



Mac Pastime

Mac Horaire Version 2.0

Mac Stupas

Un programme pour:
Répartition des cours
Emploi du temps
Plan de remplacement
&
Organisation du travail

Nili - Software
& Grafik Design



Manuel:H.Diester

Exonération de la Responsabilité

NILI-Software ne garantie, ni expressément ni tacitement, ce Manuel ou le Programme MacHoraire, sa qualité, son exécutabilité ou son utilisation dans un but précis. NILI-Software ne peut en particulier pas être tenu pour responsable des dommages directs, indirects, dûs ou résultant du travail sur ce Programme ou le Manuel. NILI-Software ne garantie pas l'exactitude des données de ce Manuel.

Ce Manuel est protégé par des droits d'auteur. Tous droits sont réservés. Ce document ne doit en aucun cas être, tout ou partie, recopié, photocopié, reproduit, traduit ou être mis sur microfiches ou tout support lisible en machine sans l'accord préalable de NILI-Software.

L'acquisition du Programme MacHoraire ne permet d'utiliser ce Programme que pour établir les Emplois du Temps des 'écoles/collèges/lycées et autres établissements autorisées, enregistrés dans la zone de dialogue "A propos de MacHoraire...".

Dans un souci constant d'amélioration du Programme, nous vous sérions très reconnaissants de bien vouloir nous communiquer vos suggestions concernant les modifications, améliorations et précisions à apporter à NILI-Software.

NILI-Software

Monika Buttgereit

Ostlandstrasse 52

D-59457 Werl

Tel: (49) 2928 839630

Fax: (49) 2928 839631

Internet <http://www.nili-software.de>

Email schriek@nili-software.de

MacHoraire 2.0

Manuel de l'utilisateur

Partie A

Description générale du programme

Contenue

Description et utilisation du manuel	A - 2
Caractéristiques générales - informations de base	A - 4
Abréviations	A - 4
Informations	A - 4
Paquets	A - 5
Cours	A - 5
Cours simples	A - 5
Cours en barrettes	A - 7
Vue d'ensemble pour l'établissement des cours	A - 10
Cours comme éléments centraux pour MacHoraire	A - 12
Caractéristiques générales - Structure du programme	A - 14
Signes et symboles employés	A - 15
Clavier ou souris?	A - 17

Disposition et utilisation du manuel

L'utilisateur qu'il s'agisse d'un débutant ou de quelqu'un de plus versé en la matière, attend du manuel qu'il l'aide efficacement à établir un nouveau programme. Les uns attendent une description détaillée de chaque phase de travail, et à l'occasion également des indications sur les problèmes principaux de l'ordinateur et du clavier, les autres, étant des utilisateurs avertis, attendent une description brève des possibilités du programme, une sorte d'ouvrage à feuilletter pour le cas d'exception.

J'ai établi ce manuel de MacHoraire en quatre parties pour pouvoir répondre aux besoins de ces deux groupes d'utilisateur:

- Partie **A**: Description générale du programme
- Partie **B**: Du début du programme à l'emploi du temps fini - description de la marche à suivre
- Partie **C**: Menus, fenêtres, options - vue d'ensemble avec explications fenêtre
- Annexe: Index

La partie A

Fournit les indications nécessaires pour la conception de base de MacHoraire, explique les termes importants et également les notions qui vont être employées lors de la description des divers ordres "clavier-souris". Cette partie informe également sur les emplois de la souris ou du clavier et explique les possibilités d'utilisation des deux fonctions import - export de données. La partie A doit être lue par tout utilisateur.

La Partie B

S'adresse à ceux qui sont encore peu versés dans l'utilisation d'un programme d'emploi de temps et qui, par conséquent, ont besoin d'une description détaillée des différentes phases de travail. Dans cette partie, on ne va pas vraiment rentrer dans les détails des différentes possibilités d'élaboration, de répartition des cours et de l'emploi du temps, mais on va plutôt fournir la description d'un certain chemin à suivre en partant du début du travail jusqu'au résultat final. Tout utilisateur, ayant suivi ce chemin une fois, pourra ensuite, à partir de son expérience et en se basant sur la Partie C du manuel, développer sa propre stratégie de travail. La partie B est également conçue pour ceux, auxquels dans un cas précis, les informations de la Partie C ne suffisent pas.

La partie C

Est conçue comme une aide de travail pour les personnes expérimentées. Elle peut être feuilletée rapidement et les différentes fenêtres avec lesquelles on peut travailler constituent le principe de l'organisation. A gauche de chaque page comportant une fenêtre, se trouve les explications s'y rapportants. Chaque fois du côté droit il y a une fenêtre dont les différentes parties sont expliquées en cas de besoin. Dans une barre en pointillé gris se trouvent toutes les commandes et les combinaisons de commande utilisables pour cette fenêtre. Les flèches descendent du haut de la fenêtre et passent par les combinaisons de commande en pointant vers des cadres, où les commandes sont expliquées. Sur les pages de gauche se trouvent les informations concernant l'utilisation des fenêtres lorsque l'on travaille répartition des cours, emplois du temps et plans de remplacement.

Normalement lorsque l'on travaille avec les fenêtres, il devrait suffire d'ouvrir une page pour avoir sous les yeux toutes les possibilités de travail concernant cette fenêtre. Si, dans un cas particulier, une description détaillée est souhaitée, il faudra alors feuilleter la partie B de ce manuel pour y retrouver le point précis.



Nous attirons l'attention des utilisateurs sur le fait que MacHoraire, vu sa complexité et la richesse de son emploi, nécessite une certaine habitude. Il ne faut pas s'attendre à dominer ce programme et toutes ses possibilités en quelques jours seulement. Il est, avant tout, expressément recommandé au débutant de travailler à fond la partie B pour pouvoir utiliser le programme de la façon la plus bénéfique.

Caractéristiques générales

Informations générales

MacHoraire est un programme de gestion destiné aux établissements scolaires pour la répartition des cours, les emplois du temps et les plans de remplacement. Il englobe toutes les phases d'élaboration de ces trois domaines. Il ne fait pas qu'aider lors de ces processus traditionnels, mais il les remplace complètement en exploitant les possibilités de travail des données électroniques de l'Apple Macintosh. Ainsi, tout le travail allant de l'établissement des cours à l'emploi du temps complet et à l'organisation des heures de remplacement, peut s'effectuer sur ordinateur.

MacHoraire ne peut pas être employé seulement dans chaque forme scolaire, mais aussi par exemple à l'université, dans chaque autre forme d'école supérieure ou partout où des emplois de temps doivent être organisés.

MacHoraire gère au maximum 16 heures par jours. Le nombre des professeurs, classes, matières, salles est par contre illimité. MacHoraire fonctionne sur tous les appareils Apple Macintosh avec une mémoire assez grande. Étant donné qu'il faut de la place pour le programme d'au moins 2 MO, il est conseillé d'utiliser pour ce programme un ordinateur d'au moins 4 MO.

➔ La version optimisée pour le Power Mac a besoin au lieu de 2 MO une mémoire vive d'au moins de 2,5 MO; La vitesse de travail est alors 3-5 fois plus haute.

Définitions

Afin de pouvoir travailler avec le programme et le manuel il est nécessaire d'expliquer quelques termes employés, par exemple: abréviations, informations, paquets, cours, barrettes.

Abréviations

MacHoraire utilise les données des professeurs, classes, barrettes, matières, salles, et pour ceux-ci des abréviations sont utilisées. Celles-ci doivent être rentrées au début de programme. Les abréviations choisies par l'utilisateur ne doivent pas dépasser 7 caractères. A part ceci, elles sont laissées à votre entière liberté.

Informations

Pour chaque abréviation, il faut préciser des informations qui serviront de cadre pour la répartition des cours, ce sont pour les classes: les heures obligatoires, les professeurs de la classe, la salle de classe et les indisponibilités; pour le professeur: le nom, les heures obligatoires et les matières qu'il enseigne.

➔ Les matières du professeur sont particulièrement importantes puisqu'elles doivent être fournies pour la répartition des cours car le professeur ne peut être utilisé que dans les matières qu'il a le droit d'enseigner. Il faut absolument noter ces matières au début du travail avec MacHoraire. Toutes les autres informations peuvent être entrées ou modifiées à votre guise.

Toutes les données d'une répartition de cours sont gérées par MacHoraire sous la forme de cours (voir ci-dessous). Le total de tous ces cours constitue les cours à répartir pour une école.

Paquets

Les paquets s'entendent comme des parties de la répartition des cours. Dans le paquet professeur, par exemple, apparaissent tous les cours, auxquels il participe directement, dans le paquet classe tous les cours donnés dans cette classe. Dans le paquet salle apparaissent les cours se déroulant dans cette salle, dans le paquet matière tous les cours d'une seule matière.

Un cours unique fait toujours partie de plusieurs paquets. Le cours anglais d'un professeur d'une classe apparaît par exemple dans le paquet de ce professeur ainsi que dans les paquets de la classe et de la matière.

Les tableaux horaires d'une école prévoient, pour chaque classe, un certain nombre de matières pendant un certain nombre d'heures hebdomadaires. Tous les élèves d'une école doivent par exemple avoir un nombre d'heures fixe dans la langue maternelle.

Cours

Dans le procédé traditionnel d'élaboration de la répartition des cours, on attribue des professeurs aux cours (classe, langue maternelle comme matière, nombre d'heures). Une classe 5ème pourrait par exemple en français se voir attribuer un professeur avec l'abréviation Ab; Cette matière doit être enseignée 4 heures par semaine.

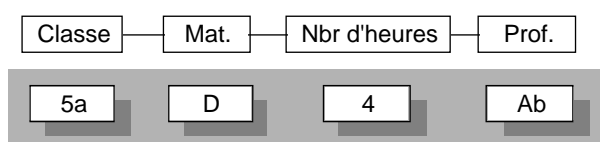
➔ **Cette association 'classe, matière, nombre d'heures hebdomadaires et professeur' constitue un cours..**
Autres informations peuvent être ajoutées au cours (par exemple la salle, où sera enseigné)

Le groupe d'apprenants peut être constitué d'élèves d'une seule classe ou de plusieurs classes ou aussi d'une partie de la classe. Par conséquent, il y a des différents cours en ce qui concerne la constitution des groupes d'apprenants. Parce que le genre de constitution des cours est important pour faire les tableaux horaires, cela sera expliqué ensuite à fond. Il faut ici différencier entre des cours simples et des cours en barrettes.

Cours où le groupe-élève et le groupe-classe sont identiques

Cours simples

Le type le plus simple d'un cours se résulte de l'attribution d'un professeur à une classe pour une certaine matière et un certain nombre d'heures hebdomadaires. Graphiquement, voici comment cela se présente:

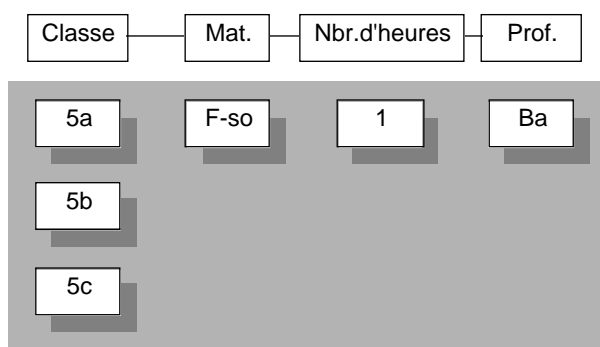


La première ligne montre les éléments généraux, la seconde ligne montre un modèle précis: le professeur Ab enseigne en 5eA 4 heures hebdomadaires de français

Cours où le groupe d'apprenants est constitué d'élèves provenant de différentes classes.

Toutefois assez souvent les groupes d'apprenants sont constitués d'élèves provenant de plusieurs classes. Prenons, par exemple, le cas d'une école disposant d'un nombre de cours de français tel qu'elle peut organiser pour quelques élèves de 5ème une heure de cours de soutien dans cette matière. Le groupe d'apprenants doit être constitué d'élèves ayant besoin d'un soutien en 5eA, 5eB et 5eC. Les autres élèves de ces classes n'ayant pas de cours de soutien, l'heure devra donc être placée en début ou en fin de journée. Comme abréviation pour le soutien en français, on utilisera "F-so"

Toutefois, même ce genre de cours se comprend dans MacHoraire comme une forme de cours simple.



Le groupe d'apprenants est constitué, ici, non seulement d'élèves d'une même classe, mais d'élèves de plusieurs classes. Pour ce cours, on pourra formuler les choses ainsi: Un professeur, une matière, un nombre d'heures, mais des élèves venant de trois classes, ceux-ci formant le groupe d'apprenants.

Ainsi il est possible de prévoir par exemple une choral scolaire dans les tableaux horaires

Cours sans groupes d'apprenants

Pour les travaux en commun ou les activités ouvertes à tous les élèves, il n'est pas nécessaire d'indiquer un cours. Ceci est également valable lorsque, pour un niveau, seulement quelques élèves participent à un cours spécial faisant partie des cours normaux. Un tel cours ne paraît pas dans les paquets des classes, mais seulement dans le paquet du professeur concerné afin d'avoir une meilleure vue d'ensemble et donc une meilleure manipulation du cours.

Cours en barrettes

Dans la plupart des écoles l'enseignement n'est pas fait seulement à travers un système de classe; pour certaines matières il est aussi nécessaire d'annuler le système de classe. Il faut constituer alors avec les élèves de plusieurs classes des nouveaux groupes d'apprenants qui devront avoir leur cours au même moment.

Pour chaque groupe et son professeur il faut créer d'abord les cours nécessaires. Les cours, qui doivent être dispensés sur une même période horaire doivent être couplés, forment une barrette. On se servira ici d'une information supplémentaire, c'est à dire d'une abréviation barrette. Les cours qui sont combinés de cette façon sont des cours couplés.

Une barrette est un arrangement de cours qui se compose de plusieurs cours qui doivent être dispensés sur une même période horaire.

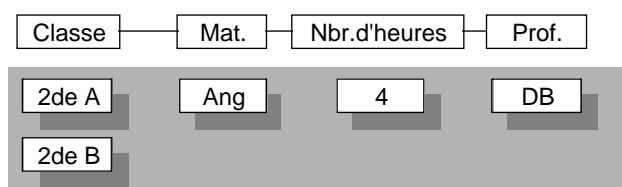
Quelques exemples montrent comment les cours couplés doivent être constitués.

Cours avec des élèves provenant de classes différentes

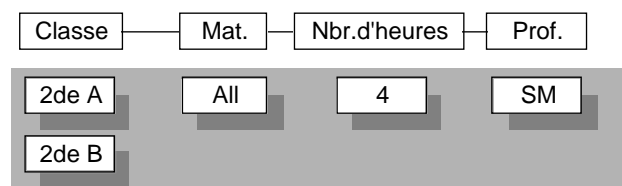
Exemple 1:

Les élèves d'une école de la 2de classe peuvent choisir comme seconde langue anglais ou allemand. Pendant 4 heures le système de classe sera annulé et des groupes d'apprenants seront formés pour la seconde langue.

Avec les élèves d'anglais des classes 2de A et 2de B un nouveau groupe va être constitué, qui sera enseigné par professeur DB.

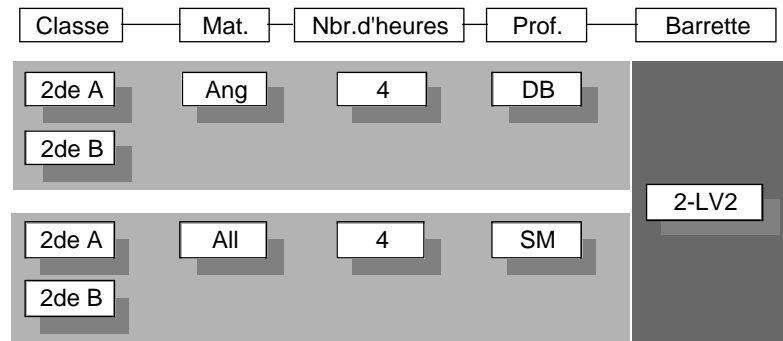


Pour le groupe des élèves des deux classes avec la langue allemand un autre cours va être constitué.



Les deux cours doivent fonctionner ensemble et doivent plus tard être simultanés dans les emplois du temps. C'est pourquoi, on va les relier par une abréviation supplémentaire (par exemple 2-LV2).

Caractéristiques générales- Cours



Ce graphique est là pour illustrer que les élèves des deux classes vont avoir un cours de latin avec le professeur DB et que les élèves des deux classes auront en même temps un cours d'allemand avec le professeur SM. On appellera "barrette" plusieurs cours fonctionnant en parallèle; l'abréviation "2-LV2" servira d'abréviation barrette.

Il est, certes, clair que dans cet exemple le nombre des classes n'est pas limité et que pour un troisième groupe d'élèves ayant une autre langue étrangère, on peut former un autre cours. Celui-ci peut être couplé au deux autres grâce à la même abréviation.

Pour récapituler voici quelques formules:

Un cours simple englobe une groupe d'apprenants et un professeur

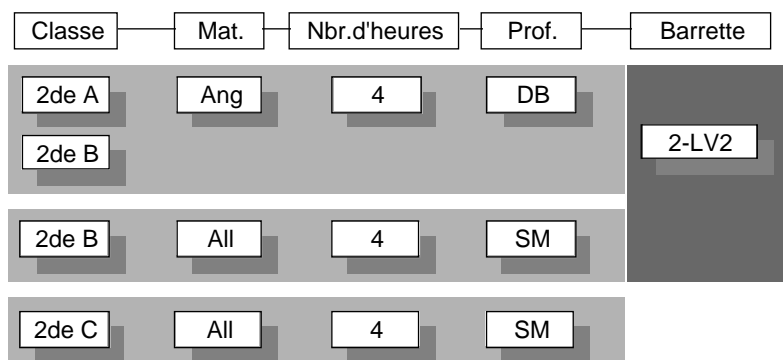
Une barrette se constitue d'au moins deux cours.

Les cours couplés sont les cours d'une barrette

Exemple 2

Supposons que, dans une école la constitution des classes en 2de soit faite de façon à ce que dans la 2de A il n'y ait que les élèves avec la seconde langue étrangère anglais, dans la 2de C que les élèves avec allemand et que dans la 2de B la plupart des élèves a choisi l'allemand et quelques élèves l'anglais.

Pour la matière anglais les quelques élèves de la 2de B devront aller avec la 2de A. Il faudra donc constituer 3 cours (2cours All, 1 cours Ang). L'illustration graphique montre que dans ce cas, il faut constituer un cours simple et 2 cours couplés.



L'enseignement en langue étrangère de la 2de A et de 2de B doit être simultané afin que les élèves anglais de la 2de B puissent changer le groupe, par conséquent seul les cours de ces deux classes devront être en barrette.

Les paquets des classes seront donc dans ce cas différents: dans le paquet de la 2de C, il n'y a qu'un seul cours simple avec "All"; dans le paquet de la 2de A, le cours "Ang" auquel deux classes participent (2de A, 2de B); uniquement dans le paquet de la 2de B, il y aura deux cours (All avec groupe 2de B et Ang avec 2de A et 2de B).

Exemple 3

Tous les élèves des trois classes peuvent étudier des différentes langues. Les élèves avec la matière anglais peuvent être réunis en un groupe, les élèves avec la matière allemand doivent eux être répartis en 2 groupes, si bien qu'il n'y a que les élèves d'une classe qui doivent être répartis.

Le cours 1 englobe tous les élèves avec la matière anglais des trois classes; les élèves avec la matière allemand de la 2de B vont être répartis sur les cours 2 et 3, si bien que les élèves du cours 2 vont venir des classes 2de B et 2de C, le groupe du cours 3 va être constitué d'élèves de 2de A et 2de B. Les trois cours vont être tous couplés (barrette "2-LV2") afin de pouvoir être traités comme une seule entité.

	Cours 1	Cours 2	Cours 3
2de A	Ang		All
2de B	Ang	All	All
2de C	Ang	All	
Barrette 2-LV2			

Dans ce cas aussi, il y a des paquets différents: en 2de A et en 2de C deux cours, et trois cours en 2de B.

La façon dont il faut organiser et gérer les cours avec MacHoraire va être présentée dans la Partie B de ce manuel. Voir page B-49...

Cours avec plusieurs groupes d'apprenants à l'intérieur d'une même classe

(répartition d'un groupe classe en plusieurs groupes de niveau).

Dans une classe de 2de A, par exemple, il faut introduire une différence au niveau des langues étrangères. Pendant qu'une partie des élèves a un cours anglais renforcé (Ar), une deuxième partie des élèves a un cours anglais moyen (Am) et enfin, la troisième partie a un cours russe (R). Il faut donc former trois cours avec trois professeurs, et qu'ils soient reliés entre eux par une abréviation barrette (2A A/R).

Classe	Mat.	Nbr.d'heures	Prof.	Barrette
2de A	Ar	4	AB	2A A/R
2de A	Am	4	CD	
2de A	R	4	EF	

Caractéristiques générales - Cours

Cours dans des écoles avec système de cours

Lorsque l'organisation n'est pas faite à travers un système de classes mais à travers un système de cours, les itinéraires sont individuels et les élèves choisissent les cours à la carte. Les groupes à organiser en fonction des choix des élèves doivent être groupés en barrettes: ces cours qui doivent être dispensés sur une même période horaire forment une barrette.

L'exemple graphique montre une barrette (niveau 1ère cours moyen, barrette 1) avec les matières allemand, anglais et français:

Classe/an.scol.	Mat/Cours	Nbr.d'heures	Prof.	Barrette
1ère	All	3	AA	1èreml
1ère	Ang	3	BB	
1ère	Fra	3	CC	

Ces exemples avaient pour but d'exposer les différentes possibilités de cours simples et en barrette. Nous allons résumer ici les principaux concepts évoqués:

Un cours est orienté vers le professeur, c'est à dire qu'on peut lui allouer qu'un seul professeur avec une seule matière.

Peuvent appartenir au groupe cours:

- tous les élèves d'une classe
- seulement quelques élèves d'une classe
- des élèves provenant de plusieurs classes
- les élèves d'une année scolaire

Les cours peuvent être combinés pour former des barrettes; un cours en barrette est un cours couplé.

Vue d'ensemble pour l'établissement des cours

Ce tableau est là pour résumer et clarifier dans quelles situations, quelles sortes de cours peuvent être établies. Vue les explications précédentes et de descriptif du processus de travail dans la Partie B du manuel, il devrait être possible de trouver - dans tous les cas imaginables - la forme de cours adéquate.

Groupe	Exemple	Cours
Groupe et classe sont identiques	Mathématiques en 4ème	Cours simple, il n'y a que l'abréviation de la classe qui se trouve dans les informations classe
Le groupe est composé de quelques élèves venant de plusieurs classes	Groupe de travail proposé à plusieurs niveaux, cours spécial pour quelques élèves prélevés sur l'ensemble de la classe	Cours simple, aucune classe n'est mentionnée, le cours n'apparaît que dans le paquet du professeur
Le groupe est composé d'élèves de plusieurs classes, les autres élèves de ces classes n'ayant pas de cours pendant ce temps là	Cours de soutien dans une matière pour toutes les classes d'un niveau, éventuellement théâtre	Cours simple, dans les informations classe il y a plusieurs classes
Le groupe est composé d'élèves provenant de plusieurs classes, les autres élèves de ces classes ont parallèlement des cours	Langues étrangères 7ème A et 7ème B, sport garçons et filles de plus d'une classe, cours de soutien parallèles dans plusieurs classes	Cours en barrette, dans les informations classe il y a plusieurs classes
Le groupe est composé de quelques élèves d'une seule classe, les autres élèves de la classe font eux, pendant ce temps-là, partis d'autres groupes de cours	Différenciation interne, sport garçons et filles d'une même classe, système à la carte	Cours en barrette, dans les informations classe il y a une seule classe
Pas de groupe	Récréations-surveillances	Cours simple, aucune classe mentionnée; cocher l'option "ne pas compter"
Pas de groupe	Dispense pour certaines fonctions	Cours simple, aucune classe mentionnée, cocher l'option "ne pas placer"

Cours comme élément principal de MacHoraire

Dans le schéma d'organisation traditionnelle, on fait - au moins dans les écoles d'enseignement général - une nette différence entre la répartition des cours et l'emploi du temps. La répartition traditionnelle des cours est terminée lorsque tous les cours d'une école se sont vus attribuer leur professeur et lorsque tous les professeurs se sont vus attribuer leur nombre d'heures obligatoires (heures obligatoires des classes/professeurs = heures attribuées des classes/professeurs). Cette répartition se constitue d'un certain nombre de cours, qui, à la fin, lors de l'établissement de l'emploi du temps, sont portés dans une grille horaire. Ce n'est que là qu'il est important de savoir, si un professeur est disponible au niveau temps pendant toute la semaine ou bien si on ne peut pas l'employer à telle ou telle heure à cause de certaines obligations (directeur d'école, professeur à temps partiel), ou bien aussi pour des raisons personnelles. Ces heures-là sont donc bloquées et donc il n'y aura pas de cours pendant ces dernières.

L'allocation d'une salle à un cours peut se faire lorsque l'on procède à la répartition des cours, mais dans les écoles d'enseignement général, cela fait souvent partie de l'établissement de l'emploi du temps.

Cette séparation entre répartition de cours et emploi du temps est abandonnée chez MacHoraire dans la mesure où il faut rentrer dans les cours des informations venant de ces deux domaines.

Avec l'allocation de professeur, matière, barrette, salle et nombre d'heures on a les données d'une répartition de cours traditionnelle.

Ces informations vont maintenant être élargies chez MacHoraire. Comme salle, on peut penser à la salle de classe mais d'autres salles peuvent également être rentrées et donc, faire partie d'un groupe salle où l'ordinateur pourra "pêcher" lors du calcul automatique une salle libre.

De plus on note pour le cours combien fois l'ordinateur devra, plus tard, inscrire les heures du cours comme heures doubles et comme heures simples.

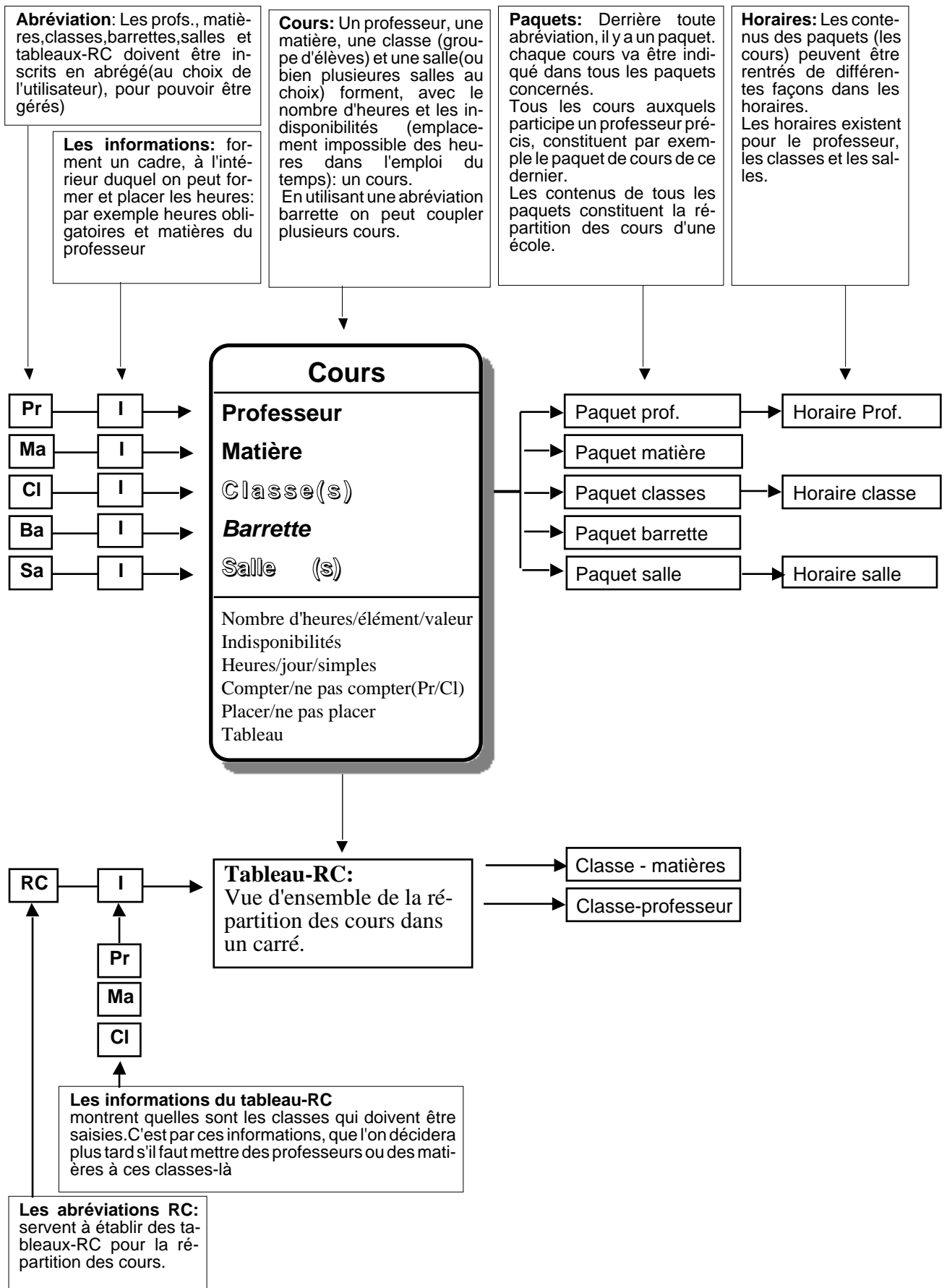
On note en plus à quels moments les heures de ce cours peuvent être placées ou non.

Enfin on doit encore décider, selon quel tableau ce cours-là peut figurer lors du calcul automatique dans les emplois du temps.

Les cours peuvent être marqués comme suit: "ne pas placer". Ils compteront alors dans la répartition des cours mais il ne figureront pas dans les emplois du temps. Cette option sert à gérer, par exemple, les heures de décharge, les pondérations, etc. L'option "ne pas compter" permet au contraire la surveillance des récréations qui doivent apparaître dans les emplois du temps mais ne sont pas comptées pour la répartition des cours comme une mission du professeur.

Les cases informations d'un cours ne doivent pas nécessairement toutes être remplies. Une seule abréviation suffit pour pouvoir former un cours et donc l'élaborer. Un cours, où ne serait mentionné que le professeur mais ni la classe, ni la matière, ni la salle n'apparaîtrait que dans les informations professeurs.

Les multiples possibilités de l'attribution d'information et d'utilisation font -il faut encore une fois le souligner- que le cours est l'élément central du programme. Le schéma, page suivante, illustre ce point.



Structure du programme

Les données rentrées sous forme comprimée vont être organisées et se déployer lors du chargement du programme en mémoire principale de façon à ce qu'on puisse directement (c'est à dire sans multiples détours) avoir accès aux informations données pour la répartition des cours, l'emploi du temps et le plan de remplacement. Toutes les données ne vont être saisies qu'une fois et engrangées, peu importe dans quelle partie du programme on les rentre. Les informations, les paquets, les emplois du temps, et le tableau-RC doivent plutôt être considérés comme des fenêtres avec des filtres différents. Ces filtres permettent de ne consulter qu'une sélection de cours. Il y a donc possibilité à tout instant, où que l'on soit dans le programme, d'avoir accès à toutes les données des cours et à toutes les informations. Le travail de ces données n'est donc pas structuré de façon hiérarchique: il est possible à tout moment de se connecter à toutes les informations.

Malgré la diversité du programme, on peut tout de même présenter à l'utilisateur les quatre parties principales dont il aura besoin pour travailler avec MacHoraire

- | | |
|---|--|
| 1. Rentrer les abréviations et les informations | - Condition et cadre pour la formation des cours |
| 2. Créer et modifier les cours | - Répartition des cours |
| 3. Placer les cours dans les emplois du temps | - Emploi du temps |
| 4. Attribuer d'autres professeurs aux différentes heures de cours | - Plan de remplacement |

Lors des diverses phases de travail, l'utilisateur aura donc toujours à faire à des cours complets ou à des parties de cours. Selon la fenêtre ou le domaine où il se trouve, seul change l'outil à sa disposition. Celui-ci est très vaste pour permettre une aide optimale à chaque phase de l'élaboration de la répartition des cours et des emplois du temps.

Signes et symboles utilisés


Le manuel suppose que l'utilisateur dispose de connaissances suffisantes en ce qui concerne Macintosh ou bien qu'il les a acquisés en étudiant le manuel de l'utilisateur Macintosh. La notion fenêtre, la façon de modifier la taille et la position d'une fenêtre à l'écran, la notion bande de défilement et la façon de l'utiliser, le travail avec la souris - tout ceci sont des choses que l'on doit acquérir avec le manuel Macintosh. Par conséquent, nous allons les supposer comme sues.


Toutefois nous allons expressément vous indiquer les termes et symboles les plus souvent utilisés ici pour que vous puissiez les utiliser dans ce manuel.


Barre des menus Bande blanche affichée dans la partie supérieure de l'écran et contenant les titres des menus disponibles.


Palette d'outils Une fenêtre, qui se trouve toujours dans la partie supérieure de l'écran et qui peut être placée au choix par l'utilisateur.
La fonction des outils sera expliquée sur la page C-10 de ce manuel.



Touche majuscule Touche avec le symbole suivant: 
Elle sert normalement pour passer en majuscule. Avec la souris, elle sert de touche fonctionnelle et permet de donner d'autres commandes à la souris.

Touche commande Touche avec le symbole suivant: 

Touche option Touche avec le symbole suivant: 

Clavier Symbole du clavier: 
montre que l'on peut rentrer des données dans un champ en utilisant le clavier. La touche tabulation permet de passer dans un autre champ.

Signes et symboles utilisés



Clic souris

appuyez brièvement sur la souris et relâchez



Double clic

Appuyez deux fois brièvement sur la souris et relâchez



Bouton de la souris

1. maintenir la souris appuyée
2. appuyer sur la souris en la glissant puis relâchez

Menu local

Menu situé dans une zone de dialogue. Pour la sélection appuyer sur la souris en la glissant, puis relâchez sur la place souhaitée.

Commandes

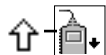
de sélection

Dans beaucoup de fenêtres, il est possible de choisir un champ ou une ligne ou plusieurs champs ou plusieurs lignes. Par exemple, dans une fenêtre emploi du temps, on peut ne choisir qu'une heure ou bien on peut choisir plusieurs heures. Nous allons vous montrer comment on peut sélectionner certains éléments:



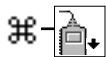
Clic souris

Choix d'un champ / d'une ligne



Touche majuscule - Clic souris

Choix de plusieurs champs / lignes, ensembles; agrandissement, rétrécissement du choix



Touche commande- Clic souris

Choix de plusieurs champs / lignes, isolés; annulation du choix de certains champs.

Souris ou clavier

Le clavier n'est utilisé que lorsqu'il faut inscrire certaines informations dans les zones de dialogue. C'est le cas avec MacHoraire lorsque l'on rentre ou modifie les abréviations. C'est également nécessaire pour inscrire les noms des professeurs et lorsque l'on utilise les champs des informations pour les classes, les barrettes, les salles et les matières. Toutes les autres phases de travail sont ensuite faites avec la souris. Cela signifie que le clavier n'est à vrai dire nécessaire que lorsque l'on constitue un nouveau fichier. Lorsque les abréviations et les noms sont mis, on n'utilise plus le clavier qu'à l'occasion de modifications.

Toutefois, il y a des utilisateurs qui préfèrent le clavier à la souris. MacHoraire offre par conséquent, pour presque tous les ordres passés avec la souris, une utilisation alternative du clavier. C'est également valable aux endroits où il faut choisir des options dans les menus.

On peut distinguer quatre possibilités d'emploi de la souris et du clavier:

1. Utilisation combinée de la souris et du clavier
2. Utilisation exclusive du clavier
3. Utilisation exclusive de la souris
4. Utilisation alternative de la souris ou du clavier

Ce n'est qu'en utilisant de façon combinée la souris et le clavier, que l'on peut choisir plusieurs fenêtres ou plusieurs lignes pour les travailler (voir page A 16: commandes de sélection). L'utilisation exclusive du clavier est, comme nous l'avons déjà dit, utile pour l'entrée ou la modification des abréviations et pour l'enregistrement des informations. A ceci s'ajoutent d'éventuelles remarques comme informations supplémentaires lors de l'édition et lors du plan de remplacement.

Les deux autres possibilités doivent être illustrées par un exemple: nous allons le faire en utilisant un extrait d'une zone de dialogue édition qui s'intitule: vue d'ensemble des professeurs.

Imprimer la vue d'ensemble pour Profs		
de Prof	RESp	<input type="checkbox"/> avec classe
à Prof	ZILj	<input type="checkbox"/> avec matière
		<input type="checkbox"/> avec salle

A droite, dans la zone de dialogue se trouve les options pour indiquer s'il faut imprimer la classe, la matière et la salle dans les vue d'ensembles. Ce n'est qu'avec la souris exclusivement que l'on peut modifier ces options.

La sélection d'un certain nombre de professeurs, pour lesquels la vue d'ensemble doit être imprimée est une alternative possible. Lorsque l'on guide la souris dans l'un des champs de gauche "du professeur" ou bien "à professeur et que l'on clique un menu local se déroule.

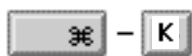
A partir de ce menu, on peut copier une abréviation dans le champs de droite. Il est, toutefois, également possible de taper l'abréviation directement dans le champs noir.

Alors, la souris peut être emmenée dans le deuxième champ et celui-ci peut être activé par un double clic. On arrive au même résultat avec la touche tabulation

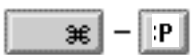
➔ L'encadrement d'un champ indique toujours qu'il est possible d'y rentrer des données en se servant du clavier. Si un cadre est légèrement ombragé, il s'agit d'un menu local.

La touche tabulation permet dépasser d'un champ avec saisie des données par clavier, au suivant. En appuyant de façon répétée sur cette touche, l'utilisateur peut vérifier, dans quels champs d'une fenêtre il est possible de rentrer des données par le clavier.

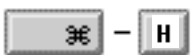
Il y a encore quelques ordres qui font partie de l'alternative souris-clavier et qui viennent des barres de menu et de la barre des icônes. Dans la mesure où il s'agit de commandes standard dans tous les programmes Apple Macintosh, nous renonçons à les expliquer ici (voir manuel Apple). C'est par exemple le cas pour les commandes nouveau, ouvrir, enregistrer, quitter prises dans le menu Fichier. Les commandes qui n'existent sous cette forme que chez MacHoraire et qui facilitent énormément le travail avec ce programme, vont être énumérées ci-dessous.



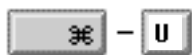
Cette combinaison correspond à la commande "Abréviation" du menu "Données". On arrive directement à la zone de dialogue de saisie des abréviations.



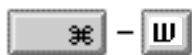
Cette combinaison des touches correspond à l'ordre "Imprimer la fenêtre..." venant du menu "Fichier" et conduit à la zone de dialogue édition de la fenêtre activée. Par exemple pour un emploi du temps professeur, on édite pas l'emploi du temps de ce professeur mais on indique dans la zone de dialogue édition où peuvent être édités tous les emplois du temps ou seulement quelques uns.



Cette combinaison correspond à la commande "Données", "Remplacement" et "Aujourd'hui" et conduit directement l'utilisateur à la fenêtre pour l'organisation du plan de remplacement.



Cette combinaison ouvre directement la fenêtre "Enveloppe"



Cette combinaison ferme la fenêtre activée.



La flèche vers la droite et la flèche vers la gauche du clavier doivent être utilisées partout où les flèches de la barre d'icônes sont utilisées. Vous pouvez feuilleter jusqu'à la prochaine fenêtre ou bien vers la dernière, en ce qui concerne le plan de remplacement on arrive au plan de la veille ou bien du lendemain.

MacHoraire 2.0

Manuel de l'utilisateur

Partie B

Du début du programme à l'emploi du temps terminé

une description du chemin à suivre

Contenue

Installation du programme et démarrage du programme	B - 3
Installation du programme	B - 4
Démarrage du programme	B - 5
Palette d'outils	B - 6
Etablissement d'une nouveau fichier	B - 7
Mises au point primaires	
Générales	B - 8
Informations	B - 11
Cours	B - 12
Abréviations	B - 15
Informations	
Professeurs.	B - 20
Classes	B - 23
Enregistrement des données / Informations concernant des fichiers	B - 29
Répartition des cours	B - 31
Principes de base.	B - 31
Répartition des cours	
A l'aide des cours	B - 33
A l'aide du tableau-RC	B - 40
A l'aide des paquets	B - 47

Partie B - Contendue

Barrettes	B - 49
Modifications par groupe.	B - 53
Vue d'ensemble systématique	B - 57
Informations supplémentaires	B - 59
Editions	B - 64
Horaires	B - 65
Remarques générales.	B - 65
Mises au point obligatoires	B - 68
Bloquer les heures	B - 68
Placement manuel des heures dans les horaires	B - 69
Fixer les heures	B - 70
Cours en barrettes.	B - 71
Choix des cours pour le calcul automatique.	B - 71
Calcul automatique	B - 72
Optimiser les horaires	B - 77
Barrettes parallèles.	B - 81
Cours simples	B - 88
Calcul automatique	B - 88
Comprimer les horaires.	B - 89
Vérifier les horaires.	B - 91
Calcul manuel	B - 93
Optimiser les horaires des professeurs.	B - 101
Occupation des salles.	B - 104
Surveillance des récréations	B - 108
Programmes pour vérifier	B - 110
Plusieurs versions d'horaires	B - 111
Edition	B - 115
Mise au point d'un nouveau emploi du temps	B - 116
Effacer les données de l'emploi du temps.	B - 117
Changer les données des paquets à l'aide du tableau-RC.	B - 119
Changer les données des paquets avec les abréviations	B - 120
Plan de remplacement	B - 122
Caractéristiques générales	B - 122
Mises au point primaires	B - 122
Rentrer les données.	B - 124
Déterminer professeur de remplacement	B - 126
Changements des salles.	B - 134
Heures de remplacement	B - 136
Plan pour les contrôles	B - 137
Import et export de données	B - 139

Installation et démarrage du programme

Les disquettes originales du programme devraient toujours être utilisées en tant que copies et être conservées dans un lieu sûr. Par conséquent la première phase de travail avec MacHoraire devrait consister à faire une copie. Ensuite le programme peut être installé sur la disque dur.

Installez le programme selon les instructions incluses au programme

Lorsque ce processus est terminé, vous trouvez maintenant sur votre disque un dossier avec le nom "Horaire 2":

Installation



Dans la fenêtre qui s'ouvre vous allez voir trois icônes:



L'icône de gauche est le programme MacHoraire avec le numéro de version actuelle 2.1.1 existant à l'époque de l'impression du manuel.

L'icône avec le titre "Démodata" indique un document. Elle renferme une répartition complète des cours et l'emploi du temps terminé d'une école type du niveau collège.

L'icône de droite indique un document-guide. Ce document peut être choisi pendant le travail avec MacHoraire à l'aide de la barre des menus. Il contient des explications, des descriptions et des informations et donnera des premières réponses en cas de questions et de problèmes.



➔ La version PPC a besoin d'une mémoire plus grande que la version 68K. En se servant de la commande "Information" du menu "Fichier" on peut augmenter la valeur affichée en cas nécessaire.

Lorsque la mémoire libre devient trop petite pour une quantité de données croissantes, un signal d'alarme est donné. Il s'agit alors de modifier les données concernant la mémoire.

Installation et démarrage du programme

Démarrage du Programme

Pour établir un nouveau fichier, démarrez MacHoraire en vous servant de l'icône du programme (voir ci-dessous). Quand il existe déjà un fichier, les données de ce fichier peuvent être chargées d'ici avec le programme dans la mémoire.

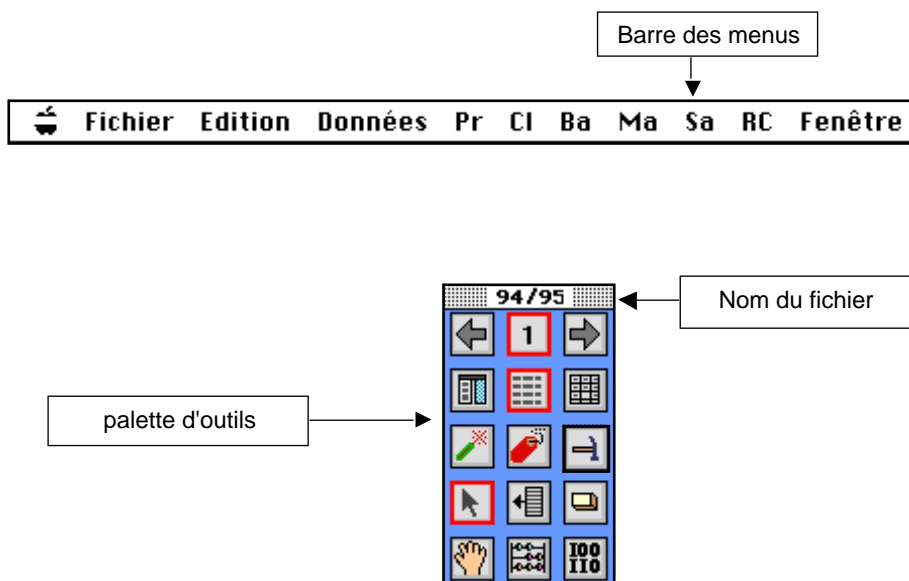
Nous ferons ici tout de même allusion à la deuxième possibilité. Si vous êtes déjà familiarisé à Macintosh et que vous désirez faire connaissance avec MacHoraire en feuilletant les données existantes, vous pouvez procéder de la façon suivante:

1. **Guider la souris sur l'icône "Démodata"**
2. **Cliquer deux fois sur l'icône du document**

Le programme démarre alors et charge les données du document dans la mémoire. En vous servant de la barre des menus et de la palette d'outils vous pouvez faire apparaître certaines parties du programme et regarder les exemples. Vous pourrez également travailler avec ces données de démonstration ultérieurement lorsque vous serez déjà familiarisé à MacHoraire. Si les données ne vous intéressent pas, mettez-les tout simplement à la corbeille.

Pour établir un nouveau fichier, démarrez MacHoraire en vous servant de l'icône du programme

1. **Guidez la souris sur l'icône du programme**
2. **Cliquez deux fois sur l'icône du programme**
Vous avez alors une zone de dialogue grâce à laquelle vous pouvez ouvrir un document déjà existant. Comme vous voulez entrer un nouveau fichier, quittez cette zone dialogue en vous servant de l'option "Annuler".
4. **Cliquez sur l'option "Annuler"**
Sur l'écran restent la barre des menus et la palette d'outils.



Ces deux barres seront toujours à la disposition de l'utilisateur pour les guider à travers le programme. Les commandes de la barre des menus pouvant déjà être activées se reconnaissent parce qu'elles figurent en écriture normale; les commandes en gris ne peuvent pas encore être choisies.

Pr Cl Ba Ma Sa RC

Les abréviations Pr, Cl, Ba, Ma, Sa et RC représentent les professeurs, les classes, les barrettes, les matières, les salles et les tableaux-RC. Dès que, pour un nouveau fichier, les abréviations correspondantes ont été rentrées, elles apparaissent à l'aide des commandes dans des menus locaux et peuvent ainsi être choisies.

Il existe ici une correspondance directe entre les abréviations rentrées et les boutons de la palette d'outils ici à côté.



Si l'icône gauche est activé (cadre sombre), il apparaît en choisissant une abréviation par la barre des menus sur l'écran une fenêtre avec les informations concernant cette abréviation. Si l'icône au milieu est activé, la fenêtre ouverte contient les données des paquets de l'abréviation. L'icône à droite fait apparaître sur l'écran l'emploi du temps correspondant.

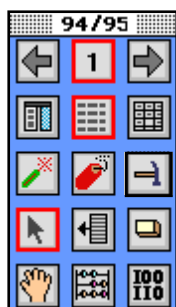
Quand une fenêtre est ouverte, il peut être changé entre les informations, les paquets et les emplois du temps d'une abréviation en cliquant sur une des icônes.

Les symboles de la palette d'outils vont être expliqués sur la page suivante.

En donnant les commandes "Nouveau" et "Ouvrir" dans le menu "Fichier", un nouveau document peut être créé ou bien un document existant peut être ouvert.



Vous pouvez protéger votre programme MacHoraire et aussi votre document contre emploi non autorisé par un mot de passe. Le procédé est décrit à la page C-26.



La palette d'outils présente plusieurs commandes et options pour le travail dans/avec des fenêtres activées. Quand une commande ou une option est encadrée en gras (en rouge), elle est utilisable à ce moment.

Quelques commandes sont valables pour à peu près toute sorte de fenêtre, d'autres commandes ne peuvent être utilisées que pour certaines fenêtres. En combinaison avec les touches de fonction, les commandes peuvent être utilisées différemment dans les différentes fenêtres. L'emploi de chaque commande sera expliqué lors de la présentation des fenêtres.



Quand on travaille avec plusieurs versions d'horaires, on peut choisir une certaine version à partir de ce menu local. Le chiffre indique quelle version est choisie à ce moment. Encadré en gras (rouge) toutes les actions sont valables en même temps pour toutes les versions d'horaires.



A partir des flèches on peut feuilleter chaque fenêtre pour obtenir les données précédentes ou suivantes.



Les touches flèches (flèche à droite, flèche à gauche) du clavier peuvent être utilisées comme alternative des flèches de la palette d'outils.



Options pour informations, paquets et horaires. Lors du choix d'une abréviation dans le menu de la barre des menus, il ouvre, dépendant de la mise au point, une fenêtre avec les informations, les données paquets ou les horaires. L'encadrement en gras indique quelle fenêtre est activée en ce moment.



L'option à la gauche forme des nouveaux cours et ouvre pour ceux-là le dialogue d'entrée pour les cours; à partir de l'option à droite les cours choisis seront effacés.



Quand un ou plusieurs cours ont été choisis, on peut démarrer à l'aide de ces options le calcul manuel ou automatique des horaires.

Mises au point pour la fonction du curseur:



Le bouton représente le curseur flèche. En cliquant avec le bouton de la souris dans une fenêtre horaire dans une case occupée, il se déroule un menu local avec des informations sur le cours concerné et sur les cours éventuellement couplés à ce cours.



Le bouton représente le curseur d'insertion. A l'aide de celui-là on peut p.ex. placer des professeurs dans des cours, placer des cours dans les horaires, attribuer des salles aux cours.



A l'aide du curseur-gomme on peut effacer des données.



A l'aide de l'option "main" on peut tout d'abord déplacer des heures dans les horaires; en combinaison avec les touches de fonction cette option a encore d'autres fonctions.



Avec le curseur-marteau on peut fixer les heures. Lors du calcul automatique la position des heures fixées ne sera pas modifiée; les heures fixées ne seront pas effacées par la commande "Effacer les horaires".

Organisation d'un nouveau fichier

Lorsqu'on organise un nouveau fichier, MacHoraire fait apparaître, les unes après les autres, plusieurs zones de dialogue à l'écran. Par l'intermédiaire de celles-ci, l'utilisateur peut procéder à des mises au point et rentrer ensuite les abréviations nécessaires.

Mises au point Abréviations

Pour ce qui est des mises au point (par exemple le nombre d'heures obligatoires des professeurs) des décisions sont prises et elles influencent toutes les autres données. Dès qu'une nouvelle abréviation arrive (par exemple celle d'un professeur), on ajoute un nouvel élément aux données pour cette abréviation. Les contenus voulus pour les mises au point (dans notre exemple-type, ce sont les heures obligatoires d'un professeur) seront repris automatiquement dans cet élément.

Les zones de dialogue pour la saisie des abréviations apparaissent automatiquement à l'écran lors de l'établissement d'un nouveau fichier. Etant donné que MacHoraire ne gère les professeurs, les classes, les matières, les salles que par l'intermédiaire des abréviations précisées par l'utilisateur, celles-ci doivent être rentrées, pour pouvoir travailler avec ce programme.

➔ Toutes les zones de dialogue pour les mises au point et pour la gestion des abréviations peuvent être appelées à tout moment à l'écran, si l'on désire rentrer de nouvelles données ou effectuer des modifications. Si l'on désire se familiariser rapidement avec le programme, les mises au point peuvent être en un premier temps réalisées par un clic de la souris sur "Ok", et on peut se contenter de ne rentrer que quelques abréviations.

On accède à la zone de dialogue pour ces mises au point en utilisant la commande "Edition" - "Mises au point"; et pour les abréviations par la commande "Données" - "Abréviation"..

Etant donné que l'on a en plus la possibilité de modifier ultérieurement tous les mises au point en utilisant la commande "Copier" (moitié droite de la zone de dialogue) - voir "changements par groupe" page B-53... il n'y aura pas de problèmes, quand éventuellement les données propres ne seront pas rentrées et les mises au point seront prises.

On commence un nouveau fichier avec la commande "Fichier" - "Nouveau"

Nouveau fichier

1. Ouvrez dans la barre des menus la commande "Fichier".
2. Choisissez la commande "Nouveau"

C'est alors qu'apparaît tout d'abord sur l'écran la zone de dialogue pour les informations de base.

Mises au point générales

Mises au point		Générales	
Unité la plus petite	1 / <input type="text" value="1"/>	Nombre des versions	<input type="text" value="1"/>
Chiffres devant	<input type="text" value="2"/>	Sauvegarder autom. après	<input type="text" value="0"/> min
Chiffres derrière	<input type="text" value="0"/>	Sauvegardez remplacement	<input type="text" value="20"/> Jours
<input checked="" type="radio"/> 5 jours/sem.		Palette d'outils	<input type="text" value="3 H 5"/>
<input type="radio"/> 6 jours/sem.		<input type="checkbox"/> Fixer la palette	
<input type="radio"/> 7 jours/sem.			
dans les menus d'abréviations			
Police	<input type="text" value="Chicago"/>	Abréviation	
Taille	<input type="text" value="12"/>		
			<input type="button" value="Annuler"/>
			<input type="button" value="Ok"/>

Unité la plus petite 1 /

1. Choisissez une unité de temps en cliquant sur une des flèches ou
1. Rentez à l'aide du clavier une valeur pour l'unité de temps



Il faut choisir **la plus petite unité de temps** dans les mises au point générales. Elle est importante pour les mises au point des heures obligatoires dans les informations et désigne la valeur temporel des cours. Quand on a choisi ici une valeur incorrecte, il sera difficile de corriger plus tard les résultats.

Il faut choisir la valeur 1/1 quand, lors de la planification de la capacité des professeurs, on va calculer seulement avec une unité de temps fixe. Ici il n'est pas important combien de minutes contient cette unité de temps. Chaque heure placée correspond dans ce cas toujours à une heure obligatoire des professeurs.

Partout où l'on travaille aussi avec des unités plus petites, il faut choisir une autre unité de temps. En se servant d'un facteur il faut décider alors si une heure sera comptée comme heure entière ou seulement comme une partie d'une heure. Les attributions correspondantes seront faites plus tard lors des mises au point des cours (cf. p. B-13) et dans les cours mêmes (cf. p. B-38).

Etant donné que la plus petite unité de temps choisie est p.ex. 1/2, il faut ou placer deux heures pour obtenir une heure obligatoire ou une heure doit recevoir le facteur "2". Etant donné que la mise au point est 1/6 on obtient une heure obligatoire seulement avec 6 heures placées ou avec le facteur "6".

Nombre des versions

1. Guidez la souris sur la case du chiffre de version et appuyez sur le bouton de la souris.
2. Choisissez dans le menu local le chiffre de version nécessaire.

Le chiffre de version se rapporte aux horaires et donne la possibilité à les écoles de gérer en même temps plusieurs horaires avec des contenus différents.

Une école, où chaque semaine l'enseignement est fait selon le même horaire, obtient le chiffre de version "1". Les écoles, où les horaires sont différents chaque semaine ou où se succèdent régulièrement des horaires différents, doivent augmenter le chiffre de version. Les écoles avec des semaines A-B-C ont besoin p.ex. le chiffre "3".

Le chiffre de version le plus grand est "54". Avec ce chiffre-là on peut établir théoriquement un horaire pour chaque semaine d'une année

Le travail avec plusieurs de versions d'horaires sera expliqué autrefois dans le manuel (cf. p. B-111...). A l'aide de la palette d'outils on peut changer d'une version d'horaire à l'autre (cf. p. B-114).

1. Choisissez la semaine à 5 jours, 6 jours ou 7 jours en cliquant sur une des 3 options.

- 5 jours/sem.
 6 jours/sem.
 7 jours/sem.

Avec MacHoraire il est possible de considérer le dimanche lors de l'établissement de l'horaire. Ainsi également certaines institutions, ou des collègues travaillent aussi pendant le weekend, peuvent utiliser ce programme pour gérer les heures de travail.

Si vous choisissez la semaine à 5 jours, le samedi et le dimanche ne vont pas apparaître sur l'écran et dans les éditions d'impression. Quand dans une semaine le nombre d'heures par jour sera diminué ultérieurement, les heures de ce jour seront effacées dans les horaires et seront indiquées comme cours non placés. L'utilisateur pourra/devra répartir ces heures alors sur les jours restants.

1. Guidez la souris sur le 0
2. Appuyez sur la souris et choisissez sur le menu se déroulant, le nombre de minutes souhaitées.

Sauvegarder
autom. après min

Cette partie du programme vous permet de déterminer le laps de temps après lequel le programme vous rappelle automatiquement qu'il faut sauvegarder les données, en montrant la zone de dialogue ci-contre. Ceci doit être une aide pour les utilisateurs, qui ont tendance à oublier l'enregistrement parfois nécessaire des données. MacHoraire conserve dans la mémoire vive toutes les données pendant le travail et ne reporte ces dernières sur la disquette ou le disque dur que sur ordre express de l'utilisateur; c'est d'ailleurs pourquoi il semble censé de fixer un temps pour la sauvegarde automatique des données.

En cliquant sur l'option "Oui", les données de la mémoire vive seront écrites sur les données du fichier. En cliquant sur l'option "avec titre nouveau" il s'ouvre une zone de dialogue avec laquelle le fichier peut être sauvegardé sous un autre nom. Ainsi on obtient plusieurs versions d'horaires qui peuvent être employées en cas de besoin.



Nouveau fichier - mises au point: générales

Sauvegardez
remplacement Jours

1. Guidez la souris sur une des flèches et cliquez pour choisir un nombre de jours ou bien
1. Rentez une valeur pour le nombre de jours à l'aide du clavier

A partir de cette mise au point vous déterminez combien de temps un emploi de temps de remplacement doit être disponible dans le fichier pour pouvoir être changé ou imprimé encore une fois. Chaque horaire de remplacement supplémentaire agrandi le fichier et a besoin donc plus de place pour la mémoire sur le disque dur et aussi dans la mémoire centrale. Pour cette raison il est recommandable de choisir ici la plus petite période possible. .

Le nombre d'heures de remplacement pour chaque professeur sera sauvegardé indépendamment de la période indiquée ici (cf. p. B.136)

Palette d'outils

Fixer la palette

1. Choisissez dans le menu local de la palette d'outils la présentation souhaitée

La palette d'outils peut être placée à n'importe quelle place de l'écran; la forme de la palette peut être adaptée aux souhaits individuels. La palette à la p. B-5 de ce manuel représente la mise au point "3x5". Le premier chiffre indique l'arrangement horizontale, le deuxième chiffre l'arrangement verticale. La mise au point "15x1" range les options une à côté de l'autre sur une ligne, qui peut être placée directement sous la barre des menus, la mise au point "1x15" place les options de la palette d'outils au côté gauche ou droite de l'écran.

Quand la palette d'outils est assez large, le nom du fichier est indiqué dans la barre des menus de la fenêtre.

Quand la case "fixer la palette d'outils" est cochée, la palette sera placée fixe avec la mise au point "15x1" comme deuxième ligne sous la barre des menus. Ainsi toutes les fenêtres de MacHoraire peuvent s'ouvrir sans se croiser avec la palette d'outils.

Mises au point

Le menu "Générales" fait partie d'un menu local. En cliquant sur cette option, le menu se déroule et il est possible de passer aux autres mises au point. Ainsi le travail avec les mises au point sera facilité, si celles-ci doivent être corrigées ultérieurement. Quand un fichier est établi la première fois, ce menu local n'a pas d'importance.

Après avoir fait toutes les mises au point pour les données de base selon vos nécessités et vos souhaits, cliquez dans l'option "Ok" et passez ainsi aux mises au point des informations.

Mises au point	Informations	Abréviations																																																																																																
Hres p. Prof 24	indisponibles	An																																																																																																
Hres des cls. 30	Lu Ma Me Je Ve	Ba																																																																																																
<input type="button" value="Annuler"/>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>07:30</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>08:15</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>09:15</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10:00</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10:55</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11:45</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12:30</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13:20</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14:00</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15:00</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15:55</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>***</td></tr> </table>						07:30						08:15						09:15						10:00						10:55						11:45						12:30						13:20						14:00						15:00						15:55						***						***						***						***						***	Bal
					07:30																																																																																													
					08:15																																																																																													
					09:15																																																																																													
					10:00																																																																																													
					10:55																																																																																													
					11:45																																																																																													
					12:30																																																																																													
					13:20																																																																																													
					14:00																																																																																													
					15:00																																																																																													
					15:55																																																																																													

<input type="button" value="Ok"/>		Bar																																																																																																
		Be																																																																																																
		Bla																																																																																																
		Bol																																																																																																
		Bra																																																																																																
		Bri																																																																																																
		Bu																																																																																																
		Cha																																																																																																
		Di																																																																																																
		Do																																																																																																

La moitié droite de la zone de dialogue fait la correction ultérieure des données rentrées (page B-53) et on ne s'en sert pas encore pour établir un fichier. Les informations de la moitié gauche de la zone de dialogue, par contre, seront reprises automatiquement lors de la définition des abréviations, dans les informations correspondantes; une mise au point est donc utile.

Les mises au point ci-dessus signifient que l'on attribue automatiquement à un nouveau professeur 24 heures obligatoires et à une classe, 30 heures obligatoires. Pour tous les professeurs, toutes les classes et toutes les salles dont les abréviations sont rentrées avec cette mise au point, du lundi au vendredi, la treizième à la seizième heure sont bloquées.

1. Guidez la souris sur une des flèches et cliquez pour modifier les heures obligatoires

Adaptez le nombre des heures obligatoires à votre forme d'école. Choisissez les valeurs, qui sont utilisées le plus souvent à votre école; les valeurs plus spéciales pourront être ultérieurement modifiées dans les informations de la classe ou du professeur concerné (pages B-21, B-24).

Dépendant de la plus petite unité de temps que vous avez mise au point dans les "générales" un clic de souris change la valeur obligatoire d'une heure entière ou seulement d'une partie d'une heure.

1. Guidez la souris dans une case blanche.
2. Cliquez sur cette case - elle s'assombrit.
3. Cliquez encore une fois sur cette case et elle s'éclaircit. ou bien
1. Guidez la souris sur une case blanche.
2. Appuyez sur le bouton de la souris et glissez la souris dans une autre case horaire.
3. Relâchez le bouton de la souris et toutes les cases horaires que vous aurez choisies deviendront sombres.
4. Répétez les démarches 1 à 3, vous constaterez alors que vous pouvez faire marche arrière ou bien que la modification peut être annulée.

Mises au point Informations

Hres p. Prof	24	↑↓
Hres des cls.	30	↑↓

indisponibles

					07:30
					08:15
					09:15
					10:00
					10:55
					11:45
					12:30
					13:20
					14:00
					15:00
					15:55

Nouveau fichier - mises au point - cours

Une case sombre signale que c'est une heure indisponible, une case claire que c'est une heure libre. Le fait de constater qu'il s'agit d'heures indisponibles et disponibles n'a aucune importance pour la répartition des cours mais est extrêmement importante pour l'établissement de l'emploi de temps. Les cours ne peuvent être insérés que dans les cases horaires qui n'ont pas été bloquées. Ainsi l'utilisateur peut déterminer le cadre horaire à l'intérieur duquel les heures peuvent être réparties.

De toute façon, il faut que vous gardiez disponibles quelques heures l'après-midi pour laisser plus de champ à l'ordinateur pour le calcul automatique afin qu'il puisse placer des heures ici. Il est plus facile de déplacer à la main les heures dans un espace dégagé.

Etant donné que ces mises au point sont reprises automatiquement dans les informations des professeurs, classes et salles, il ne faut ici noter que les détails valables pour toute l'école.

Une fois que vous avez rentré tous les éléments nécessaires aux informations, cliquez sur "Ok" et vous accéderez aux mises au point des cours.

Ok

Mises au point Cours

Hrs de cours: 3
Facteur: 1
Hrs par jour.: 3
Hrs. singulières: 2
Tab. de l'autom.: 1
Couleur: []
 Ne pas placer
 Ne pas compter cls.
 Ne pas compter Profs
 classé selon classes
 classé selon Profs

indisponibles

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
						07:30
						08:15
						09:15
						10:00
						10:55
						11:45
						12:30
						13:20
						14:00
						15:00
						15:55

Copier l'option

Heures de cours
 Facteur
 Hrs par jour.
 Hrs. singulières
 Tab. de l'autom.
 Couleur
 Indisponibles
 Compter
 Placement

Annuler **Ok** **Copier**

Mises au point Cours

Les mises au point de ce cadre se répercutent à chaque fois qu'un nouveau cours est formé. Etant donné qu'à chaque fois que l'on change de matière, il faut préciser d'autres indications, il faut effectuer une mise au point valable pour la plupart des matières.

➔ Les mises au point peuvent être changées ultérieurement n'importe quand pour n'importe quel groupe de cours (moitié droite de la zone de dialogue: "Mise au point - Copier" voir page B-54...). Les mises au point pour des cours individuels peuvent être corrigées légèrement à différents endroits. Par conséquent une précision obligatoire n'est pas tellement importante lors de l'installation d'un nouveau fichier.

1. **Guidez la souris sur les flèches pour modifier les indications**
ou
1. **Rentrez les indications par le clavier**
2. **Appuyez sur la touche tabulation pour arriver dans la prochaine case**

C'est par ces options que - pour la répartition des cours et l'emploi du temps - les heures d'un nouveau cours sont rentrées.

Le facteur fonctionne en combinaison avec la mise au point "la plus petite unité de temps" dans les générales (cf. p. B-8). Quand l'unité de temps est "1/1" et le facteur est "1", chaque heure d'un cours sera comptée comme heure entière. Quand l'unité de temps est "1/2", le facteur "1" fait qu'une heure sera comptée comme demi heure, le facteur "2" fait qu'une heure sera comptée comme heure entière. La plus petite unité de temps 1/1 et le facteur "2" font qu'une heure d'un cours sera comptée deux fois.

Le facteur d'un cours règle ainsi son emploi différent pour les opérations diverses. Le cours peut p.ex. être utilisé pour une heure d'enseignement normale aussi bien que pour une surveillance moins importante.

Ces options sont importantes lors du calcul automatique de l'horaire. Elles doivent se rapporter avec cohérence aux heures des cours et au tableau automatique afin que les cours peuvent être organisés sans erreur.

Prenant les mises au point "2" et "1" pour un cours à 3 heures, le cours sera placé automatiquement dans l'horaire une fois comme heure simple et une fois comme heure double. Si on veut placer seulement des heures simples, il faut choisir les mises au point "1" et "3". Les options "6" et "0" font qu'un cours à 6 heures sera placé entièrement sur le lundi, qu'un cours à 30 heures sera réparti proportionnellement sur une semaine à 5 jours.

La répartition automatique des cours à plusieurs heures par jour ne peut être faite que si le tableau automatique choisi le permet.

MacHoraire présente plusieurs tableaux pour la planification automatique des cours: répartition proportionnelle des heures sur la semaine, répartition successive sur certains jours, répartition d'abord des premières heures, ensuite des autres heures sur des jours choisis. Pour chaque cours il faut fixer le tableau, selon lequel le calcul sera fait. Les tableaux automatiques sont présentés à la p. C-28.



Lors du premier travail avec MacHoraire il n'est pas besoin de se familiariser à ce moment avec les tableaux automatiques. Il faut mieux prendre la valeur mise en avant et la corriger en cas de besoin à l'aide des "Mises au point " "Automatique" quand on aura expérience avec le calcul automatique.

1. **Guidez la souris sur une des options et cliquez pour l'activer.**
ou
1. **Guidez la souris sur une des options et cliquez pour la désactiver.**

↑↓ Hrs de cours

↑↓ Facteur

↑↓ Hrs par jour.

↑↓ Hrs. singulières

↑↓ Tab. de l'autom.

↑↓ Hrs de cours

↑↓ Facteur

↑↓ Hrs par jour.

↑↓ Hrs. singulières

↑↓ Tab. de l'autom.

Ne pas placer

Ne pas compter cls.

Ne pas compter Profs

Pour organiser les heures d'un professeur il ne faut pas seulement prendre en considération les heures d'enseignement, il faut gérer aussi d'autres données. En font partie les heures de décharge (comptées mais pas placées) ou bien les surveillances de récréation (placées mais pas comptées).

Tels cours sont marquées par les boutons:

ne pas placer - ces heures ne figurent pas sur l'emploi du temps

ne pas compter - classes Les heures figurent sur l'emploi du temps, font partie du paquet professeur mais non du paquet classe. (p. ex. théâtre)

ne pas compter - professeur Les heures figurent sur l'emploi du temps mais ne font pas partie du paquet professeur (p. ex. surveillances de récréation)

Etant donné que ce genre de cours n'est pas nécessaire au premier stade de travail avec MacHoraire, il n'est pas nécessaire de cocher ces cases dès maintenant.

- classé selon classes
 classé selon Profs

1. En cliquant choisissez la classification que vous préférez

Les cours vont être énumérés dans les fenêtres et zones de dialogue. L'utilisateur décide à ce moment si elles doivent être classées selon les classes ou selon les professeurs. La position de l'option pourra à tout instant, ultérieurement, être modifiée selon le stade de travail.

indisponibles

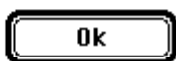
Lu	Ma	Me	Je	Ve	
					07:30
					08:15
					09:15
					10:00
					10:55
					11:45
					12:30
					13:20
					14:00
					15:00
					15:55

1. Utilisez les commandes qui vous ont déjà été présentées lors des informations (p. B-11)

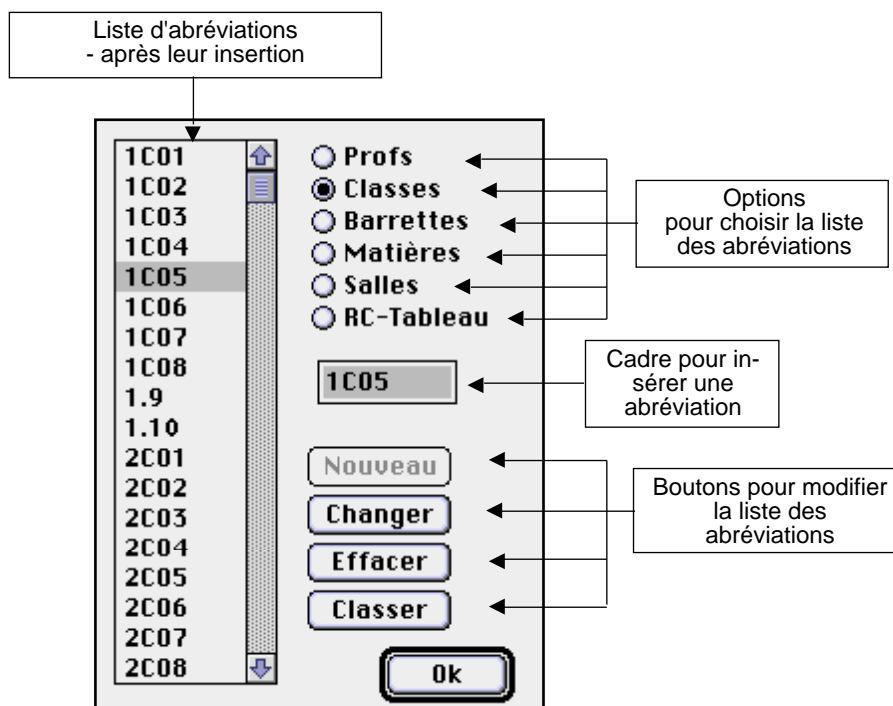
Les indisponibilités, qui sont prévues ici, se répercutent sur toutes les unités de cours qui vont être formées. Pour établir un nouveau fichier il faut choisir la mise au point, qui a été choisie aussi pour les informations des professeurs, classes et salles.

Plus tard, quand tous les cours nécessaires sont déjà établis, on peut choisir des cours avec des caractéristiques identiques, faire apparaître les mises au point et corriger pour ces cours-là la mise au point à l'aide de la commande-copier (voir p. B-54...).

Il y a aussi des heures de "pointe" et des heures de début ou de fin de journée qui seront attribuées à certaines matières ou non. L'après-midi peut p.ex. être bloqué pour des cours avec une seule heure.



En cliquant sur "Ok" on arrive dans la zone de dialogue pour rentrer les abréviations nécessaires.



La zone de dialogue pour entrer et gérer les abréviations montre, à gauche, la liste des abréviations; bien sûr, lors de la première organisation d'un fichier, elle est encore vide à la phase où l'on est rendu. C'est en se servant des points mentionnés en haut à droite que l'utilisateur change la liste des abréviations. Le point noir indique quel est l'option choisie.

Abréviations Informations générales

Pour pouvoir travailler avec MacHoraire, il faut d'abord que les abréviations soient définies et rentrées. Une abréviation peut se composer de 7 signes au maximum, les chiffres, minuscules ou majuscules et les signes néants peuvent être utilisés en se combinant. Il faut toutefois noter qu'à l'intérieur d'une même liste, une abréviation ne peut pas être utilisée deux fois; cependant la même abréviation peut apparaître dans des rubriques différentes. Il devrait donc être possible dans toute école de former toutes les abréviations nécessaires ou bien de reprendre tout simplement les appellations existantes déjà.

Bien que l'on puisse, à tout moment, élargir ou modifier la liste des abréviations, nous vous conseillons par économies de travail d'en rentrer le plus possible tout de suite.

Pour chaque abréviation, un enregistrement de tous les éléments concernant la répartition des cours et les emplois du temps se fait au moyen des options provenant des mises au point "Informations" (cf.p.B-11).

- ➔ **Signe néant:** Au début et à la fin d'une abréviation, il ne faut pas utiliser de signe néant. Etant donné qu'on ne peut pas distinguer ce genre de signe à ces endroits là, il se peut par la suite que l'on ait des problèmes si on utilise ce genre d'abréviation.
- ➔ **Longueur des abréviations:** C'est d'après l'abréviation la plus longue que le programme calcule la place nécessaire à une case horaire dans les emplois du temps. Plus une abréviation est longue, plus les emplois du temps deviennent importants. De grands emplois du temps réclament beaucoup de place à l'écran et ont donc moins d'informations apparaissant simultanément. C'est pour cette raison qu'il faut veiller à ne

Entrée des abréviations pour les professeurs, classes, matières, salles

pas faire de plus longues abréviations qu'il n'est nécessaire.

Après l'ouverture de la zone de dialogue, le point d'insertion clignote dans le cadre de rentrée. Si cela n'est pas le cas, il faut mettre la souris sur le cadre et appuyer une fois brièvement sur le bouton de la souris. La liste des abréviations professeurs devrait être choisie.

1. **Rentrez une abréviation professeur sur le clavier**
2. **Appuyez la touche Retour**
ou bien
Cliquez sur "Nouveau"

Dans les deux cas, l'abréviation est enregistrée dans la rubrique des abréviations, et le champs d'entrée se libère en vue d'une nouvelle abréviation.

Répétez la démarche pour les autres abréviations professeurs. Si vous désirez que les abréviations soient rangées dans un certain ordre (voir en bas de cette page), il vaut mieux les rentrer tout de suite dans l'ordre voulu, cela vous facilitera la tâche. Si vous désirez que les abréviations soient ultérieurement rangées par ordre alphabétique, l'ordre de rentrée n'est pas important car le registre des abréviations peut être classé de façon alphabétique en se servant de la commande "Classer".

Une fois que vous aurez entré les abréviations professeurs, cliquez sur l'option pour le registre d'abréviations des classes et rentrez de la même manière vos classes. Lorsque les abréviations pour les matières et les salles auront été saisies (pour les groupes d'abréviations "**barrettes**" et "**RC-tableaux**" voir pages B- 18 et B-19), vous pourrez terminer l'entrée des abréviations, en cliquant sur "Ok".

➔ Si, par mégarde, vous rentrez une abréviation déjà existante, celle-ci vous sera indiquée "sélectionnée" dans le registre des abréviations et, simultanément, les commandes "Changer" et "Effacer" pourront être choisies afin que vous puissiez la corriger.

L'ordre des abréviations dans le registre d'abréviations est important dans la mesure où il se répercutera plus tard sur le travail à l'écran ainsi que sur les éditions de listes, d'emploi du temps ou les vues d'ensemble. Dans tous les menus locaux où des abréviations sont proposées au choix, l'ordre des abréviations correspond à l'ordre du registre d'abréviations.

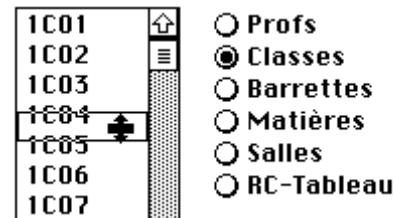
Entrée des abréviations: Lorsqu'on les rentre, les nouvelles abréviations se retrouvent toujours à la fin du registre, ce qui signifie que l'utilisateur décide lui-même de l'ordre des abréviations en fonction de l'ordre dans lequel il les rentre. Pour les matières, par exemple, on peut entreprendre un groupement selon les domaines ou bien selon les matières ne devant être enseignées qu'en barrettes. Pour les abréviations des classes, il peut être souhaitable, de mettre à la fin les groupes de travail (GT1, GR2).

L'ordre des abréviations

Classement des abréviations: Le cadre "Classer" sert à ranger par ordre alphabétique les abréviations. L'ordre, ne porte à chaque fois que sur le registre d'abréviations indiqué. Si l'on utilise par exemple pour les classes les abréviations 6eA, 5eA, ..., 2deA, 1eA, on aura alors le classement suivant: 1eA, 2deA, ...5eA, 6eA.

Modification de l'ordre des abréviations: L'ordre établi lors de l'entrée des abréviations ou bien celui obtenu avec le classement peuvent, bien sûr, être modifiés à tout instant en déplaçant les abréviations. Dans notre exemple nous allons vous montrer comment la 6eC peut être déplacée derrière la 6eB.

1. **Guidez la souris dans le registre d'abréviations sur l'abréviation à déplacer.**
2. **Appuyez le bouton de la souris.**
Le curseur se modifie en un symbole avec les flèches vers le haut et vers le bas (symbole de déplacement).
3. **Glissez ce symbole à l'endroit voulu et relâchez le bouton de la souris.**
C'est à cet endroit que l'abréviation sera rangée dans le registre.



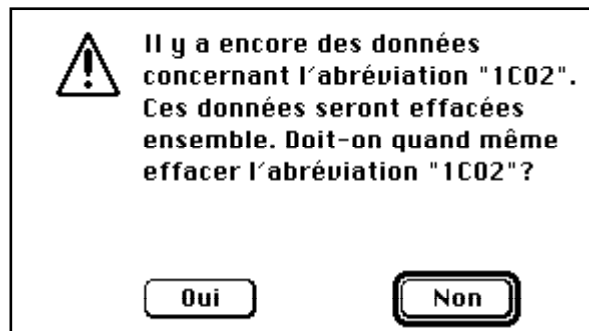
Si vous voulez enlever une abréviation se trouvant dans le registre d'abréviations, procédez de la façon suivante:

1. **Choisissez le registre d'abréviation où vous désirez ôter une abréviation.**
2. **En cliquant choisissez l'abréviation à effacer.**
L'abréviation choisie apparaît dans le champ d'entrée.
3. **Cliquez sur "Effacer".**

Effacer les abréviations

Dans la mesure où vous n'aurez pas encore mémorisé de données pour cette abréviation, comme c'est, par exemple, le cas lors du commencement d'un fichier, elle va tout simplement être effacée du registre.

Par contre si une abréviation doit venir à être effacée après un certain temps et qu'il ait des données existantes pour cette abréviation, la question ci-contre apparaîtra à l'écran. Si vous cliquez sur "Non", la suppression ne se fera pas, si vous cliquez sur "Oui", l'abréviation sera supprimée et, avec elle, toutes les données de base concernant cette abréviation. Tous les cours contenant cette abréviation resteront mais l'abréviation ne sera plus inscrite dans ces cours. Les cours déjà placés seront ôtés des emplois du temps.



Par exemple, si un professeur s'en va, on peut commander "Effacer", ôter des informations tous les éléments concernant ce professeur. Si ce professeur a, par exemple, enseigné l'anglais en classe de 5eA, il faudrait qu'un nouveau professeur soit mis sur ce cours. Il ne reste plus qu'à placer le cours dans les emplois du temps.

Si une abréviation classe doit être ôtée du registre, et avec elle, la répartition de cours concernant cette abréviation, il est recommandé, avant d'effacer l'abréviation, d'appeler le paquet et de supprimer tous les cours contenant cette abréviation car, sinon, chez divers professeurs, les cours subsisteront sans classe et il seront alors difficiles à détecter et à éliminer.

Les abréviations peuvent à tout moment être ôtées du fichier.

Modification des abréviations

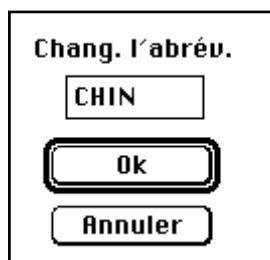
La commande "Modifier" peut, par exemple, être utilisée pour des modifications de noms après mariage. Ceci peut être également le cas lorsque certaines matières changent de nom au niveau administratif ou bien quand des salles sont appelées autrement.

Quand une abréviation a été modifiée tous les informations concernant cette abréviation resteront et seront valables pour la nouvelle abréviation.

La modification d'une donnée va vous être expliquée au moyen d'un exemple. Pour le chinois comme langue vivante en 3ème, on utilise à une école l'abréviation "chin". Cette abréviation doit être modifiée en chi3 (chinois à partir de la 3ème).

1. **Choisissez le registre d'abréviations, où l'abréviation doit être modifiée ("Matières").**
2. **Choisissez par un clic l'abréviation à modifier ("chin").**
L'abréviation choisie apparaît dans le champs d'entrée.
3. **Cliquez sur "Modifier".**

A l'écran apparaît maintenant le dialogue de modification suivant:



4. **Entrez sur le clavier la nouvelle abréviation (chi3); on écrit alors sur l'ancienne abréviation,**
ou
Guidez la souris derrière le signe à changer, appuyez le bouton de la souris, effacez "n" et entrez "3".
5. **Appuyez sur la touche "retour"**
ou
cliquez sur "Ok".

Le dialogue de modification est terminé, l'abréviation Chin est partout remplacée par l'abréviation chi3 dans le fichier.

Abréviations Barrettes

Pour les barrettes on vous renvoie à la présentation des barrettes - partie A du manuel (p.A-7). Par une abréviation barrette, on peut relier plusieurs cours et les mettre plus tard dans les emplois du temps, donc les placer au même moment. Le choix des abréviations pour les barrettes est entièrement libre.

Etant donné que - à tout moment et de tout endroit du programme - on peut accéder au dialogue d'entrée pour les abréviations et que tous les cours peuvent toujours être couplés les uns aux autres, on n'est pas obligé de définir les abréviations lors de l'installation d'un fichier.

Le tableau-RC (tableau général de répartition des cours) donne une vue d'ensemble de la répartition des cours; celle-ci peut être organisée d'après les classes et les matières ou bien d'après les classes et les professeurs. Elle peut donc être basée sur les matières ou sur les professeurs. Elle ne sert pas uniquement à informer mais aussi à établir la répartition des cours. C'est de là que l'on peut assigner des professeurs à des cours existants ou bien que l'on peut former de nouveaux cours.

Vous trouverez des exemples à la page B-41.

On peut, si on le désire, établir autant de tableaux-RC que l'on veut: par exemple un pour toute l'école, un pour tout un niveau ou bien encore un pour toute une matière.

Tout d'abord il faut, pour un nouveau tableau-RC, rentrer une abréviation, par exemple "2de" ou "BTS" pour un tableau basé sur les classes ou bien "langues" ou "bio" pour un tableau basé sur les matières. Par la suite, l'utilisateur peut préciser dans les données fondamentales, quelles sont les matières et les classes devant apparaître dans tel ou tel tableau.

Une fois de plus on n'est pas obligé de définir les abréviations dans la phase d'élaboration de MacHoraire. On pourra décider par la suite des tableaux-RC dont on a besoin.

Des tableaux très étendus ralentissent le rythme du travail avec le programme. Il est donc fortement conseillé pour cette phase d'élaboration de la répartition, de constituer des tableaux de taille moyenne.

Le bouton "Ok" ferme le dialogue d'entrée; sur l'écran il ne restent que la barre des menus et la palette d'outils.

➔ Ainsi vous avez terminé le processus, qui est nécessaire quand vous créez un document avec la commande "Nouveau" dans le menu "Fichier".

Autres phases de travail

➔ Avant de pouvoir commencer la répartition des cours il est nécessaire de procéder encore à 2 préparations pour créer un nouveau document:

1. Il faut déterminer les matières, que les professeurs peuvent enseigner, car MacHoraire ne proposera que les professeurs enseignant dans telle ou telle matière.
2. Pour les classes il faut créer les cours nécessaires.

Les préparations seront faites à l'aide des "Informations". Pour cette raison:

les informations sur les professeurs et les informations sur les classes

seront expliquées dans les paragraphes suivants.

Pour pouvoir travailler systématiquement, il ne sera pas expliqué seulement les 2 phases de travail mais aussi les mises au point des informations qui seront employées plus tard.

Nouveau fichier - informations sur les professeurs

Informations sur les professeurs



Les matières de chaque professeur doivent absolument être rentrées lors de la constitution d'un nouveau fichier; par contre les éventuelles corrections nécessaires concernant les heures dues, le nom du professeur et les indisponibilités peuvent être ajoutées ultérieurement. Les phases de travail numérotées sont recommandées pour l'utilisateur qui travaille pour la première fois avec des fenêtres informations.

Ouvrez la fenêtre "Informations sur les professeurs"



1. **Cliquez dans la palette d'outils sur le bouton pour informations.**
L'encadré gras indique que le bouton est sélectionné.
2. **Conduisez la souris dans la barre des menus sur le titre "Pr" (pour professeur) et appuyez sur le bouton de la souris.**
Un menu se déroule alors avec les abréviations professeurs que vous avez rentrées.
3. **En appuyant sur le bouton choisissez une abréviation professeur et relâchez le bouton.**
A l'écran apparaît maintenant la fenêtre avec les informations sur ce professeur. Le point d'insertion clignote dans le cadre pour le nom:

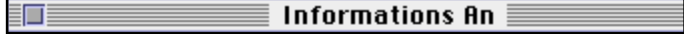
	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
						07:30
						08:15
						09:15
						10:00
						10:55
						11:45
						12:30
						13:20
						14:00
						15:00
						15:55

4. **Inscrivez le nom du professeur tel qu'il doit apparaître sur les listes imprimées.**
5. **Conduisez le curseur dans le cadre "Matière"; choisissez une matière que le professeur soit apte à enseigner.**
Cette matière apparaît dans le cadre des matières du professeur.
6. **Répétez le processus 5 pour définir toutes les matières nécessaires.**
7. **Au cas où vous ayez dupliqué une matière par erreur, effacez-la par un double clic avec la gomme.**
8. **Cliquez dans la palette d'outils sur la flèche de droite pour accéder au professeur suivant et répétez les points 4-7.**

Les différentes parties des informations sur les professeurs seront expliquées ensuite.

La barre des menus montre qu'il s'agit d'une fenêtre d'informations. Dans ce cas-là les informations pour l'abréviation "An" apparaissent.

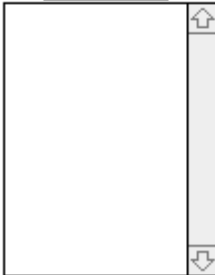
Nouveau fichier - informations sur les professeurs

On peut rentrer jusqu'à vingt signes dans le cadre  Informations An du nom. C'est à l'utilisateur de décider comment il les emploie: prénom plus nom, nom tout seul, Mr/Mme plus nom, titre etc.. Ce texte n'a aucune importance pour l'établissement de l'emploi du temps. Il n'est utilisé que pour l'édition.

Nom


Les abréviations de toutes les matières définies apparaissent comme choix, quand on conduit la souris dans le cadre "Matière" en appuyant sur le bouton de la souris. Si vous relâchez le bouton sur une matière choisie, cette matière-là apparaîtra dans le cadre matières du professeur. Il est possible d'effacer une matière par un double clic.

Matière



➔ Lors de la répartition des cours un professeur peut être prévu seulement pour les matières qui apparaissent dans le cadre matières du professeur,

Le nombre des heures obligatoires est rentré lors des mises au point (voir page B-11) et ne nécessite des modifications que dans certains cas (par exemple pour les professeurs qui ne travaillent pas à temps complet) en cliquant sur les flèches. Le nombre des heures attribuées s'inscrit automatiquement à partir de la répartition des cours. Le chiffre entre parenthèses indique le nombre d'heures, et sa partie décimale indique le facteur de chaque cours (page B-38).

Hrs obl. 

24

Hrs Attrib.

0

(0)

Les indisponibilités sont importantes pour l'établissement de l'emploi du temps. Comme les heures obligatoires elles seront reprises lors des mises au point (voir p. B-11). Si un professeur d'une école n'est disponible que certains jours (par exemple professeurs mi-temps ou enseignant sur deux établissements) les indisponibilités nécessaires doivent être rentrées maintenant.

indisponibles

Lu	Ma	Me	Je	Ve	
					07:30
					08:15
					09:15
					10:00
					10:55
					11:45
					12:30
					13:20
					14:00
					15:00
					15:55

S'il faut prendre en considération certains souhaits individuels, c'est ici qu'il faut les rentrer. Pour celui qui veut commencer sa matinée plus tard par exemple, il faut bloquer le première et/ou la deuxième heure. On peut concentrer les heures en début de matinée, en bloquant les dernières heures. Si l'on veut un jour libre, il faut bloquer toutes les heures de cette journée. Si les responsables de l'établissement ont une heure bloquée, ils sont alors disponibles à ce moment-là pour les entretiens avec les parents d'élèves ou autres.

Salle

Il y a des écoles où les professeurs ne vont pas dans les classes mais où les élèves viennent chez les professeurs. Les professeurs enseignent alors toujours dans une certaine salle spécialisée.

Quand ici pour un professeur une salle est prévue dans les informations, la répartition des cours peut être organisé par le professeur.

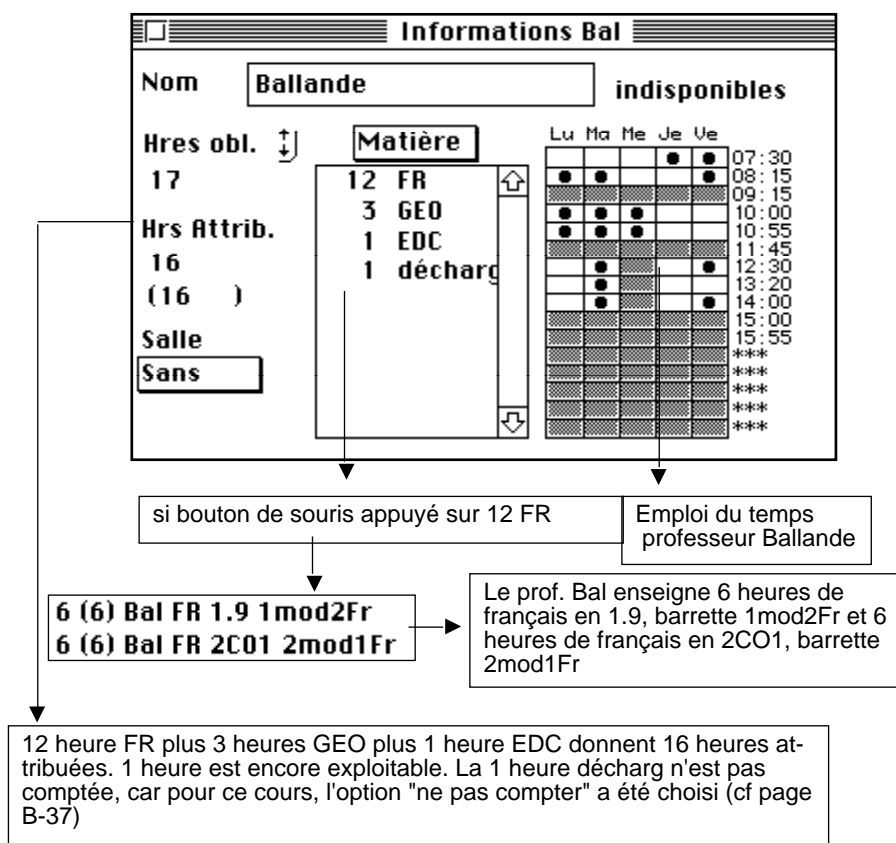
Nouveau fichier - informations sur les professeurs

Quand un nouveau cours sera établi au moyen du paquet professeur ou de l'emploi du temps du professeur, la salle sera reprise automatiquement des informations. Aussi quand un professeur sera ajouté dans des cours déjà établis, la salle de ce professeur sera considérée. Quand un professeur sera ôté, la salle sera ôtée aussi, quand il y aura un changement de professeur, la salle sera échangée également.

Possibilités d'informations supplémentaires

Une fois que la répartition des cours et l'emploi du temps sont terminés, l'utilisateur dispose d'informations supplémentaires. Dans le cadre "Matières" apparaît le nombre d'heures du professeur dans chacune de ses matières. En appuyant sur le bouton de la souris sur un article, un menu local se déroule et indique les informations concernant les cours. Dans le cadre "Hrs Attrib." apparaît la somme des heures attribuées au professeur. Les points dans le tableau "indisponibles" indiquent la répartition hebdomadaire des cours du professeur concerné.

Le dialogue explicite tout ceci:



Une fois les informations professeurs rentrées, la majeure partie des préparations pour l'établissement d'une répartition de cours est terminée. Les abréviations nécessaires sont en place. Le groupe des professeurs de telle ou telle matière est exploitable. On peut commencer maintenant la répartition des cours en précisant les informations sur des classes.

Les informations sur les classes recourent la répartition des cours. En précisant quelles matières seront enseignées dans quelles classes avec quel nombre d'heures hebdomadaires, les premiers cours pourront être établis. Ceux-là seront une partie importante d'une répartition des cours.

Maintenant il faut établir des cours, dans lesquels seulement les professeurs seront ajoutés ultérieurement. Les autres informations de cette fenêtre (salle, professeur, indisponible) peuvent être ajoutées plus tard.

Etant donné que vous établirez les cours au moyen des informations sur les classes, il est très important de vous assurer dès maintenant que les mises au point, qui vont être reprises automatiquement, sont justes.

1. **Ouvrez dans la barre des menus le menu "Edition" et choisissez les "Mises au point" et "Cours".**
Rectifiez si nécessaire les mises au point (voir procédé p. B-12...).
2. **Fermez la fenêtre en cliquant sur "Ok".**

Les informations sur les classes peuvent être maintenant modifiées:

1. **Cliquez dans la palette d'outils dans le cadre pour informations.**
L'encadré gras indique que vous avez choisi cet élément.
2. **Guidez le curseur dans la barre des menus sur "CI" (classes) et appuyez sur le bouton de la souris.**
Un menu se déroule avec les abréviations des classes que vous avez rentrées.
3. **Guidez le curseur dans le menu vers une abréviation de classes en appuyant sur le bouton, puis relâchez le bouton.**
A l'écran apparaît la fenêtre comportant les informations sur cette classe, le point d'insertion clignote dans le cadre "Info":



	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
						07:30
						08:15
						09:15
						10:00
						10:55
						11:45
						12:30
						13:20
						14:00
						15:00
						15:55

La barre des menus indique la fenêtre (informations) et l'abréviation 1C01. Les informations concernant cette abréviation apparaissent dans la fenêtre actuelle.

Nouveau fichier - informations sur les classes

Info

Dans ce cadre, on peut, selon les besoins, rentrer diverses informations: nombre d'élèves, explications de l'abréviation, chiffres pour statistiques, sans dépasser 20 signes toutefois.

L'entrée ne sera pas terminée avec "Return".

Laissez le cadre libre quand vous n'en avez pas encore besoin à ce moment.

Hrs obl. ↓↑

0

Hrs Attrib.

0

(0)

Le nombre d'heures obligatoires est repris à partir des mises au point pour les informations. Vous pouvez le modifier en cliquant sur les flèches.

Le nombre d'heures attribuées résulte de l'addition des cours, qui seront établis pour la classe à l'aide du menu local "Matière" (voir ci-dessous). Le chiffre décimal indique le facteur du cours (voir page p. B-38), le chiffre entre parenthèses indique le nombre de cadres pour les heures dans l'emploi du temps de la classe qui sera nécessaire pour le cours.

une fois

Un exemple va vous expliquer l'emploi de cette case: pour la classe X un cours avec 4 heures par semaine sera établi pour la seconde langue étrangère. Si certaines élèves font de l'espagnol et d'autres de l'allemand, il faut former deux cours en barrette (parallèles): 3 heures d'espagnol et 3 heures d'allemand (voir page A-7). Si vous avez choisi l'option "une fois" (case cochée) les heures de la barrette ne vont être enregistrées qu'une fois dans les heures attribuées (c.à.d. 3 heures et non 6 heures).

En cliquant sur le cadre vous choisissez "une fois". Cliquez une seconde fois pour annuler l'option.

Prof

Til

Sans

Deux menus locaux avec les abréviations des professeurs existent pour saisir le professeur principal et éventuellement son remplaçant. Les informations à leur sujet peuvent être également rentrées plus tard. Elles ne sont utiles qu'au moment de l'impression.

Salle

Sans

Si les classes ont chacune leur salle, on peut à l'aide de ce menu local choisir l'abréviation de cette salle, sinon choisissez "Sans". Si les professeurs ont leur propre salle, on peut choisir cette salle dans le menu local des informations des professeurs.

Les écoles, où une classe sera enseignée dans une salle prévue pour cette classe pour au moins quelques heures, devraient faire maintenant l'attribution d'une salle.



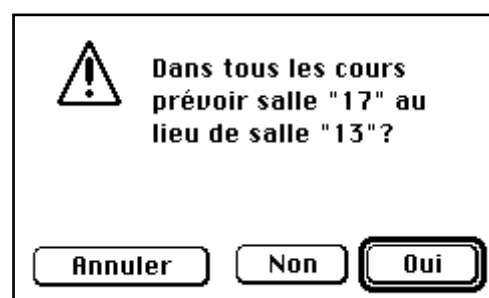
Quand, avant d'établir les cours, une salle a été choisie pour une classe et on établit un nouveau cours à l'aide du menu local "Matière" (voir ci-dessous), celle-là sera reprise automatiquement dans tous les nouveaux cours.

La combinaison classe-salle restera existante pour le travail avec MacHoraire. Quand une classe sera rentrée ultérieurement dans un cours, la salle sera reprise aussi; si une classe sera annulée, la salle sera annulée également.

L'attribution des salles spécialisées (bio, info, etc) se fait plus tard (cours voir p.B-36, paquets voir p.C-51, emploi du temps p.B-104). Si vous ne savez pas encore quelle est la salle qui va être accordée à la classe, choisissez "Sans". Vous pouvez plus tard attribuer des salles aux cours en passant par les emplois du temps.

Modifications concernant les salles de classe

S'il est nécessaire d'attribuer une nouvelle salle à une classe, appuyez sur le bouton de la souris et choisissez dans le menu local une autre salle. Un dialogue pose la question précisant la modification. Il vous suffit de confirmer en cliquant sur "Oui". L'ancienne abréviation est alors remplacée dans tous les cours par la nouvelle. Cela ne se fait que si les cours ne figurent pas encore dans les emplois du temps. Dans le cas contraire, la nouvelle abréviation salle est ajoutée à l'ancienne. Sur les emplois du temps, les anciennes attributions de salle sont maintenues. Si vous désirez modifier les salles également sur les emplois du temps, il faut effacer l'emploi du temps de la classe avant de modifier les salles, puis remettre l'emploi du temps.

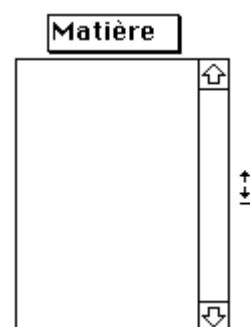


Si vous ne confirmez pas et cliquez sur "Non", tous les cours conservent leur ancienne classe. Dans les nouveaux cours, c'est la nouvelle salle qui sera inscrite.

Pour les modifications de salle concernant les cours déjà en place il y a un autre procédé, qui figure à la p. B-104.

A l'aide du menu local "Matière" toutes les matières nécessaires pour la classe seront choisies et enregistrées comme cours dans la rubrique en dessous:

- 1. Appuyez sur le bouton de la souris sur "Matière" et choisissez une matière du menu local qui se déroule.**
Le chiffre apparaissant devant la matière dans le cadre des matières de la classe correspond à la mise au point que vous avez effectuée pour les cours (voir p.B-13).
- 2. Guidez le curseur sur les flèches et corrigez le nombre d'heures pour la matière choisie, au cas où se nombre diverge de la mise au point.**
- 3. Répétez les phases 1. à 2. jusqu'à ce que toutes les matières de la classe figurent dans le cadre de la classe.**
Pour les cours devant être mis en barrette plus tard, veuillez lire les indications ci-dessous.
- 4. Si vous avez dupliqué une matière par erreur, il vous est possible d'effacer cette matière en cliquant deux fois sur cette matière.**



En choisissant les matières pour les classes, on forme les cours, qui, selon les mises au point pour les informations de la classe, comprennent les informations suivantes: classe, matière, salle, nombre d'heures, facteur du cours, nombre d'heures par jour, nombre minimum d'heures simples, tableau automatique valable pour ce cours, indisponibilités.

Les autres détails, ainsi que la nomination des professeurs, auront lieu plus tard (voir cours p. B-33... et tableaux-RC p. B-42...).

Barrettes

Pour les matières devant être mises en barrette plus tard (sport ou langue étrangère) deux possibilités s'offrent à vous:

1ère possibilité: Dupliquez chaque matière autant de fois que cela s'avère nécessaire. Ne vous inquiétez pas si le nombre des heures attribuées dépasse celui des heures obligatoires. En effet quand les matières seront reliées par la même abréviation de barrette, le nombre des heures attribuées sera corrigé (cf. la case "une fois"). Par exemple, si vous mettez en barrette les 2des LV2 Allemand et LV2 Espagnol chaque matière n'est utilisée qu'une seule fois (un seul professeur enseigne l'espagnol aux 2de1 et 2deB et un seul professeur, l'allemand). Les cours notés en trop devront être effacés à la fin des répartitions des cours.

2ème possibilité: Ne dupliquez pas les matières dont vous savez d'avance qu'elles devront être mises en barrette. Ne vous inquiétez pas non plus ici, si le nombre des heures obligatoires ne correspond pas à celui des heures attribuées, puisque des matières manqueront. Quand vous formerez plus tard les cours en barrettes (voir p.B-49...), les matières s'inscriront automatiquement.

Lu	Ma	Me	Je	Ve	
					07:
					08:
					09:
					10:
					11:
					12:
					13:
					14:
					15:

Les indisponibilités ne sont valables que pour la classe affichée à l'écran. Elles déterminent où les cours de cette classe peuvent être placés. Les données reprises des "mises au point pour les informations" peuvent être corrigées en cliquant sur le bouton de la souris.

Dupliquer

Cette commande ouvre une boîte de dialogue qui permet de dupliquer les cours d'une classe dans les informations d'autres classes, ce qui simplifie l'entrée des données. Bien sûr vous n'utiliserez pas cette commande pour la première classe d'un niveau mais uniquement pour les autres classes. Dans notre exemple nous allons dupliquer les informations de la 2deA en 2deB..

Nouveau fichier - informations sur les classes

1. Cliquez la flèche droite dans la palette d'outils pour faire apparaître les informations de la 2deB.
2. Choisissez, si cela vous est possible, une salle qui sera attribuée à la classe.
3. Si besoin, entrez des informations dans le cadre "Info", choisissez le professeur principal et vérifiez les indisponibilités en effectuant les corrections nécessaires.
4. Cliquez sur "Dupliquer"
Voici la boîte de dialogue:
5. Appuyez sur le bouton de la souris dans la case "de classe" et choisissez dans le menu local, la classe dont les matières doivent être dupliquées (pour notre exemple la 2deA).
6. Choisissez en cliquant, l'option souhaitée (pour notre exemple "sans barrettes").
Le résultat des options est décrit plus bas.
7. Cliquez sur "Ok" pour dupliquer.
La boîte de dialogue se ferme. Dans le cadre "Matière" apparaissent tous les cours de la 2deB.

Prendre en compte les matières.
On va effacer les anciennes.

de classe

sans barrettes
 ajouter la classe aux barrettes
 cours simples au lieu des barr.

ajouter la salle de classe

Seuls les cours simples sont dupliqués. Si des barrettes existent, elles seront laissées de côté. Si vous avez suivi la démarche du manuel jusqu'ici, il n'y a pas encore de barrettes et donc toutes les matières seront dupliquées. sans barrettes

Tous les cours même en barrette, sont dupliqués. La nouvelle classe est ajoutée aux barrettes. La 2deB est ajoutée au cours de sport de la 2deA. ajouter la classe aux barrettes

Les cours en barrette sont dupliqués comme des cours simples. cours simples au lieu des barr.

Si la case n'est pas cochée, les cours sont dupliqués, salle de la 2deA comprise. ajouter la salle de classe

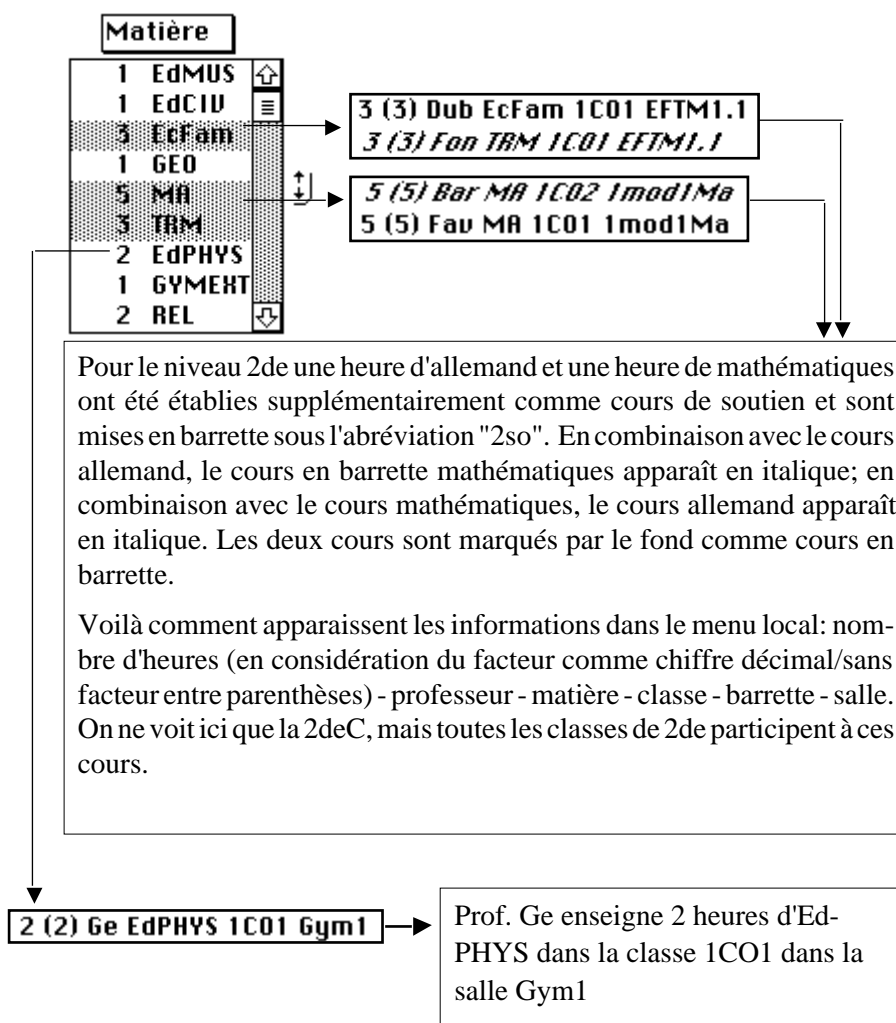
Si la case est cochée, mais qu'aucune salle ne soit attribuée à la nouvelle classe, les cours sont dupliqués sans salle de classe.

Si la case est cochée et qu'une salle soit attribuée à la nouvelle classe, l'ancienne salle est remplacée par la nouvelle pour tous les cours.

➔ Cette option ne concerne que les salles de classe, c.à.d. les salles pour lesquelles les abréviations sont identiques dans les cours et dans les informations sur les classes. Les cours avec salles spéciales (par exemple physique, chimie) sont dupliqués sans modification.

Informations supplémentaires sur les matières par classe

Tout comme pour les informations sur les professeurs (voir p.B-22), il existe d'autres détails pouvant faire partie des informations des classes. Les cours, qui sont déjà dans les emplois du temps, figurent dans le cadre "indisponibles". Dans le cadre "Matière", les matières sur fond gris sont des cours en barrette. Si vous cliquez à la souris sur une ligne d'un cours, un menu local vous indique les cours. C'est que nous avons tenté de vous expliquer avec l'exemple suivant (matière d'une 2de):



- ➔ Une fois que les informations de tous les professeurs et de toutes les classes sont rentrées, les mises au point, qui sont nécessaires pour le premier établissement d'un fichier, sont terminées. Plus tard on pourra toujours revenir à ces informations. Cela est aussi valable pour le passage dans un nouveau semestre ou une nouvelle année scolaire.
- ➔ L'état final d'un fichier existant est toujours aussi le point de départ pour des nouvelles répartitions de cours ou de nouveaux emplois du temps, c'est à dire que l'entrée étendue des données pour établir un nouveau fichier ne se fait qu'une seule fois. Plus tard les données seront seulement actualisées.

————— Sauvegarde des données/informations sur les données —————

Toutes les données entrées jusque là se trouvent par contre toujours dans la mémoire centrale. Il faut maintenant absolument les enregistrer sur disque dur ou disquette. Pour ce faire, on appelle dans le menu "**Fichier**" l'ordre "**Enregistrer sous**" et on inscrit dans l'encadré d'entrée un nom pour le nouveau fichier. Pour le premier emploi de temps de l'année scolaire 1995/96 par exemple on peut choisir 95/96 ou 1.8.95. Bien sûr il vaut mieux choisir la date à partir de laquelle l'emploi du temps sera en vigueur. On saura ainsi, au cas où il y aurait plusieurs fichiers par suite de changement nécessaire dans les cours, quel est le fichier qui renferme la version actuelle et quels sont ceux qui renferment les anciennes versions.

Les données entrées vont maintenant être enregistrées comme fichier. Sur le disque dur ou la disquette, figure à côté du symbole du programme, ce symbole pour le nouveau fichier.



MacHoraire peut maintenant être mis en marche non seulement à l'aide du symbole du programme mais aussi en cliquant 2 fois sur le symbole fichier.

Maintenant qu'un fichier existe, on peut régler à la demande une sauvegarde automatique régulière. Le procédé vous est expliqué page B-9.

Il serait bon ici de dupliquer votre fichier (voir manuel de votre Macintosh), avant de rentrer d'autres données. En effet, si vous continuez à travailler sur le fichier original et que, en donnant l'ordre de enregistrer les données, vous écriviez dessus, vous disposerez encore d'une copie comme point de départ. Au cas où vous feriez une erreur en travaillant, vous pourriez toujours disposer des données dupliquées.

Il est également recommandé quand on travaille avec MacHoraire d'enregistrer les données sous un nouveau nom. Ainsi vous créez plusieurs fichiers et pourrez donc, si besoin est, revenir à une première ébauche de la répartition des cours ou d'emploi du temps.

A la fin d'une phase de travail on choisira un fichier comme fichier de base. Les autres seront effacés.

Sauvegarde des données sur le disque dur ou la disquette

Sauvegarde automatique des données

Sauvegarde des données en dupliquant

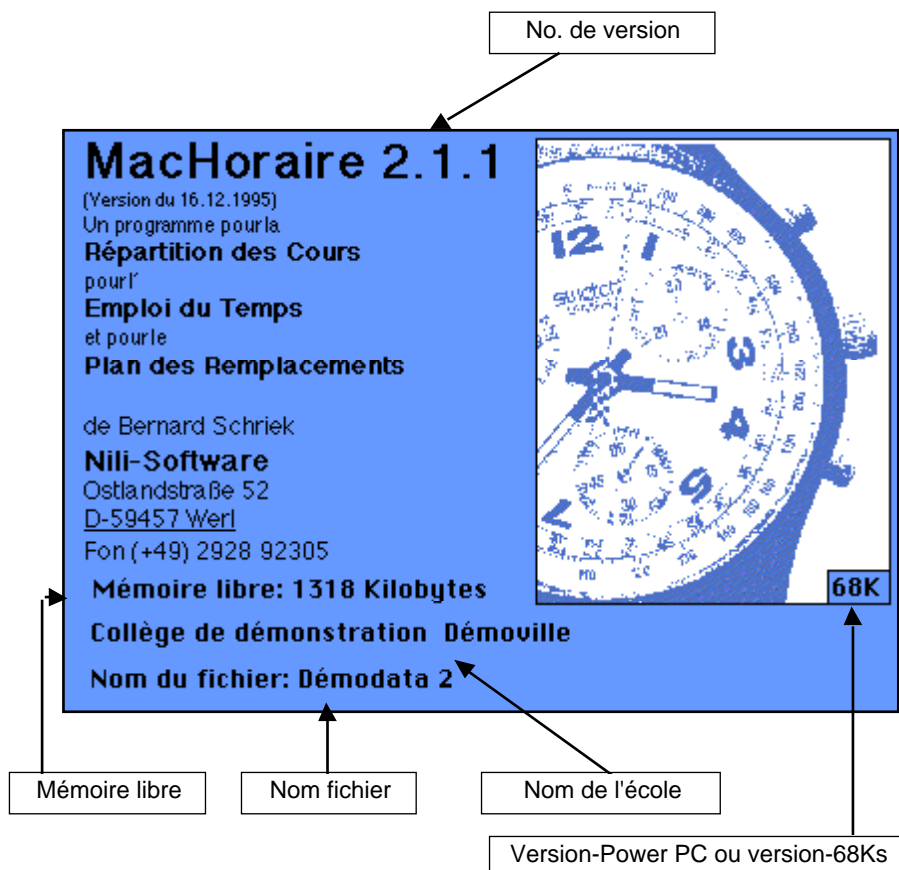
Sauvegarde des données/informations sur les fichiers

Copies de sécurité

Il ne suffit pas de sauvegarder les données en ordonnant "Enregistrer" dans de menu "Fichier" et en dupliquant les fichiers pour prévenir une perte des données. Il faut aussi prendre des précautions pour le cas que le disque dur ou la disquette deviennent inutilisables. Il est donc fortement conseillé de faire régulièrement au moins une copie de sécurité du fichier et de la conserver précieusement. En cas de vol par exemple, on n'a pas à ré-entrer toutes les données.

Informations sur les fichiers

Lorsque l'on veut pendant le travail avec MacHoraire s'assurer du fichier qui se trouve en mémoire centrale ou de la position de mémoire pour une phase de travail précise, on peut s'aider du menu "Pomme" et prendre l'ordre "A propos de MacHoraire"



Répartition des cours - principes de base

**Considérations
de base**

Les phases décrites jusqu'ici se succédaient dans un ordre imposé par le programme. A partir de maintenant l'utilisateur pourra, lui-même, décider des différentes étapes et les adapter à ses vœux personnels. C'est pourquoi il est indispensable de connaître ces principes de base.

Quelques mises au point - abréviations, matières des professeurs et matières des classes - font partie des informations, c'est à dire des notions nécessaires pour la répartition des cours et doivent être rentrées d'abord.

Lorsque l'on rentre les matières dans le cadre "mat.par cl.", cela se répercute automatiquement dans la répartition des cours. Ces cours renferment, selon les mises au point du début, toutes les principales informations. La seule chose qui manque c'est le professeur. Il faut considérer l'entrée des professeurs dans des cours existants comme élément central de la répartition des cours.

A partir des cours ne sont pas gérés uniquement les données pour la répartition des cours. Le fait de gérer les salles, les indisponibilités horaires et de décider "heure simple ou heure double" fait moins partie de la répartition des cours que des mises au point de l'emploi du temps.

Lors du travail avec des cours nous avons donc des informations, qui sont en partie des notions nécessaires, en partie des données pour la répartition des cours et en partie des données pour l'emploi du temps. L'utilisateur devra décider, s'il veut séparer strictement ces parties ou s'il les veut gérer ensemble.

La description de ce manuel part du principe, que la plupart des cours ont été établis en choisissant les matières dans les informations des classes, et qu'il sera essentiel pour la répartition des cours d'entrer les professeurs dans ces cours.

L'entrée est possible en utilisant:

1. le dialogue d'entrée pour les cours
2. les tableaux-RC
3. les paquets

Le dialogue d'entrée pour les cours présente les informations les plus étendues pour un seul cours, mais ne donne pas une vue d'ensemble de grandes parties d'une répartition de cours.

Dans un tableau-RC il sera indiqué des informations d'un cours seulement la classe, la matière, le professeur et le nombre d'heures. Ces informations peuvent apparaître sur l'écran en même temps pour plusieurs ou pour toutes les classes et tous professeurs d'une école. Le tableau-RC présente ainsi une vue d'ensemble de la répartition des cours. On peut voir en une fois quels professeurs enseignent dans une classe, dans quelles classes un certain professeur est prévu et à quels cours les professeurs d'une certaine matière seront attribués.

Répartition des cours - principes de base

Les paquets ne montrent toujours qu'une partie de la répartition des cours. Ainsi le paquet du professeur indique l'enseignement d'un certain professeur, le paquet classe mentionne tous les cours prévus pour une certaine classe, le paquet matière contient la partie d'une répartition de cours qui est valable pour une certaine matière.

Ces trois parties seront présentées ensuite avec leurs avantages considérant aussi les données importantes pour l'emploi du temps.

On ne choisira pas une seule partie de ce programme mais on va combiner les trois parties. Chaque utilisateur doit décider à quel moment de la répartition d'un cours il préfère le dialogue d'entrée pour les cours, les paquets ou les tableaux-RC.



Afin de simplifier les choses, des exemples de cours simples vous montrent comment travailler les différentes parties du programme de répartition des cours. On vous montrera comment procéder pour les barrettes dans un chapitre différent (cf. page B-49...).

Répartition des cours - cours

On peut, des diverses parties du programme, accéder à la zone de dialogue des cours. On peut la faire apparaître pour travailler sur des cours déjà établis ou pour établir des nouveaux cours.

Ouverture de la zone de dialogue des cours établis:

en utilisant la fenêtre de tous les cours

1. Choisissez dans le menu "Données" de la barre des menus le dialogue "Cours".
2. Choisissez dans la palette d'outils le curseur flèche.
3. Cliquez deux fois sur une ligne du registre des cours.



en utilisant le cadre des paquets

1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'option "paquets".
2. Choisissez dans la barre des menus le paquet d'un professeur, d'une classe, d'une matière ou d'une salle.
3. Choisissez dans la palette d'outils le curseur flèche.
4. Cliquez deux fois dans le paquet choisi sur une ligne où est indiqué un cours.



en utilisant un cadre pour les emplois du temps

1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'option "emplois du temps".
2. Choisissez dans la barre des menus l'emploi du temps d'un professeur, d'une classe ou d'une salle.
3. Choisissez dans la palette d'outils le curseur flèche.
4. Cliquez deux fois dans le cadre choisi sur une option avec un enregistrement.



en utilisant un tableau-RC

1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'option "paquets".
2. Choisissez dans la barre des menus un tableau-RC.
3. Choisissez dans la palette d'outils le curseur flèche.
4. Cliquez deux fois dans le tableau-RC choisi sur une option d'un cours.



Ouverture de la zone de dialogue pour établir des nouveaux cours:

en utilisant le tableau-RC

1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'option "paquets".
2. Choisissez dans la barre des menus un tableau-RC.
3. Choisissez dans la palette d'outils le curseur flèche.
4. Cliquez deux fois dans le tableau-RC choisi sur une option libre.
Dans la zone de dialogue les informations suivantes sont données automatiquement: classe, matière, salle, les informations données dans les mises au point pour des cours. Le curseur d'insertion clignote dans l'option du professeur.

**zone de dialogue
pour les nouveau cours**



en utilisant la palette d'outils



Cliquez dans la palette d'outils sur l'option pour un nouveau cours

Une fois de plus les informations des mises au point pour les cours seront reprises automatiquement. En plus apparaissent des informations qui dépendent de la fenêtre qui est ouverte actuellement sur l'écran dans les fenêtres avec les informations., les données des paquets ou les informations sur l'emploi du temps d'un professeur, d'une matière, d'une salle ou d'une barrette, il apparaît l'abréviation correspondante; dans les fenêtres d'une classe il apparaît aussi la salle prévue dans les informations.

Si vous choisissez le cours existant géo de la classe 2C03 voici la zone de dialogue qui va apparaître:

Les options pour le professeur, la matière, la classe, la barrette et la salle et le menu local "Abréviation".

Abréviation

A gauche dans la fenêtre, vous voyez que les options se composent de deux parties: d'abord les options avec les indications (professeur, matière, classe, barrette, salle), puis les données s'y référant (Gei, GEO, 2C03). Les informations concernant la matière et la classe ont été inscrites lorsque, dans les informations des classes, vous avez dupliqué les matières. Le professeur a été ajouté en utilisant le tableau-RC.

Si vous cliquez brièvement le bouton de la souris sur l'option "Abréviation", il s'ouvre le menu local contenant les abréviations à choisir. C'est à partir des options que l'on remplit ce menu local. Comme il a été opté dans notre exemple pour "Professeur", le cadre de sélection présente les abréviations des professeurs.

En utilisant les options et le cadre de sélection on peut ajouter de nouvelles données à un cours ou modifier les données existantes:

1. Cliquez les options et regardez en appuyant le bouton sur l'option "Abréviation" comment le contenu du cadre de sélection change.
2. Choisissez en cliquant l'option que vous désirez modifier.

3. Cliquez sur l'option "Abréviation" et choisissez dans le cadre de sélection une abréviation.

Au cas où pour cette option il y ait déjà quelque chose de mentionné, le nouvel élément va s'y substituer.

4. Si nécessaire effacez un élément - en cliquant deux fois sur la partie droite de l'option.

Ainsi le cadre des informations reste libre ou le nombre des abréviations sera réduit

Professeurs: Les professeurs apparaissant ici sont déterminés par la matière inscrite dans l'option "Matière". S'il n'y a rien d'inscrit dans cette option, tous les professeurs sont énumérés. Si la matière "GEO"(géographie) est inscrit, ils apparaissent dans le menu de sélection seulement les professeurs qui sont nommés dans les informations pour la matière géographie.

Les chiffres devant les abréviations informent sur l'enseignement des professeurs. Le premier chiffre évoque les heures déjà attribuées dans cette matière (ici géographie), le second chiffre le nombre des heures attribués aux professeurs dans leurs autres matières, le dernier chiffre les heures qui restent, et doivent donc encore être attribués. En additionnant les chiffres vous verrez, que 19 heures doivent figurer dans les informations de ces professeurs.

<input checked="" type="radio"/> Profs	Gei
--	-----

3	13	1 => Bal
2	24	1 => Bar
2	13	1 => Bla
1	23	0 => Dup
2	11	0 => Er
1	17	1 => Gei
1	11	0 => Go
1	24	0 => Gr

Matière: Si l'option "Professeur" est libre, les abréviations de toutes les classes apparaissent dans la menu local. En choisissant une matière, le contenu du menu local des professeurs sera déterminé.

Quand une abréviation professeur est indiquée, seulement les matières attribuées au professeur dans les informations apparaissent dans le menu local des matières. Ainsi on peut échanger maintenant dans ce cours une matière du professeur contre une autre matière.



<input type="radio"/> Mat.	GEO
----------------------------	-----

FR
ALL
REL
GEO
EDC
décharg

Classe: Le menu local présente, comme chez les professeurs, tout d'abord le nombre d'heures de la matière indiquée dans ce cours, ensuite l'addition des heures de toutes les autres matières et alors les heures restantes. On obtient le nombre des heures restantes en soustrayant les heures données des heures obligatoires.

Dans l'option "Classe" on peut inscrire le groupe d'élèves de ce cours. Si le groupe d'élèves et la classe sont identiques, il faut rentrer une abréviation de la classe. Si dans une école l'enseignement n'est pas fait à travers un système de classes mais à travers un système de groupes d'élèves qui changent on peut prendre une abréviation barrette (p.ex. indication du niveau), qui précise le groupe d'élèves qui seront enseignés ensemble.

Si les élèves d'un groupe viennent de classes différentes (voir p. A-7...), il faut rentrer les abréviations de toutes ces classes. Voici un exemple: dans une école il y a une chorale avec des élèves venant de chaque classe. Il faut que ce cours choral est indiqué dans tous les emplois du temps. C'est pourquoi il faut établir un cours pour la chorale. Le maître de la chorale apparaît dans le cours comme professeur; dans l'option "Classe" toutes les classes de l'école seront entrées. Ainsi le cours sera rentré dans les paquets de toutes les classes. Si le cours sera rentré plus tard dans un emploi du temps, il apparaîtra aussi automatiquement dans tous les autres emplois du temps concernés.

<input type="radio"/> Classe	2C03	
		

1	31	-32 => 1C01
1	32	-33 => 1C02
1	31	-32 => 1C03
1	32	-33 => 1C04
1	31	-32 => 1C05
1	31	-32 => 1C06
1	31	-32 => 1C07
1	32	-33 => 1C08

Répartition des cours - cours

<input type="radio"/> Barr.	
-----------------------------	--

1mod1Al	1mod1Fr	1mod1Ma
1mod2Al	1mod2Fr	1mod2Ma
1mod3Al	1mod3Fr	1mod3Ma
2mod1Al	2mod1Fr	2mod1Ma
2mod2Al	2mod2Fr	2mod2Ma
2mod3Al	2mod3Fr	2mod3Ma
3mod1Al	3mod1Fr	3mod1Ma
3mod2Al	3mod2Fr	3mod2Ma
3opt1	3opt2	EFTM1.1
EFTM1.2	EFTM1.3	EFTM1.4
EFTM1.5	EFTM1.6	EFTM1.7
EFTM1.8	EFTM2.1	EFTM2.2

Barrette: Les barrettes relient plusieurs cours, qui doivent être simultanés dans les emplois du temps de plusieurs classes ou dans le plan d'une seule classe ou d'un niveau ou d'un groupe d'élèves avec caractéristiques identiques. Si un cours de soutien existe pour le niveau 2de non seulement en mathématiques mais aussi en français, les deux cours doivent être donnés au même temps. Il faut établir 2 cours, (1 cours pour chaque matière). Dans l'option "Classe" les abréviations des classes concernées seront rentrées; les deux cours sont marqués dans l'option "Barrette" par la même abréviation barrette (p..ex. 2 sout).

Lorsque dans une école l'organisation n'est pas faite à travers un système de classes mais à travers un système de groupes d'apprenants qui changent chaque heure, il faut choisir dans l'option "Classe" l'abréviation du niveau.

Salle: Dans la case pour la salle il faut indiquer la salle, dans laquelle le groupe d'apprenants aura son cours Dans une école avec système de classes, il s'agit normalement de la salle de classe .

<input type="radio"/> Salle		↑ ↓
-----------------------------	--	--------

1	10	11
12	13	14
15	16	17
18	19	2
20	21	22
23	24	25
26	27	28
29	3	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
4	40	41
42	43	44
45	46	47
48	5	6
7	8	9
Extéri	sans	Gym1
Gym2	dactylo	



Gestion des salles dans un système à la carte: il est recommandé de rentrer des salles seulement dans les cours, qui ont besoin une salle spéciale pour une certaine matière. Si les cours peuvent être placés dans n'importe quelles salles, il faut renoncer à l'attribution pour faciliter ainsi le calcul automatique. La gestion des salles des cours sera fait plus tard à partir des emplois du temps (p. B-104).

Ensemble de salles: Dans cette case peuvent figurer également plusieurs salles à la fois et constituer ainsi un ensemble de salles. Toute nouvelle salle rajoutée apparaît en dessous des autres. Une hiérarchie s'instaure ainsi. Lors du calcul automatique, le programme va essayer de mettre les heures de ce cours dans la salle du haut. Si ça ne marche pas, parce qu'elle est occupée le programme passe à la deuxième salle et ainsi de suite.

L'utilisateur peut changer la hiérarchie des salles: appuyez sur le bouton de la souris à l'endroit d'une salle (le curseur change de forme) et faites glisser cette salle à l'endroit désiré.

Salles spéciales: Les salles des classes sont attribuées automatiquement quand on forme les cours pour les classes (voir p. B-25). Par contre les salles spéciales doivent être rentrées séparément. Pour ce faire, il faut -si vous utilisez la zone de dialogue des cours - activer chaque cours pour pouvoir attribuer la salle. Si dans le cadre des informations l'abréviation pour une salle est déjà indiquée, celle-ci devra être effacée. Quand pour un cours plusieurs salles spéciales sont possibles, il faut rentrer le groupe des salles dans la suite souhaitée.

MacHoraire permet à l'utilisateur de choisir un autre procédé: on peut ajouter les salles en passant par les paquets. Cette méthode est décrite p. B-48.

Le cadre "Info" est prévu pour les informations supplémentaires sur un cours. Comme ce cadre apparaît dans toutes les fenêtres paquets, il peut servir comme aide mémoire pour des situations spéciales (p. ex. des groupes très grands qui ont besoin d'une grande salle). Le cadre peut être utilisé aussi pour des données statistiques par lesquels 20 caractères sont disponibles.

Info

Heures de pondération: Dans certaines écoles, quand un professeur enseigne à certains niveaux (terminale, BTS, etc.) on lui accorde une réduction d'horaire. Voici comment on peut insérer cette réduction:

Ne pas placer

Si cette option de la zone de dialogue "Cours" est cochée, les heures de ce cours sont statistiquement comptabilisées pour le nombre d'heures obligatoires, mais elles ne peuvent être insérées dans l'emploi du temps ni automatiquement ni manuellement. Il est recommandé d'inscrire le nombre d'heures obligatoires dans les informations professeur et de gérer toutes les activités du professeur en utilisant des "Cours". On a ainsi une meilleure vue d'ensemble de la répartition des cours étant donné que celle-ci n'est terminée que quand tous les professeurs ont leur compteur horaire à zéro et que les motifs de pondération sont facilement visibles.

Voici un exemple: La réduction d'horaire d'un professeur peut être gérée en utilisant l'abréviation "Matière"; le motif de la réduction d'horaire en utilisant l'abréviation "Classe". Pour l'abréviation "Matière" on peut choisir "réduc" et attribuer cette abréviation à tous les professeurs. Pour l'abréviation "Classe" on peut choisir p.ex. "âge" (réduction pour âge élevé). Les abréviations seront placées à la fin dans les registres des abréviations, afin de ne pas déranger le travail quotidien. Comment tels cours peuvent être gérés sera clairement expliqué dans la description du tableau-RC (p. B-46).



Si l'option "ne pas placer" est cochée, on peut gérer aussi des heures négatives. Ainsi les heures obligatoires en trop d'une année peuvent être prises dans la nouvelle année scolaire.

Surveillances récréations: Dans certaines écoles les professeurs établissent un roulement pour surveiller les élèves durant les récréations. Les cours, qui sont cochés ici ne sont pas comptabilisés dans les paquets comme faisant partie de la répartition des cours, toutefois, on les place dans les emplois du temps. Ils sont consacrés à la surveillance des récréations ou à d'autres activités.

ne pas comp. Pr

L'inclusion des surveillances récréations dans l'emploi du temps présente plusieurs avantages. Premier avantage: Les plans de surveillance sont faciles à travailler à l'écran et aussi à éditer, ce qui permet de trouver sur le champ un remplaçant quand un collègue s'annonce malade. Enfin chaque collègue peut voir sur son emploi du temps quelles sont ses surveillances sans avoir besoin de consulter le panneau des professeurs.

Si vous voulez inclure les surveillances récréations dans l'emploi du temps nous vous conseillons la démarche suivante: **Rentrez l'abréviation "surv"**. **Rentrez dans les informations professeurs, cette matière dans le cadre "Matière"**. Les lieux de surveillance sont saisis en utilisant les abréviations salles. Vos abréviations doivent être faciles à comprendre (exemple: courS = cour sud, coull = couloir 1).


Réfléchissez aux heures non utilisées pour les cours et pouvant donc être utilisées pour les surveillances récréés. Fait apparaître à l'écran les mises au point cours et rentrez les données nécessaires au surveillance: p.ex. "1.P", "2.P". Dans le tableau "indisponibles" (voir ci-dessous), barrez toutes les heures excepté les heures que vous désirez utiliser pour les surveillances.

Formez maintenant pour chaque professeur un cours qui renferme les informations suivantes: abréviation professeur, la matière "surv", toutes les abréviations salles de surveillance, cochez "ne pas compter", le nombre d'heures et la suppression de toutes les heures excepté celles prévues pour les surveillances. Les pages B-108 et C-54 vous indiqueront plus tard comment rentrer ces cours dans les emplois du temps.

ne pas comp. cl


Voici un exemple pour la fonction de cette option:

Dans la description de l'option "Classe", une chorale a été organisée dans une école (voir p. B-35). Les heures pour la chorale doivent être comptées comme partie du paquet du professeur. Le cours choral peut être choisi par les élèves volontairement mais ne fait pas partie du paquet de la classe. Pour ce cours, il faudra donc cocher l'option "ne pas compter cl."

Heures
placées 
1

Le nombre d'heures pour le cours provient des mises au point cours. On peut le modifier en utilisant les flèches. Les heures placées s'annoncent alors automatiquement.

Cette option est moins importante pour des écoles qui ont choisi dans les **mises au point des données de base la plus petite unité de temps "1/1"** (cf. p. B-8). L'option doit indiquer toujours "1". Seulement quand un cours doit compter plus qu'une heure entière, il faut augmenter le facteur.

Facteur 

Cette option est très importante pour les écoles qui ont choisi une unité de temps plus petite. L'option désigne avec quelle valeur de temps un cours sera compté comme partie des paquets. Quand la plus petite unité de temps est "1/2", le facteur "2" fait que chaque heure de ce cours est compté comme demi-heure, le facteur "2" fait qu'une heure est comptée comme heure entière. Ainsi le facteur du cours règle la valeur de temps mais ne règle pas combien de fois un cours apparaîtra dans un horaire. Cela est seulement réglé par le nombre d'heures.

**valeur d'un cours
valeur d'une heure**

Valeur du cours / valeur d'une heure: La valeur, avec laquelle un cours est compté comme partie du paquet, résulte de la multiplication du nombre d'heures avec le facteur du cours et la plus petite unité de temps. Quand l'option "**ne pas compter prof.**" est activée, il faut multiplier pour le paquet professeur supplémentaires avec zéro; la valeur pour le cours est maintenant "0". L'option "**ne pas compter cl.**" a le même résultat pour le paquet classe. La valeur d'un cours est indiquée dans les informations paquets devant le nombre d'heures.

Les mises au point "**Hrs/Jr**", "**Singul.**" et "**Tableau**" règlent le calcul automatique d'un cours. Elles seront expliquées ensemble.

A partir de "**Hrs/Jr**" il sera fixé combien d'heures d'un cours peuvent être placées au maximum sur un jour lors du calcul automatique de l'horaire. La position "**2**" entraînerait un placement comme heure doubles..

A partir de l'option "**Singul.**" l'utilisateur précise combien d'heures du cours seront placées comme heures simples dans l'horaire.

Pour un cours de 4 heures on a les suivantes possibilités:

- 1/4 : 4 heures simples
- 2/0: 2 heures doubles
- 2/2: 1 heure double, 2 heures simples

Un cours de plusieurs heures par jour ne sera placé que quand le tableau sélectionné permet un tel placement.

MacHoraire présente plusieurs tableaux pour le calcul automatique des horaires(cf. p. C-28). A l'aide du "**Tableau**", l'utilisateur indique quel tableau sera valable pour ce cours.

➔ Le "**Tableau**" sélectionné est supérieur aux options "**Singul.**" et "**Hrs/Jr**"; l'option "**Singul.**" est supérieure à l'option "**Hrs/Jr**". Si un cours de 2 heures doit être enseigné dans un heure double, le chiffre pour les heures simples doit être "**0**"; le tableau sélectionné doit permettre des cours de plusieurs heures.

Pour le calcul automatique et la fonction des options voir aussi p. B-74.

Les heures indisponibles (fond sombre) et les heures libres proviennent des mises au point cours. On peut les modifier pour ce cours. Par exemple pour les cours devant avoir lieu l'après-midi (exemple allemand) on supprime les heures du matin. En supprimant la 3ème et la 4ème heure on peut déterminer un domaine d'heures marginales; en supprimant les premières et les dernières deux heures du matin on peut déterminer une domaine d'heures centrales.

➔ Nous préférons vous avertir de ne pas trop restreindre les espaces libres en les barrant, car si vous faites cela certaines heures ne pourront pas être placées par le calcul automatique. Il est plus facile de mettre à la bonne place (et à la main) les heures mal placées par le programme.

Hrs/Jr	2	↑ ↓
Singul.	0	↑ ↓
Tableau	1	↑ ↓

indisponibles				
Lu	Ma	Me	Je	Ve
				07:30
				08:15
				09:15
				10:00
				10:55
				11:45
				12:30
				13:20
				14:00
				15:00
				15:55

Répartition des cours - tableaux-RC

Le tableau-RC est l'instrument de choix pour la répartition des cours. D'ici, on peut ajouter les professeurs aux cours existants, changer les professeurs, former des nouveaux cours, en effacer d'autres. Le tableau-RC permet une vue d'ensemble de la répartition des cours; d'ici on peut faire apparaître à l'écran toutes les informations importantes pour la répartition des cours.

De plus procéder à la répartition des cours en utilisant ce tableau a un avantage supplémentaire. Un regard suffit pour voir quels sont les professeurs qui sont déjà dans une classe et quels sont ceux, qui enseignent une matière dans d'autres classes. Ainsi la répartition des cours peut s'effectuer à partir de la classe mais aussi à partir des matières.

On peut établir n'importe combien de tableaux-RC: pour toute l'école, pour un niveau, pour un groupe de matières. D'abord il faut déterminer des abréviations pour les tableaux-RC. Ces abréviations apparaissent dans le menu des abréviations RC dans la barre des menus. A partir de là vous pouvez choisir les tableaux-RC, qui doivent au préalable être configurés avec les informations.

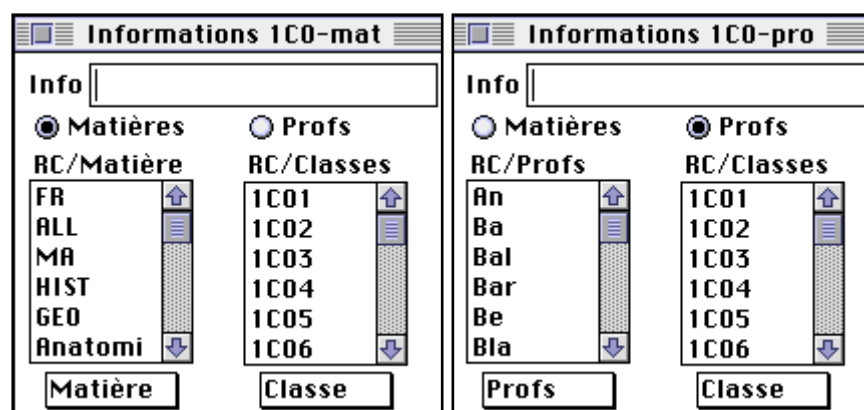
Tableaux-RC Informations



1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'option des informations.
2. Guidez le curseur dans la barre des menus vers la case RC (répartition des cours) et appuyez sur le bouton de la souris.

Un menu locale se déroule avec les abréviations rentrées par vous. Supposons que vous avez choisi l'abréviation "1CO-mat." (pour un tableau -RC par matière) et "1CO-prof" (pour un tableau-RC par professeur).

3. En appuyant sur le bouton vous choisissez dans le menu local les unes après les autres, les abréviations "1CO-mat" et "1CO-prof". Sur l'écran ils apparaissent les fenêtres avec les informations des tableaux-RC; le point d'insertion clignote dans le cadre "Info".



Dans le cadre "Info" vous pouvez par exemple rentrer par le clavier un texte concernant l'abréviation:

"niveau 1CO-mat" indique alors que le tableau-RC est valable pour le niveau 1CO et concerne la matière.

Tout d'abord dans un nouveau tableau-RC, les registres des matières/professeurs et des classes sont libres. A l'aide des options matières ou professeurs, il faut fixer si les données du tableau seront organisées par matière ou par professeur. A partir du menu local "Classe" - en dessous du registre à droite - on fait apparaître les classes, qui doivent être indiquées dans le tableau; à partir du menu local "Matière" ou "Professeur" dans le registre de gauche les matières ou les professeurs pour ce tableau-RC sont choisis.

Les informations dans l'exemple ne montrent que quelques matières; tous les professeurs enseignent l'anglais.

Les matières, professeurs ou classes qui ont été rentrés par erreur, peuvent être effacés en cliquant deux fois.

4. Cliquez dans la fenêtre informations par matière et ensuite dans la palette d'outils sur l'option paquets.

La fenêtre informations ouverte se ferme; sur l'écran il apparaît la fenêtre du tableau-RC par matière.



	FR	ALL	MA	HIST	GEO	
1C01	6 Til	5 Me	5 Fay	1 Til	1 Er	↑
1C02	6 Ste	5 Dup	5 Bar	1 Dup	1 Dup	☰
1C03	6 Se	5 Se	5 Er	1 Se	1 Se	
1C04	6 Go	5 Me	5 Gr	1 Go	1 Go	
1C05	6 Bla	5 Dup	5 Ds	1 Ds	1 Er	
1C06	6 Mos	5 Ba	5 Mos	1 Fau	1 Mos	
1C07	6 Ric	5 Gau	5 Gr	1 Fau	1 Gr	↓

5. Cliquez dans la fenêtre informations par professeur et ensuite dans la palette d'outils sur l'option paquets.

La fenêtre informations ouverte se ferme; sur l'écran apparaît la fenêtre du tableau-RC par professeur.

	1C01	1C01	1C02	1C02	
0:Do			2 EdART		↑
3:Ds					
0:Dub	3 EcFam				
0:Dup			5 ALL	1 HIST	
0:Er	1 GEO				
0:Fau					
0:Fay	5 MA				
0:Fon	3 TRM		3 TRM		↓

A gauche dans le tableau-RC "1CO-mat" se trouvent les classes et sur la ligne du haut les matières. Les cases aux points d'intersection des classes et des matières représentent les cours. Partout où vous voyez des chiffres, vous avez rentré des matières dans les informations des classes. C'est en se servant de ce tableau-RC que les professeurs vont être nommés sur certains cours. La répartition des cours au sens propre peut commencer.

Dans le tableau-RC "1CO-prof" les colonnes présentent les classes et les lignes présentent les professeurs. Les chiffres à gauche des abréviations professeurs indiquent le nombre d'heures restant à attribuer. Au début de la répartition des cours ces chiffres sont identiques avec les heures obligatoires.

D'abord les cases du tableau-RC par professeur sont vides. Dès que les professeurs ont été nommés sur les cours existants, les nombres d'heures et les abréviations matières apparaîtront dans les cases correspondantes.

Réalisation d'une répartition des cours à l'aide du tableau-RC par matière

Ouverture d'un tableau-RC



1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'option pour paquets.
2. Choisissez dans la barre des menus du menu "RC" l'abréviation d'un tableau (p.ex. "1CO-mat").

Ajouter un professeur à un cours



3	13	1 => Bal
2	24	1 => Bar
2	13	1 => Bla
1	23	0 => Dup
2	11	0 => Er
1	17	1 => Gei

1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône du curseur pour ajouter des informations: L'encadré gras indique que cet élément a été choisi.
2. Guidez le curseur dans une case du tableau-RC et appuyez sur le bouton de la souris:

Un menu local se déroule pour choisir un professeur. Voici à côté un exemple pour la matière géo dans la classe 2CO3. Dans la colonne de droite le menu n'indique que les abréviations des professeurs capables d'enseigner la matière choisie (celles-ci ont été rentrées dans les informations des professeurs cf p.B-25) - ici il s'agit des professeurs géo -. Le troisième chiffre (devant l'abréviation) indique le nombre d'heures restant encore à attribuer. Le premier chiffre indique le nombre d'heures déjà attribuées au professeur dans cette matière (géo). Le seconde chiffre indique le nombre d'heures du professeur dans d'autres matières éventuellement.

3. Choisissez une abréviation professeur et relâchez le bouton de la souris.

L'abréviation professeur choisie apparaît dans le cadre. Ainsi un professeur a été nommé sur un cours.

Si l'on ajoute un professeur dans la répartition des cours, toutes les données du fichier sont actualisées automatiquement. Le professeur apparaît dans la fenêtre "Cours" de cette classe et de cette matière, le nombre de ses heures restantes diminue. Peu importe la fenêtre que l'on ouvre: toutes les informations reflètent la situation présente.

Voici notre tableau exemple dans le courant de la répartition des cours:

	FR	ALL	MA	HIST	GEO	
1C01	6 Til	5 Me	5 Fay	1 Til	1 Er	↑
1C02	6 Ste	5 Dup	5 Bar	1 Dup	1 Dup	
1C03	6 Se	5 Se	5 Er	1 Se	1 Se	
1C04	6 Go	5 Me	5 Gr	1 Go	1 Go	
1C05	6 Bla	5 Dup	5 Ds	1 Ds	1 Er	
1C06	6 Mos	5 Ba	5	1 Fau	1	
1C07	6 Ric	5 Gau	5 Gr	1 Fau	1 Gr	
1C08	6 Cha	5 Cha	5 Be	1 Cha	1 Bal	↓

Pour la classe 1C06, il faut encore déterminer un professeur GEO.

Si un professeur a déjà été nommé sur un cours et que ce professeur doit être remplacé par un autre, on peut le changer:

1. **Guidez le curseur vers la case du tableau-RC où le professeur se trouve, puis appuyez le bouton de la souris.**
2. **Choisissez un professeur et relâchez le bouton.**

Dans la case figure maintenant l'abréviation du nouveau professeur.

Changement de professeur



Il est possible d'ôter un professeur d'un cours sans en ajouter un autre:

1. **Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône pour effacer des informations.** L'encadré gras indique que cet élément a été choisi.
2. **Guidez le curseur vers la case du tableau-RC, où il faut ôter le professeur du cours et effacez le professeur en cliquant deux fois.**



Effacer des professeurs dans les cours

Si vous désirez effacer simultanément plusieurs professeurs, utilisez les commandes de sélection (p.A-16) et cliquez deux fois sur l'une des cases choisies.

Si, pour préparer une nouvelle année, vous désirez effacer tous les professeurs d'une répartition de cours, il faut que votre tableau-RC renferme toute la répartition de cours de l'école (toutes les matières et toutes les classes). Voici la démarche à suivre:

1. **Choisissez dans menu "Edition" la commande "Tout sélectionner".** Tout le tableau doit être sélectionné.
2. **Cliquez, si nécessaire, sur la "gomme".** L'encadré gras indique que cet élément a été choisi.
3. **Guidez le curseur vers une case du tableau-RC et effacez tous les professeurs en cliquant deux fois.**



Formation de nouveaux cours



Si tous les cours nécessaires ne sont pas présents, il faut former des nouveaux cours en utilisant le tableau-RC:

1. **Guidez le curseur d'insertion dans une case vide du tableau-RC et appuyez sur le bouton de la souris.**

Un menu local se déroule où figurent les professeurs enseignant la matière de cette colonne.

2. **Choisissez un professeur et relâchez le bouton de la souris.**

Dans la case le nombre d'heures et l'abréviation professeur d'un nouveau cours sont inscrits maintenant. Le cours obtiendra toutes les informations des mises au point (p. B-12). Au cas où ces données doivent être modifiées -p.ex. quand il faut indiquer une salle spéciale - faites-le en passant par la zone dialogue des cours, qui peut être ouverte en cliquant deux fois sur l'option du tableau-RC

Changement du nombre d'heures

Pour modifier le nombre d'heures d'un cours il n'est pas nécessaire de faire apparaître sur l'écran son dialogue d'entrée. En appuyant le curseur d'insertion sur le nombre d'heures d'un cours du tableau-RC, il se déroule un menu local, où le nombre d'heures peut être modifié.

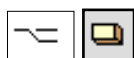
Effacer des cours

Il est possible d'effacer du tableau-RC les cours qui ont été formés par erreur ou qui sont superflus.



1. **Choisissez au moyen des commandes de sélection (p. A-16) le/les cours à effacer.**
2. **Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône pour effacer des cours.**

Supprimer les salles



S'il faut supprimer simultanément les salles prévues aux plusieurs cours, faites-le en passant par le tableau-RC:

1. **Choisissez au moyen des commandes de sélection (p. A-16) les cours où les salles doivent être supprimées.**
2. **Appuyez sur la touche "option" et cliquez deux fois avec la gomme sur les cours choisis.**

MacHoraire prend en considération les salles lors du calcul automatique des emplois du temps, ce qui est très important pour les cours devant avoir lieu dans des salles spéciales. Un conseil: on évite les conflits au sujet des salles, en ne désignant les salles que plus tard.

Vous disposez de nombreuses commandes - outils quand vous travaillez sur le tableau-RC, et pouvez donc accéder facilement à d'autres parties du programme et de là de retour au tableau-RC (p. C-47). Ainsi l'utilisateur, avec ce programme, dispose non seulement des données importantes pour la répartition des cours, mais il peut à tout moment intervenir sur ses données.

Passage à d'autres parties du programme

Formation de parties d'une répartition des cours à l'aide du tableau-RC par professeur

Tableau-RC par professeur

Les cours encore sans professeurs n'apparaîtront pas dans le tableau-RC par professeur. A l'aide de ce tableau, on peut cependant former des nouveaux cours ou modifier des cours existants.

En guidant le curseur d'insertion sur un cadre du tableau et en appuyant sur le bouton de la souris, il se déroule un menu local indiquant les matières du professeur mentionné sur cette ligne.

	1C01	1C01	1C02	1C02
0 An	1 EdMUS		1 EdMUS	
1 Ba			1 Anatomi	
1 Bal				
1 Bar			5MA	
0 Be				
1 Bla		6 9	1 => FR	
0 Bol		3 12	1 => ALL	
0 Bra	1 EdCIV	3 12	1 => HIST	
1 Bri		2 13	1 => GEO	
0 Cha		1 14	1 => EDC	
0 Di		0 15	1 => décharg	

Dans notre exemple il s'agit du professeur "Be". Le chiffre à gauche indique le nombre d'heures de chaque matière; le chiffre à droite indique les heures restantes encore disponibles. Les chiffres au milieu représentent l'addition des heures attribuées pour les autres matières. L'addition des 3 chiffres sur une ligne donne toujours le nombre d'heures obligatoires.

Quand une ligne de ce menu est choisie, cette information sera reprise tout de suite dans le cadre d'heures de ce tableau. Si le cadre est vide, un nouveau cours sera formé pour cette matière en prenant les mises au point (p. B-12); dans un cadre plein la matière sera remplacée par une autre.

En guidant le curseur d'insertion et appuyant le bouton de la souris sur le nombre d'heures, il se déroule le menu local afin de pouvoir modifier le nombre d'heures.

L'avantage de ce modèle de tableau est qu'à la gauche des abréviations professeurs les nombres d'heures restantes sont indiqués. Pour cette raison ce modèle peut être employé pour le travail précis lors de la répartition des cours. En modifiant le nombre d'heures ou en formant de nouveaux cours, les heures restantes seront réduites à zéro.

Pondération d'heures

En utilisant ce tableau on peut gérer aussi des cours non exploitables - p.ex. heures de pondération-. Si les motifs de pondération sont définis comme classe et si pour tous les professeurs des cours sont formés avec la matière "pond" et avec le nombre d'heures "0", on pourra, à l'aide du tableau-RC, rentrer le paquet pondération ou l'actualiser et le rendre ainsi facilement visible.

Nouveaux cours

Les écoles, qui organisent la répartition des cours à partir des professeurs peuvent aussi utiliser le tableau-RC par professeur en formant les cours nécessaires à partir de ce tableau-RC. Si dans les informations des classes (p.B-24) la salle n'est pas prévue et les cours ne sont pas formés, mais si dans les informations des professeurs une salle est indiquée, les données suivantes seront prises automatiquement dans les nouveaux cours: les données des mises au point pour les cours, l'abréviation classe, l'abréviation matière, la salle du professeur. Les nombres d'heures des matières peuvent être modifiés directement dans le tableau.

Répartition des cours a l'aide des paquets

Pour procéder à la répartition des cours, on peut utiliser - outre le tableau-RC - les paquets. Alors que, avec le tableau-RC par matière, on a une vue d'ensemble sur les professeurs qui enseignent dans telle ou telle classe et que l'on peut voir en même temps comment sont répartis les cours d'un professeur dans une matière précise, on a un autre regard en travaillant avec les paquets. Le paquet classe n'indique que le groupe des professeurs pour une classe et ce n'est qu'en ouvrant plusieurs fenêtres, que l'on a une vue d'ensemble plus large. En effet on ne peut pas voir l'ensemble des cours du professeur dans une matière. Par contre dans le paquet matière on ne voit que l'ensemble des cours dans cette matière. Le paquet salle permet de répartir les cours prévus dans cette salle. La perspective est alors différente de celle du tableau-RC.

On ne peut pas se servir du paquet professeur pour répartir les cours, car aucun cour n'existe pour les professeurs et les fenêtres paquets professeurs sont vides. Une fois la répartition des cours terminée, on a une bonne vue d'ensemble des cours d'un professeur, mais si l'on veut effacer ou remplacer le professeur dans un cours, cela disparaît de la fenêtre, étant donné que le professeur ne participe plus à ce cours. C'est pourquoi, dans le paquet professeur, on ne peut faire que des corrections concernant les cours existants mais non ajouter des professeurs sur des cours.

➔ Caractère, grandeur de l'écriture et contenu de la fenêtre paquet sont déterminés à partir des mises au point pour les paquets. Elles sont documentées dans la partie C du manuel sur p. C-51.

La façon de travailler avec les paquets est illustrée ci-dessous par un exemple avec un paquet classe.

1. **Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône pour paquets.**
L'encadré gras indique que cet élément a été choisi.
2. **Appuyez sur le bouton de la souris dans la barre des menus, sur le menu "Cl"(pour classes).**
Le menu se déroule.
3. **Choisissez une classe et relâchez le bouton de la souris.**



Si vous avez formé les cours nécessaires pour les classes, le paquet ainsi obtenu peut être comme suit:

Paquet 1C03					
1	1	An	EdMUS	1C03	
1	1	Bra	EdCIV	1C03	
1	1	Bri	Anatomi	1C03	
5	5	Er	MA	1C03	1 mod2Ma
3	3	Fon	TRM	1C03	EFTM1 .3
2	2	Ke	EdPHYS	1C03	Gym 1
1	1	Ke	GYMEXT	1C03	Extéri
6	6	Se	FR	1C03	1 mod2Fr
5	5	Se	ALL	1C03	1 mod2A1
1	1	Se	HIST	1C03	
1	1	Se	GEO	1C03	
2	2	Se	REL	1C03	
0	1	Se	décharg	1C03	
3	3	So	EoFam	1C03	EFTM1 .3
1	1	Stei	SC	1C03	48
2	2	Vau	EdART	1C03	

Dans les colonnes de gauche se trouvent les nombres d'heures des différentes matières (le premier chiffre indique le facteur prévu pour ce cours - voir p. B-38 -, l'espace vide derrière est prévue pour le professeur (dans l'exemple déjà indiqué pour la matière Ge). Il est indiqué ensuite: la matière, l'abréviation classe, l'abréviation barrette, la salle.



Si les classes sont indiquées en caractères gras, plusieurs classes participent à ce cours. L'abréviation barrette en caractères gras indique que ce cours est mis en barrette avec des autres cours; l'abréviation salle en caractères gras indique qu'un groupe de salles a été formé pour ce cours.

Si le curseur d'insertion est guidé dans une espace entre le nombre d'heures et l'abréviation matière et si le bouton de la souris est appuyé ensuite, un menu local se déroule - comme dans le tableau-RC (p. B-45). Dans la colonne de droite se trouvent les professeurs; les chiffres devant de gauche à droite évoquent: les heures attribuées de cette matière, les heures attribuées dans d'autres matières et les heures restantes. Ainsi vous disposez pour la répartition des cours, des mêmes informations qu'avec le tableau-RC. A la différence que vous ne travaillez ici qu'avec les cours d'une classe et que vous devez ouvrir les uns après les autres les fenêtres paquets des autres classes pour répartir les cours.

La démarche pour ajouter des professeurs dans les cours existants en utilisant le paquet matières ou le paquet salles est la même que celle qui vient d'être présentée. On procède de la même façon dans la fenêtre "Enveloppe" (sur la barre des menus le menu "Données" puis "Enveloppe").

Autres possibilités de travail avec les paquets:

Dans les fenêtres paquets il n'est pas seulement possible d'attribuer des professeurs à des cours, il est aussi possible de former des nouveaux cours, d'effacer des cours, de nommer ou d'effacer des salles. Les différentes possibilités sont énumérées dans la partie C du manuel (voir les mises au point paquets p. C-17 et paquets p. C-51).



Si dans les paquets on gomme dans un cours un élément auquel se rattache la fenêtre paquet, ce cours sera effacé tout de suite dans la fenêtre paquet correspondante: c'est-à-dire dans le paquet professeur l'abréviation professeur, dans le paquet classe l'abréviation classe, dans le paquet matière l'abréviation matière et dans le paquet salle l'abréviation salle.

Répartition des cours - cours en barrette

Pour établir les cours en barrette, il serait bon de vous remettre à l'esprit les explications de la partie A du manuel (p. A-6) ainsi que la description de la zone de dialogue "Cours" (p. B-34).

Définition

Si - dans la zone de dialogue "Cours" - on a rentré plusieurs classes dans la case de l'option classe, ce cours fait partie du paquet de ce professeur ainsi que des paquets de toutes les classes concernées. Toutefois, ce n'est pas un cours en barrette mais un cours simple. La case d'option classe précise le groupe d'élèves pour lequel le cours est formé. Si le groupe d'élèves et la classe sont identiques une seule classe figure dans cette case. Si, par contre, le groupe est constitué d'élèves provenant de différentes classes, il faut inscrire toutes les classes concernées dans cette case.

On n'emploie le terme "Cours en barrette" que lorsque plusieurs cours doivent être couplés, quel que soit le nombre de classes pour ces cours. Le nombre de cours pouvant être couplés est illimité.

Il est toujours difficile de décider si l'on va constituer des cours en barrette ou des cours simples. Un tableau d'ensemble (voir p. A-11) pourra vous aider à saisir dans quelle situation il faut mettre des cours en barrette ou non:



Les cours simples sont plus faciles à manier que les cours en barrette et ils s'insèrent mieux dans les emplois du temps. Vérifiez à chaque fois qu'une barrette est vraiment nécessaire et formez la uniquement lorsque vous ne pouvez pas faire autrement.

Pour constituer les barrettes MacHoraire propose deux méthodes:

Formation de barrettes

1. la première par la zone de dialogue "Cours"
2. la seconde par les paquets

Formation des barrettes en utilisant la zone de dialogue "Cours"

Formation en utilisant la zone de dialogue "Cours"

Nous vous avons déjà décrit le procédé (p. B-36 du manuel) en évoquant un cours de soutien. C'est pourquoi nous prendrons un exemple plus général de la partie A du manuel et vous montrerons comment le concrétiser.

Exemple no. 1

Les classes de 2deA et 2deB doivent être réparties en deux groupes pour le cours de LV2 (allemand et espagnol). Les cours pour la seconde langue étrangère ne sont pas encore établis.



1. Choisissez à l'aide de la barre des menus "Données" et "Abréviations" et définissez l'abréviation barrette "2-LV2".
2. Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône pour un nouveau cours.
3. Dupliquez - du cadre de sélection vers la case de l'option "matière" - l'abréviation pour l'allemand ("All").
3. Dupliquez - du cadre de sélection vers la case de l'option "classe" - les abréviations "2deA" et "2deB".
4. Dupliquez - du cadre de sélection vers la case de l'option barrette - la barrette "2-LV2".
5. Remplissez les autres options du cours.
6. Fermez la zone de dialogue.
7. Répétez les points 2. à 6. pour la LV2 "Esp.".

Vous avez donc formé deux cours et vous les avez couplés en utilisant une abréviation barrette. Les deux cours seront enregistrés dans les paquets de 2deA et 2deB:

Paquet 2deB						
4	4 Ba	ALL	2deA	2-LV2	12	↑
4	4 Dup	ESP	2deA	2-LV2	23	↓

Les professeurs et la salle manquent encore dans ces cours. L'abréviation classe en gras indique, que ce cours est aussi prévu pour d'autres classes. En cliquant avec le curseur-flèche sur l'abréviation classe, les classes concernantes apparaissent:

Paquet 2deB						
4	4 Ba	ALL	2deA	-LV2	12	↑
4	4 Dup	ESP	2deB	-LV2	23	↓

En guidant le curseur sur l'abréviation barrette et en appuyant sur le bouton de la souris, les cours de cette barrette apparaissent:

Paquet 2deB						
4	4 Ba	ALL	2deA	4 (4) Ba ALL 2deA 2-LV2 12		
4	4 Dup	ESP	2deA	4 (4) Dup ESP 2deA 2-LV2 23		

La première des deux barrettes est la barrette ouverte à ce moment; pour cette barrette on peut choisir maintenant un professeur ou rentrer une salle. Les barrettes non ouvertes sont indiquées en italique.

Les nouvelles barrettes - sur un fond gris - apparaissent aussi dans les informations des classes concernées. Si vous avez cliqué sur l'option "une fois", les deux cours sont comptabilisés ensemble avec 4 heures dans le nombre d'heures attribuées de la classe, autrement avec 8 heures.

Matière	
1	EdMUS
1	Anatom
5	MA
1	ESP

une fois

Dans le tableau-RC on reconnaît les cours en barrette parce qu'un cours est indiqué en écriture normale tandis que les autres cours en barrette sont en italique. A partir de l'option en dessous à la gauche l'utilisateur peut déterminer si dans la case pour le professeur sera indiqué l'abréviation professeur ou l'abréviation barrette.

RC-Tableau 1CO-mat					
	ALL	MA	HIST	GEO	
1CO1	5 Me	5 Fav	1 Til	1 Er	↑
1CO2	5 Dup	5 Bar	1 Dup	1 Dup	↓
1CO3	5 Se	5 Er	1 Se	1 Se	
1CO4	5 Me	5 Gr	1 Go	1 Go	
1CO5	5 Ba	5 Ds	1 Ds	1 Er	↓

Exemple No. 2:

Les classes de 2deA et 2deB doivent être réparties en deux groupes pour le cours de LV2 (allemand et espagnol). Les cours pour la seconde langue étrangère sont établis dans les deux classes mais ne sont pas encore couplés.

RC-Tableau 1CO-mat					
	ALL	MA	HIST	GEO	
1CO1	5 1 mod1 A1	5 1 mod1 Ma	1 Til	1 Er	↑
1CO2	5 1 mod1 A1	5 1 mod1 Ma	1 Dup	1 Dup	↓
1CO3	5 1 mod2 A1	5 1 mod2 Ma	1 Se	1 Se	
1CO4	5 1 mod2 A1	5 1 mod2 Ma	1 Go	1 Go	
1CO5	5 1 mod3 A1	5 1 mod2 Ma	1 Ds	1 Er	↓

On peut prévoir à l'aide des informations classe (voir p. B-25) pour chaque classe des cours allemand et espagnol sans former une barrette. La barrette sera formée plus tard quand on sait si la barrette est prévue pour la 2deA et 2deB ou pour la 2deA et 2deC ou pour toutes les classes d'un niveau.

Dans notre exemple il existe donc 4 cours (deux dans la 2deA, deux dans la 2deB)

Paquet 2deA				
4	4	ESP	2deA	
4	4	ALL	2deA	

Paquet 2deB				
4	4	ALL	2deB	
4	4	ESP	2deB	

En cliquant 2 fois sur le premier cours de la 2deA le dialogue d'entrée des cours se déroule. A l'aide des démarches de l'exemple No. 1 il sera formé une barrette pour ce cours. Quand on répète le procédé pour l'autre langue étrangère, on a la même situation comme dans l'exemple No. 1.

En ajoutant la 2deB dans la case informations "classe", on a formé pour la 2deB des nouveaux cours. Dans le paquet de cette classe les cours des langues étrangères existent maintenant deux fois:

Paquet 2deA					
4	4	ESP	2deA	2-LV2	
4	4	ALL	2deA	2-LV2	

Paquet 2deB					
4	4	ALL	2deB		
4	4	ESP	2deB		
4	4	ALL	2deA	2-LV2	
4	4	ESP	2deA	2-LV2	

Les cours superflus peuvent être ôtés des paquets en cliquant deux fois à l'aide du curseur-gomme.

Formation à partir des paquets

Formation des barrettes à partir des paquets

Les différentes possibilités de travail avec les paquets ont déjà été présentées (p. B-47). Les paquets semblent toutefois particulièrement appropriés à la formation de barrettes. Par conséquent nous allons les reprendre en détail.

On se servira cette fois-ci encore de l'exemple de LV2 en classes de 2deA et 2deB et du paquet classe pour expliquer le fonctionnement.

Supposons que vous avez la même situation de départ comme dans l'exemple No. 2: pour toutes les classes on a formé des cours allemand et espagnol qui ne sont pas couplés.

Pour former une barrette il n'est pas absolument nécessaire de faire apparaître le dialogue d'entrée. Il est aussi possible de faire le couplage en deux phases à partir des paquets: établissement du groupe d'élèves, attribution d'une abréviation barrette.

Etablissement du groupe d'élèves: Guidez le curseur d'insertion sur la case de la classe 2A et appuyez le bouton de la souris; un menu local déroule toutes les abréviations classes dont vous choisissez la classe 2B. Dans le paquet l'abréviation classe apparaît maintenant en gras et indique que plusieurs classes participent au groupe d'élèves de ce cours; le cours sera ajouté maintenant aussi au paquet de la 2deB.

Attribution d'une abréviation barrette: Guidez le curseur d'insertion dans la case vide derrière l'abréviation classe et appuyez sur le bouton de la souris; l'abréviation barrette peut être choisie dans le menu local.

Répétez le procédé pour la seconde langue étrangère et vous obtenez la situation finale de l'exemple No. 2: il existe deux cours en barrette pour les deux classes; dans la classe 2deB il faut effacer les deux cours superflus.

Si aucun des professeurs n'a encore été nommé pour ces deux cours, faites le maintenant (p. B-48).

Il ne faut ajouter une salle aux cours que quand il est certain, dans quelles salles l'enseignement sera fait. Autrement il faut ajouter les salles plus tard (voir p. B-104) pour ne pas compliquer le calcul automatique.

Répartition des cours - modifications simultanées de plusieurs cours

Ce passage ne traite pas des modifications à apporter quand on passe d'une année scolaire à l'autre, mais des corrections que vous allez devoir effectuer forcément lorsque vous répartirez les cours. Ces corrections ont cent motifs. Toutefois on peut les classer en deux groupes:

- Les modifications concernant un cours simple.
- Les modifications concernant plusieurs cours.

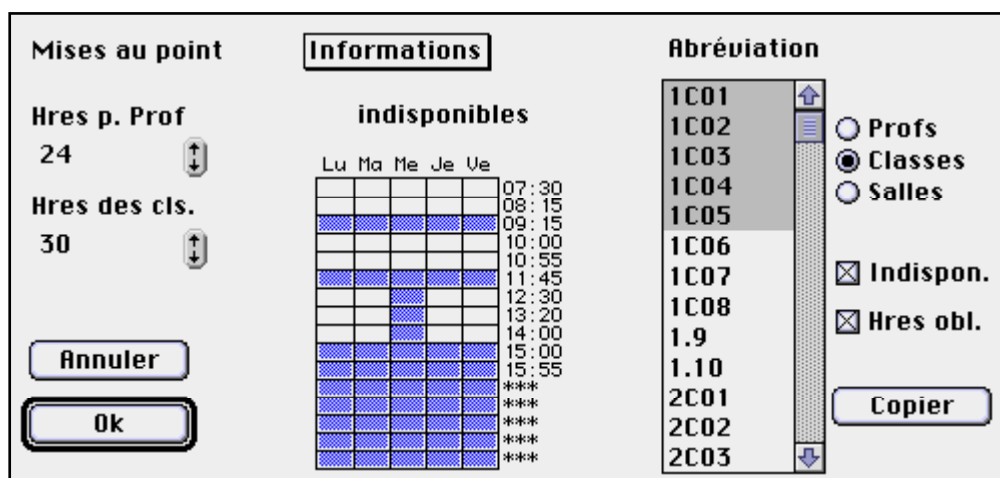
Les premières ont déjà été décrites dans la répartition des cours et par conséquent nous allons les évoquer ici seulement de façon générale à la fin de ce chapitre. Les secondes concernent une partie du programme - la commande "Copier" dans les mises au point - dont nous allons vous expliquer toutes les possibilités.

Modification simultanée de plusieurs cours à partir des mises au point: Informations sur professeurs, classes, salles.

Mises au point informations: professeurs, classes, salles

Supposons que vous ayez complètement terminé la répartition des cours de votre établissement. Tous les cours nécessaires sont formés et ont leur professeur. Toutes les options pour l'emploi du temps sont insérées. Dans les mises au point des informations vous avez bloqué toutes les heures après 16 heures en supposant que vous n'en auriez pas besoin. Lors de l'établissement de l'horaire il apparaît que plusieurs cours (théâtre etc.) doivent être mis à 15:00 et à 15:55. Il faut donc libérer les heures indisponibles: pour les classes, les professeurs et les salles:

1. Appelez dans le menu "Edition" les "Mises au point" pour les "Informations":



2. Guidez le curseur sur les indisponibilités pour 15:00 du lundi. Appuyez sur la souris et glissez dans 15:55 du vendredi, relâchez la souris.

Répartition des cours - modifications simultanées de plusieurs cours

Toutes les cases des 15:00 et 15:55 sont maintenant blanches et donc libres pour les cours.

3. **Supprimez la croix dans l'option "hrs obl." d'un clic, pour que ne soient copiées que les indisponibilités.**
4. **Cliquez l'option "Classes".**
Toutes les abréviations classes établies apparaissent.
5. **Choisissez dans le registre des classes à l'aide des commandes de sélection les abréviations des classes à modifier.**
6. **Cliquez sur la commande "Copier".**
7. **Répétez les phases 4-5 pour les professeurs et les salles.**
8. **Cliquez enfin sur l'option "Ok".**

Le processus "Copier" est ainsi terminé, les informations concernant tous les professeurs, classes et salles choisis sont modifiés selon la nouvelle mise au point.

S'il y a des indisponibilités dans les cours il faut procéder pour les corriger en utilisant les "Mises au point" pour "Cours".

De la même façon on peut bloquer des heures ultérieurement. Cela sera p.ex. nécessaire quand une école deviendra une école à journée entière et 1-2 heures doivent être bloquées pour la récréation de midi. On utilise le même procédé quand, pour un groupe de professeurs, une heure de réunion commune est souhaitée.

C'est ainsi également que l'on procède aux modifications des heures obligatoires pour les professeurs et/ou les classes.

Modifications simultanées de plusieurs cours à partir des mises au point pour les cours

Mises au point pour les cours

- ➔ Pour pouvoir effectuer des modifications dans les cours, il faut que ceux-ci aient été choisis auparavant. Deux méthodes existent pour employer la commande "copier":
1. Sélection des cours
 2. Modification des informations

Voici un exemple:

La matière "dessin" doit être enseignée en heures doubles. On ne sait plus très bien si, pour tous les cours, on a fait la mise au point nécessaire. Pour ne pas avoir à feuilleter tous les cours de la matière pour vérifier, il faut copier l'information heures doubles dans les cours.

Tout d'abord il faut faire apparaître tous les cours de la matière "dessin"

1. **Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône "paquets".**

Répartition des cours - modifications simultanées de plusieurs cours

- Choisissez l'abréviation "des" pour "dessin" dans le menu "Ma" de la barre des menus.
Il apparaît sur l'écran la fenêtre montrant le paquet de la matière "dessin".
- Servez-vous de la commande "Tout sélectionner" du menu "Edition" ou des commandes de sélection (voir p. A-16) pour sélectionner les cours du paquet, que vous voulez modifier.



Vous avez sélectionné tous les cours à modifier; ainsi la phase de sélection est terminée.

Cette sélection peut se faire dans toutes les fenêtres paquets ou bien dans la fenêtre pour tous les cours. C'est comme ça que l'on peut effectuer toutes les combinaisons de cours à modifier.

Les modifications des cours sélectionnés à partir des mises au point peuvent être faites maintenant:

- Appeler dans le menu "Edition" les "Mises au point" pour les "Cours":

- Cliquez dans les options à droite "Hrs. par jour" et "Hrs. singulières" dans la rubrique "Copier". Ainsi seulement ces deux informations seront copiées.
- Choisissez comme "heures par jour" le chiffre "2", comme "heures simples" le chiffre "0".

➔ L'option "Hrs. singulières" est supérieure à l'option "Hrs/Jr". Ainsi l'option "0" comme nombre d'heures simples est très importante si des heures doubles sont souhaitées. Pour des cours avec un nombre d'heures plus élevé les suivantes combinaisons sont possible: pour un cours de 5 heures, la mise au point "2 heures par jour" et "3 heures singulières" donne une heure double; la mise au point "2 heures par jour" et "1 heure singulière" donne deux heures doubles. Il ne faut pas changer les autres mises au point puisqu'elles ne seront pas dupliquées.

Répartition des cours - modifications simultanées de plusieurs cours

d'heures par jour" et "le nombre d'heure simples" vont maintenant être repris dans tous les cours de la matière "dessin". Ainsi vous êtes sûr que dans tous les cours de la matière "dessin" figureront les mêmes informations en ce qui concerne les nombres d'heures doubles.

Vous procéderez de la même façon pour modifier ultérieurement les autres informations des cours en utilisant la commande "copier" des mises au point.

A partir de l'option à droite "compter" tous les cours de surveillances récréations seront marqués afin de ne pas être comptés comme partie du paquet. A l'autre côté en cliquant l'option "placer" les heures de pondération n'apparaîtront pas dans les emplois du temps.

A partir des mises au point des heures bloquées il n'est pas seulement possible que les heures bloquées de l'après-midi soient de nouveau disponibles, pour plusieurs cours on peut vérifier aussi la conformité des informations pour les copier de nouveau dans les cours.

A partir de l'option "bloquer" le programme peut lors du calcul automatique placer certains cours seulement sur les heures centrales (heures marginales sont bloquées) ou seulement sur les heures marginales (heures centrales sont bloquées).

➔ Quand on appelle à l'écran les mises au point pour les cours et que les options pour la commande "Copier" (à droite) restent grises et ne peuvent être activées, c'est que l'on a oublié de sélectionner auparavant les cours. On ne peut modifier que les cours sélectionnés auparavant.

Répartition des cours - vue d'ensemble

fonction		fenêtres	commande
cours			
former	un seul	enveloppe paquets horaires informations	palette d'outils clic sur "nouveau cours"
		informations classes	double clic sur "Matières"
		tableaux-RC	appuyez le curseur d'insertion
copier	un seul	Barre des menus: informations - cours	Barre des menus: enveloppe, copier, inscrire
effacer	un seul/plusieurs/tous	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélection, ensuite palette d'outils: clic sur l'icône "barre de dynamite"
	un seul	informations classes	double clic (curseur-gomme) sur la rubrique classes
appeler la zone de dialogue	un seul	enveloppe paquets tableaux-RC emplois du temps	double clic sur cours
ne pas compter	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commandes "Copier"
ne pas placer	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableau-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commande "Copier"
bloquer les heures	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commandes "Copier"
changer le nombre d'heures	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commandes "Copier"
changer le facteur	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commandes "Copier"
changer le nombre d'heures par jour	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commandes "Copier"
changer le nombre d'heures simples à placer	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commandes "Copier"
Choisir un autre tableau automatique	un seul	zone de dialogue "Cours"	clic
	plusieurs	enveloppe paquets tableaux-RC	commandes de sélect., barre d. menus: enveloppe-mises au point-cours-commandes "Copier"
professeur			
inscrire dans un cours	un seul	zone de dialogue "Cours"	double clic sur cadre de sélection
		enveloppe paquets tableaux-RC	curseur d'insertion dans colonne professeur appuyez le curseur d'insertion
		zone de dialogue "Cours"	double clic (gomme) sur cadre de sélect.
effacer dans un cours	un seul	enveloppe (menu "Données") paquets	double clic (gomme) sur cadre de sélect.
		tableaux-RC	commandes de sélect., double clic (gomme)
	un seul / plusieurs / tous	zone de dialogue "Cours"	choisissez du menu local
changer dans un cours	un seul	enveloppe (menu "Données") paquets tableaux-RC	appuyez le curseur d'insertion appuyez le curseur d'insertion

Répartition des cours - vue d'ensemble

fonction		fenêtres	commande
professeur			
fixer les matières		informations professeurs	menu "Matière"
fixer la salle		informations professeurs	menu "Salle"
changer les hrs. obligatoires		informations professeurs	clic sur la bouton de la souris
bloquer des heures		informations professeurs	clic sur la bouton de la souris
nouveaux prof.		barre des menus:données-abrév.	former les abréviations
matière			
inscrire (dans un cours)		zone de dialogue "Cours"	menu "Matière"
		enveloppe paquets	curseur d'insertion dans colonne matière
effacer (dans un cours)		zone de dialogue "Cours"	double clic case de l'option
		enveloppe paquets	clic (curseur gomme) sur colonne matière
changer dans un cours		zone de dialogue "Cours"	menu "Matière"
		enveloppe paquets	curseur d'insertion dans la colonne matière
nouvelle mat.		barre des menus: inform.-abrév.	former les abréviations
classe			
inscrire (dans un cours)		zone de dialogue "Cours"	menu "Classe"
		enveloppe paquets	curseur d'insertion dans colonne classe
effacer (dans un cours)		zone de dialogue "Cours"	double clic (curseur gomme) dans colonne classe
		enveloppe paquets	clic (curseur gomme) dans colonne classe
ajouter (dans un cours)		zone de dialogue "Cours"	menu "Classe"
		enveloppe paquets	curseur d'insertion dans colonne classe
ôter (dans un cours)		zone de dialogue "Cours"	double clic / curseur gomme) sur colonne classe
		enveloppe paquets	clic (curseur gomme) sur colonne classe
nouvelle classe		barre des menus:inform.-abrév.	former les abréviations
barrette			
former/ ajouter (des cours)		zone de dialogue "Cours"	menu "Barrette"
		enveloppe paquets	curseur d'insertion dans la colonne barrette
ajouter		paquet barrette	palette d'outils: clic sur "nouveau cours"
ôter / effacer		zone de dialogue "Cours"	double clic (curseur gomme) sur colonne barrette
		enveloppe paquets	clic (curseur gomme) sur colonne barrette
nouvelle barrette		barre des menus:inform.-abrév.	former les abréviations
salle			
placer / ajouter ('a un groupe de sal- les	une seule	zone de dialogue "Cours"	menu "Salle"
		enveloppe paquets	curseur d'insertion dans colonne salles
seulement pla- cer	plusieurs	emplois du temps	curseur d'insertion touche d'options, double clic (curs. d'ins.)
effacer / ôter (groupe de salles)	une seule	zone de dialogue "Cours"	double clic (curseur gomme) sur colonne salle
		enveloppe paquets	clic (curseur gomme) sur colonne salle
effacer	une seule / / plusieurs/tou- tes	tableaux-RC	commandes de sélection, touche d'options, double clic (gomme)
	tous les groupes salles:toutes les salles non em- ployées		barre des menus: informations-emplois du temps-salles non employées
nouvelle salle		barre des menus:inform.-abrév.	former les abréviations

Répartition des cours - informations supplémentaires

Lorsque l'on travaille à la répartition des cours, il est parfois souhaitable de disposer de vue d'ensemble et de tableaux. MacHoraire fournit à l'utilisateur, sous différentes formes, les nombreuses informations dont il a besoin. Pour vous permettre d'avoir une vue d'ensemble certains points vont être brièvement évoqués ci-dessous:

Informations professeurs - Informations sur chaque professeur et sur les cours qu'il donne

Informations

La fenêtre a déjà été évoquée p. B-20 et suivantes. Dans cette fenêtre sont donnés tous les renseignements sur les cours d'un professeur. Si vous cliquez la souris sur une matière, un menu se déroule et montre tous les cours de ce professeur dans cette matière avec nombre d'heures, groupe classe et salle de classe.

Informations classes - Informations sur les cours d'une classe, sur les salles et sur les professeurs

- Information sur les professeurs intervenant dans cette classe

Les possibilités d'informations sont exposées p. B-23 et suivantes. En positionnant la souris sur une matière et en cliquant, vous obtiendrez toutes les informations nécessaires concernant les cours de cette matière; pour les barrettes vous aurez les informations concernant tous les cours impliqués dans la barrette.

- Informations matière - Informations sur les professeurs enseignant la matière**
- Informations sur les classes où la matière est enseignée**

Les informations matières présentent une autre possibilité d'information:

Informations ALL		
Info	Allemand	
Profs	Classes	Classes
5 Ba	5 1C01	121
3 Bla	5 1C02	(121)
2 Bu	5 1C03	Profs
5 Cha	5 1C04	121
21 Dup	10 1C05	(121)
7 Fer	5 1C06	

Répartition des cours - informations supplémentaires

Les chiffres dans le cadre "classes" indiquent pour chaque classe le nombre d'heures enseignées dans cette matière; ainsi on peut vérifier si tous les cours nécessaires ont été établis.

Les chiffres dans le cadre "professeurs" indiquent le nombre d'heures que chaque professeur enseigne dans cette matière.

Le chiffre des classes (dans notre exemple: 26) indique l'addition des nombres d'heures des cours mentionnés dans la rubrique classe, c'est-à-dire le nombre d'heures totales attribuées dans cette matière. Le chiffre entre parenthèses indique les facteurs prévus pour ces cours (voir p. B-13 et B-38).

Le chiffre des professeurs indique le nombre d'heures déjà attribuées au professeurs. La différence entre le chiffre des classes et le chiffre des professeurs indique, par conséquent, le nombre d'heures restant à attribuer.

Si vous appuyez la souris sur une classe, un menu se déroule et vous indique quels sont les professeurs qui enseignent la matière dans cette classe. Si vous appuyez la souris sur un professeur, un menu vous indiquera les classes dans lesquelles ce professeur intervient avec le nombre d'heures.

Par un double clic et un touche majuscule/double clic vous obtiendrez les informations ou les paquets professeurs ou classes et pourrez effectuer, en cas de besoin, toutes les corrections nécessaires.

Enveloppe

Enveloppe

- **vue d'ensemble de l'enveloppe horaire totale d'une école**
- **informations sur les matières et sur les professeurs d'une classe**
- **informations sur les professeurs nommés.**

Nous vous avons déjà dit à plusieurs reprises que toutes les données de la répartition des cours sont gérées par MacHoraire comme éléments de cours qui peuvent être utilisés selon les besoins et qu'il existe par conséquent de multiples façons de procéder et d'obtenir des informations.

Choisissez dans le menu "Données" la commande "Enveloppe". Vous aurez un aperçu de tous les cours constitués. Selon la mise au point effectuée (classés selon prof/selon classe), les cours vous seront présentés dans un ordre différent.

Cours				
5	5 Be	MA	1C08	1 mod3Ma
6	6 Be	MA	2.10	2mod3Ma
6	6 Bla	FR	1C05	1 mod2Fr
3	3 Bla	ALL	3C01	3mod1 Al
2	2 Bla	HIST	2C04	
1	1 Bla	HIST	3C01	
2	2 Bla	GEO	3C01	
1	1 Bla	EDC	3C01	
1	1 Bla	décharg	3C01	
2	2 Bo1	EdPHYS	1C04	Gym1

Le classement selon les classes met l'accent sur le groupe de professeurs intervenant dans la même classe.

Les cours en barrette sont reconnaissables parce qu'ils se trouvent dans la colonne barrette et sont suivis de l'abréviation barrette. Si un cours reçoit des élèves venant de plusieurs classes ou si ce cours peut avoir lieu dans plusieurs salles, l'élément est indiqué en gras. En appuyant avec la flèche sur une abréviation en gras un menu se déroule et donne les informations supplémentaires.

Répartition des cours - informations supplémentaires

Le classement selon professeurs met l'accent sur les cours attribués à un professeur. Un regard suffit pour savoir à quels niveaux ce professeur travaille et quelle est la répartition horaire des différentes matières qu'il enseigne.

La fenêtre enveloppe peut être utilisée pour avoir une vue d'ensemble de la répartition des cours mais aussi pour appeler la boîte de dialogue concernant les cours.

Cours					
2	2 Bu	ALL	1obs		
7	7 Bu	MA	1obs		
7	7 Bu	MA	2obs		
1	1 Bu	EDC	1obs		
1	1 Bu	décharg	1obs		
1	1 Bu	FR1	1obs		20
6	6 Cha	FR	1C08	1mod3Fr	
5	5 Cha	ALL	1C08	1mod3A1	
1	1 Cha	HIST	1C08		

Paquets - Professeur: cours d'un professeur,
accent sur niveaux enseignés,
accent sur matières enseignées

Paquets

- **Classe:** matières par classe
les professeurs enseignant dans une classe
- **Barrette:** cours concernés par la barrette
- **Matière:** Groupes des professeurs d'un niveau
- **Salle:** Cours ayant lieu dans cette salle

Les paquets fournissent les mêmes informations que la fenêtre "Enveloppe". Toutefois, en passant par eux, on ne voit qu'une partie des informations: par exemple, toutes les données concernant une classe, une barrette, une matière, un professeur ou une salle. La mise au point choisie pour les cours (classée selon classes/selon professeurs) est également valable ici.

Le paquet professeurs est classé selon les matières ou selon les classes.

Le paquet classe montre les noms des professeurs d'une classe, indépendamment de l'ordre choisi.

Le paquet matière classé selon les classes montre quels sont les professeurs qui interviennent dans cette matière à tel ou tel niveau.

L'exemple suivant montre un paquet professeur:

Paquet Bri				
2	2 Bri	EdPHYS	2C05	Gym 1
2	2 Bri	EdPHYS	2C06	Gym 1
2	2 Bri	EdPHYS	2obs	Gym 1
1	1 Bri	INFO	2C01	41
1	1 Bri	INFO	2C02	41
1	1 Bri	INFO	2C04	41
1	1 Bri	INFO	2C05	41
1	1 Bri	INFO	2C06	41

Répartition des cours - informations supplémentaires

Pour le professeur Hf sont prévues deux heures supplémentaires comme surveillance récréation, il a aussi 3 heures de pondération. Les motifs de pondération sont indiqués sous la rubrique "classe": "conf." (conférence).

La fenêtre paquet indique en plus dans la première ligne le nombre d'heures multiplié avec le facteur du cours concernant. La dernière ligne n'apparaît que quand l'option "avec statistique" est cochée dans les mises au point pour paquets. Elle indique dans un horaire fini le nombre d'heures pour une certaine période indiquée par l'utilisateur. Les journées de fête et les vacances sont considérées selon le calendrier (p. C-25).

La colonne derrière les abréviations salles indique l'information rentrée dans le cadre "Info" des cours (voir p. B-37). Le contenu de ce cadre peut être désigné par l'utilisateur. "30(14)" signifie p. ex.: sur 30 élèves il y a 14 filles. "3 ans": le professeur enseigne cette matière dans cette classe pendant 3 années.

Tableaux-RC

Tableau-RC - Vue d'ensemble de la répartition des cours - Heures restantes des professeurs

P. 40 et suivantes, vous trouverez une description complète du tableau-RC. Il permet d'avoir une vue d'ensemble de la répartition des cours.

Le tableau-RC axé sur les professeurs fournit aussi les informations concernant les heures restant à attribuer aux professeurs.


Statistiques-RC

Statistiques-RC - Listes des heures restantes

Par le menu "Données" vous pouvez récupérer la fenêtre des statistiques:

1. Positionnez la souris dans la barre des menus sur "Données" et appuyez sur la souris.
2. Choisissez ainsi "Statistiques" et un sous-menu se déroule. Choisissez alors "Professeurs" et relâchez la souris.

La fenêtre apparaît à l'écran en montrant les heures obligatoires, les heures attribuées et les heures restantes pour chaque professeur.



Obl.	Attr. (Attr.)	Rest	Prof
8	8	8	0 Bra Brandalise
26	25	25	1 Bri Bridel
26	25	25	1 Bu Buche
14	14	14	0 Cha Chauannes
13	13	13	0 Di Divorne
12	12	12	0 Do Doerti
27	24	24	3 Ds Diste

Répartition des cours - informations supplémentaires

Cette liste permet de savoir où on en est dans l'attribution des heures et est donc un excellent moyen de contrôle.

Le même processus est valable pour la fenêtre statistique des classes. Ce n'est que lorsque un "0" figure dans les heures restantes, que toutes les heures nécessaires pour une classe sont couvertes.

Statistique-RC: tous les cours:

toutes les matières					
[Pr]	Prof	(Pr)	Classe (CI)		Matière
4	48	48	48	48	EdPHYS
5	66	66	66	66	EcFam
3	66	66	66	66	TRM
16	16	16	16	16	EDC
10	32	32	32	32	REL

Dans la colonne à gauche de la fenêtre matières il est indiqué le nombre des professeurs pouvant enseigner cette matière.

Dans les autres colonnes les nombres d'heures obligatoires et attribuées pour les professeurs et pour les classes sont indiqués. Si pour tous les cours d'une matière il est indiqué une abréviation classe et une abréviation professeur, les chiffres pour les professeurs et les classes dans cette fenêtre doivent être identiques. Une différence entre les chiffres signifie une répartition des cours fautive ou incomplète.

Les fenêtres des tableaux-RC, des barrettes et des salles présentent les abréviations ainsi que le texte explicatif rentré dans les "Informations". Pour les barrettes, figurent en plus le nombre des cours concernés par cette barrette.

A partir de ces fenêtres on peut accéder au "Paquets" et aux "Informations" et ainsi effectuer les corrections nécessaires.

➔ Pour toutes les informations et tous les tableaux-RC une règle: en appuyant dans une ligne du cours en même temps le curseur-flèche et la touche-commande, le contenu de la case "Info" apparaît.

Pour les fenêtres paquets, on peut régler à partir des mises au point des paquets, si les "info-cours" apparaîtront ou non.

➔ Par la commande "Imprimer la fenêtre" on accède au dialogue d'impression pour les heures restantes et on peut imprimer le contenu de la fenêtre active. Ceci permet d'obtenir des informations supplémentaires telles que le total des heures obligatoires, des heures attribuées et des heures restantes. Le nombre des heures à ne pas comptabiliser et à ne pas placer est également indiqué. (voir p. C-114).

Répartition des cours - impression

Il est possible à tout moment d'imprimer les informations concernant la répartition des cours. Ce sont donc plus que de simples informations. Ce sont aussi des tableaux que l'on peut utiliser pour effectuer le travail manuellement s'il est besoin. Les résultats doivent être ensuite rentrés dans l'ordinateur. Une fois la répartition des cours terminée, vous pouvez donc disposer de ces éditions comme documents ou bien comme base de travail pour préparer une nouvelle année scolaire.

Une description détaillée de toutes les impressions vous est fournie à la fin du chapitre C de ce manuel. Par conséquent, nous n'allons vous exposer ici que les informations concernant purement l'impression de la répartition des cours.

Impression de la répartition des cours

Paquets

professeurs, classes, barrettes, matières, salles C - 99

Tableaux-RC

par matière C - 102

par professeur C - 103

Statistiques: liste des heures restantes

professeurs, classes C - 114

Conférences par matière C - 117

Conférences par classe C - 118

Horaire - généralités

MacHoraire n'est pas un programme qui - après l'établissement de la répartition des cours - insère automatiquement toutes les informations pour sortir un emploi de temps parfait. Tout d'abord parce que la répartition des cours peut être établie d'une façon ne satisfaisant pas tous les souhaits d'un horaire et qu'il faille la corriger; de plus un travail interactif permet à celui qui établit les emplois du temps d'exprimer sa personnalité. Planifier les cours d'une semaine n'est pas seulement un problème de comptabilité mais bien souvent cela exige de prendre des décisions au niveau pédagogique. Un des avantages de ce programme est qu'il met à la disposition de celui qui établit les emplois du temps, tout un éventail d'informations pour lui permettre de faire des choix positifs et pour lui faciliter la tâche.

Bien sûr, MacHoraire peut établir automatiquement un emploi du temps mais celui-ci ne répondra pas toujours au niveau de qualité exigé. Après le calcul automatique, il est normalement nécessaire de figurer les emplois du temps.

C'est pourquoi il est recommandé de procéder alternativement par calcul automatique et par calcul manuel de la façon suivante:

- Etablir manuellement les obligations et les cours posants problèmes
- Calculer automatiquement les cours particulièrement complexes
- Optimiser manuellement
- Calculer automatiquement les autres cours
- Optimiser manuellement
- Calculer automatiquement les cours restants
- Optimiser manuellement

Les points suivants représentent des importantes phases intermédiaires de la planification de l'horaire:

1. Tous les cours sont placés dans les horaires.
- Contrôle des heures manquantes.
2. Les horaires des classes sont optimisés, elles n'ont plus des trous.
3. Les horaires des professeurs sont optimisés (nombre des trous-horaires).
4. Pour toutes les heures les salles nécessaires ont été attribuées.
- Contrôle des salles manquantes.
5. Les surveillances récréations sont placées dans l'horaire.
6. Les horaires peuvent être imprimés.

Pour la planification des cours MacHoraire met à la disposition de l'utilisateur -tout comme pour la répartition des cours- différents procédés. Ainsi, l'utilisateur peut choisir la partie du programme à utiliser pour établir telle ou telle partie de l'emploi du temps. Dans cette partie du manuel, nous allons donc non seulement vous présenter les différentes parties du programme au niveau de leur fonction mais aussi une stratégie vous permettant d'insérer les

cours astucieusement dans les horaires. Bien sûr, vous êtes libre d'utiliser d'autres voies. A force d'utiliser MacHoraire, chaque utilisateur mettra au point une façon de procéder personnelle.

Etant donné toutefois qu'il nous faut vous présenter toutes les parties du programme -même si elle ne joue qu'un rôle minime- nous allons être parfois obligés de vous exposer plusieurs façons de procéder différentes.

Pour planifier un horaire il faut utiliser les cinq parties suivantes du programme:

1. Fenêtre-horaire: Lorsque, dans la palette d'outils, vous avez choisi l'icône pour les horaires, vous pouvez appeler à l'écran en choisissant dans la barre des menus: les horaires professeurs, les horaires classes et les horaires salles. Vous pouvez alors insérer, déplacer, supprimer des heures, modifier la répartition des salles. Il est donc possible d'établir l'horaire complet d'une école en se servant de ces fenêtres horaires.



2. Sous-menu "Horaire" à partir du menu "Données": Quand il faut effacer les heures de plusieurs professeurs, classes, salles ou bien toutes les heures de l'école on choisit la commande "Effacer" dans ce sous-menu. En choisissant "Comprimer" le nombre des trous horaires se trouve réduit. La répartition des cours permet un aperçu de l'emplacement des heures dans l'emploi du temps et de voir le nombre de trous horaires des professeurs, classes et salles.

3. Barrette parallèles à partir du menu "Données" cette partie du programme sert à mettre en parallèle des cours et à insérer les barrettes parallèles dans les horaires.



4. Calcul automatique: Le calcul automatique se fait en cliquant avec le bouton de la souris dans la palette d'outils sur l'icône du calcul automatique.



5. Calcul manuel: Le calcul manuel se fait en cliquant sur l'icône du calcul manuel. Ici vous pouvez insérer, effacer et déplacer les heures comme dans les fenêtres horaires, à la différence que les conflits sont signalés et que cela permet de mieux gérer les horaires. Ici aussi, tout comme pour le calcul automatique, il faut qu'un cours ait été choisi dans les paquets.

Pour établir un emploi du temps, chacun sait qu'il faut généralement commencer par les points les plus délicats. Par conséquent ce manuel va, lui aussi, d'abord s'attaquer aux parties les plus compliquées pour finir par les parties les plus simples.

Voici, en résumé, l'ordre dans lequel les différentes phases de la planification sont traitées dans ce manuel:

1. Obligations:

Inscrire des indisponibilités dans les "Informations"
Insérer certaines heures dans les horaires

2. Barrettes:

Alterner calcul automatique et optimiser les horaires
Etablir des combinaisons en se servant des barrettes parallèles

3. Calcul automatique des cours restants

4. Réduction des trous en comprimant les horaires

5. Vérification des horaires classes et des horaires professeurs

6. Optimisation des horaires par calcul manuel

7. Modification de la répartition des salles dans les horaires

8. Surveillance récréation

➔ **Informations importantes:**

1. Il est supposé que dans les mises au point- données de base il est indiqué si une école travaille à 5, 6 ou 7 jours par semaine et combien de versions peuvent être gérées maximale (cf p. B-8f et C-13). Pour la description de la planification de l'horaire dans ce manuel on a choisi une école travaillant 5 jours par semaine et une seule version d'horaire.
2. Le travail avec plusieurs versions d'horaires sera expliqué séparément à la fin de ce chapitre (cf p. B-111).
3. La présentation des horaires sur l'écran n'est pas expliquée dans la description. Nous supposons que l'utilisateur va expérimenter avec les différentes possibilités des mises au point- horaires et va obtenir ainsi la forme de représentation optimale pour lui (cf p. C-19).

Horaire -obligations incontournables

Il existent, quand on veut établir les horaires, maintes contingences. Celles-ci sont d'ailleurs différentes d'une école à l'autre mais elles sont la plupart du temps dictées par le temps. On peut distinguer deux sortes de contingences et deux façons de les traiter:

1. Tel professeur n'est pas toujours disponible:
Il faut inscrire ses indisponibilités.
2. Tel cours doit se situer dans telle plage horaire.

Indisponibilités

Inscrire les indisponibilités dans les "Informations"

Il est possible de bloquer certaines heures pour certains professeurs, certaines classes, certaines salles et certains cours. Plusieurs cas de figure se présentent: Par exemple des professeurs enseignant dans plusieurs établissements ne disposent pour votre établissement que de certaines plages horaires ou bien les directeurs, conseillers pédagogiques doivent être libérés de cours certains jours. Les enseignants ayant des tâches d'encadrement ou d'administration de l'école doivent avoir des heures libres au même moment. Pour les classes, il faut garder des heures de libre pour les options ou autre. Enfin, il faut bien sûr tenir compte des souhaits des collègues.

Les obligations de ce type doivent être inscrites dans les "Informations". Quand il s'agit d'un cas individuel on inscrit les indisponibilités directement (cf p. B-21 et B-26). Quand il s'agit d'un groupe, il vaut mieux utiliser la commande "Copier" des "Mises au point" (cf p. B-53).

Lorsque deux écoles se partagent les installations sportives ou bien les laboratoires, il suffit de bloquer certaines heures dans les "Informations" des salles, si l'on veut éviter d'inscrire des cours à un moment inopportun.

Il faut bloquer des heures dans la fenêtre "Cours" (cf p. B-54) lorsque pour telle discipline à tel niveau certaines horaires sont plus favorables. C'est par exemple le cas pour les matières qui ne doivent pas avoir lieu le samedi.

Insérer certaines heures dans les horaires

Insérer manuellement les heures dans les horaires

Si votre école collabore avec une autre pour certains cours, vous ne disposez pas librement de ces cours mais devez les fixer en commun accord. Ces heures-là doivent être portées manuellement dans les horaires. C'est également valable pour les cours donnés par un directeur qui, pour des raisons d'organisation générale, ne peut donner son enseignement qu'à certains moments.

Si vous désirez insérer des heures là où l'emploi du temps est encore vide, il faut utiliser les fenêtres horaires:

1. Choisissez dans la palette d'outils l'icône des horaires.
2. Choisissez dans la barre des menus le professeur, la classe ou la salle où vous voulez insérer les heures.
3. Choisissez dans la palette d'outils l'icône "curseur d'insertion".
4. Guidez la souris sur une case et appuyez dessus.
Un menu se déroule avec les cours de cet horaire, un sous-menu apparaît avec les salles prévues.
5. Choisissez un cours et une salle et relâchez la souris.
Ce cours va être inscrit dans cette case.



Pour insérer les heures dans l'emploi du temps d'un professeur, procédez ainsi:

The screenshot shows a window titled "Horaire Bri" with a grid representing a timetable. The columns are labeled with days of the week: Lu, Ma, Me, Je, Ve. The rows represent time slots: 07:30, 08:15, 09:15, 10:00, 10:55, 11:45. The 07:30 slot on Monday (Lu) contains the text "1C07 EdPHYS Gym2". A dropdown menu is open over the 08:15 slot on Wednesday (Me), listing various courses with their remaining hours in brackets: [5] MA 3.8 3mod2Ma, [1] Anatomi 1C03, [1] EdPHYS 1C07, [2] EdPHYS 2C05, [2] EdPHYS 2C06, [2] EdPHYS 2obs, [1] INFO 2C01, [1] INFO 2C02, [1] INFO 2C04, [1] INFO 2C05, [1] INFO 2C06, [1] INFO 3C02, [1] INFO 3C04, [1] GYMEHT 1C07, [1] GYMEHT 2C05, [1] GYMEHT 2C06, [1] GYMEHT 2obs. A sub-menu is open over the [1] EdPHYS 1C07 entry, showing three options: "Sans", "Gym2", and "Gym1".

Sur deux heures d'EdPhys, on en a placé une le lundi et l'autre le mercredi en 1ère heure. Le menu local présente la répartition des cours pour le professeur "Bri". Le chiffre entre parenthèses devant l'abréviation matière indique le nombre d'heures restant à fixer.

Les cases grises du lundi et mardi indiquent que le professeur n'est pas disponible à ce moment-là.

Les cours que l'on ne peut pas fixer dans une case, vu que ce dernière est bloquée pour un professeur, une salle ou une classe, ou tout simplement qu'elle a déjà été attribuée apparaissent en italique.

Vous pouvez ainsi organiser l'emploi du temps complet du professeur "Bri". Toutefois, plus il y a de cours d'inscrits dans un horaire, plus ce procédé se complique - surtout en ce qui concerne les barrettes - car, bien sûr, on dispose de moins en moins d'heures libres.

S'il faut insérer une heure dans l'horaire (même s'il faut en déplacer une autre) utilisez la fenêtre "Manuel" qui présente l'avantage de montrer des symboles pour les conflits (Cf. p. B-93 etc.).

Fixations définitives des heures

Fixations définitives des heures

Pour éviter qu'une heure déjà insérée soit déplacée ou supprimée par inadvertance, il faut la fixer.



1. **Choisissez l'icône marteau dans la palette d'outils".**
2. **Choisissez (voir p. A-16) les heures devant être fixées.**
3. **Fixez les heures en cliquant deux fois sur les cases choisies.**

Les heures fixées apparaissent alors soulignées d'un trait. Celui-ci peut être supprimé par un double-clic.

Pour les cours en barrettes, il suffit de fixer une heure pour que toutes les heures concernées par la barrette soient également fixées.

Bien sûr il est possible de déplacer manuellement les heures déjà fixées (elles ne seront alors plus fixées). Ce qui est important, c'est qu'elles ne peuvent être remplacées par d'autres heures. Que vous vous serviez du calcul automatique (cf p. B-72) ou que vous comprimiez les horaires (cf. p. B-89, ces heures restent immuables. Si vous effacez l'horaire complet de l'école (cf. p. B-117), il vous sera demandé si les heures fixées doivent également être effacées.

Horaire - cours en barrettes

Les barrettes sont constituées de cours devant avoir lieu au même moment. Pour tous les établissements, elles posent un problème délicat. Toutefois il arrive que certains niveaux ne fonctionnent que par barrette, ce qui est encore plus compliqué.

C'est pourquoi il faut d'abord rentrer les obligations incontournables, puis se consacrer aux barrettes. Celles dernières sont en effet plus faciles à gérer lorsque les horaires sont encore quasiment vides.

Il est conseillé de former d'abord les barrettes compliquées -p. ex. des barrettes constituées de beaucoup de classes et professeurs ou des barrettes qui doivent fonctionner parallèlement avec des autres barrettes-.

Pour placer ces barrettes, MacHoraire propose deux procédés différents:

1. Les cours en barrette sont calculés automatiquement, puis optimisés.
2. Les barrettes sont mises en parallèle en suivant le processus indiqué dans "barrettes parallèles", puis insérées dans les cases.

Il est conseillé d'utiliser la première méthode pour trouver une solution. Si, par hasard, vous constatez qu'il n'est pas possible d'obtenir un horaire satisfaisant, empruntez la deuxième méthode.

Pour le calcul automatique il vous faut choisir certains cours. Il existe plusieurs possibilités et l'utilisateur doit décider quel procédé sera choisi pour lui.

Choix des cours pour le calcul automatique

Si dans une école l'enseignement d'un niveau ne sera pas fait à partir d'un ensemble de la classe mais seulement à partir d'un système à la carte, il faut commencer avec les barrettes pour un niveau.

1. **Choisissez dans la palette d'outils l'icône "paquets".**
2. **Choisissez dans la barre des menus le menu "classes" (Cl) et choisissez l'abréviation classe concernant les cours d'un nouveau.**
A l'écran apparaît le paquet de cette classe.
3. **Choisissez dans le menu "édition" de la barre des menus la commande "Tout sélectionner".**
La fenêtre change de couleur, le calcul automatique peut commencer



Supposons que dans une école une matière est considérée comme très difficile, il est naturellement aussi possible de choisir le paquet de cette matière et de le placer tout d'abord. On peut aussi commencer la planification de l'horaire à partir du paquet d'une salle.

Une seconde possibilité est donnée à partir de la fenêtre paquets de tous les cours:

Cliquez sur l'option "commande" et choisissez dans le menu "Données" de la barre des menus la commande "Enveloppe".

En employant la touche commande seulement les cours en barrettes apparaissent dans la fenêtre paquet enveloppe.

Tous les cours à placer peuvent maintenant être choisis et placés dans les horaires automatiquement. A partir des commandes de sélection il est aussi possible de placer p. ex. seulement les cours d'un seul ou de plusieurs niveaux ou seulement les cours qui sont difficiles à traiter.

Quand il n'est pas clair quels cours en barrette peuvent être problématiques, voici une troisième possibilité parmi tous les cours choisis: lors du calcul automatique, il ne sera fixé que seulement une partie qui seront placées dans les horaires (cf. p. B-73). Le programme contrôle toutes les barrettes et les classe par ordre de leur complexité. La barrette la plus compliquée est placée en premier dans l'horaire et ensuite les barrettes moins compliquées.

Quand seulement une partie des cours en barrette a été calculée, il faut répéter la sélection des cours restants. En utilisant la combinaison des touches "commande" et "sélection", seulement les cours en barrettes non placés apparaissent dans les fenêtres paquets.

Les cours choisis peuvent être mis maintenant automatiquement dans les emplois du temps.

Calcul automatique



Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône "calcul automatique"

Voici alors la boîte de dialogue qui apparaît:

Planification automatique

Combien d'heures placées avant de calculer un nouvel ordre?

Quel pourcentage des hrs. planifier?

Si pas possible autrement, placez les heures, même si

- une salle adéquate n'est pas libre.**
- le nombre des heures simples ou plusieurs n'est pas correct.**



Les mises au point à effectuer ici valent pour tous les cours sélectionnés pour le calcul. Elles sont mises en mémoire et réutilisées dès que le calcul automatique est remis en marche. Pour une école, il faut donc rentrer une mise au point standard, celle-ci ne pouvant être modifiée qu'exceptionnellement.

Quand seulement une petite partie des cours a été sélectionnée pour le calcul, il suffira de réutiliser les mises au point. Quand beaucoup de cours ou même tous les cours d'une école doivent être calculés, il sera nécessaire de contrôler l'option et de la modifier éventuellement.

L'ordinateur classe par ordre de difficulté les cours choisis pour le calcul automatique. Il insert dans les horaires, en premier, les cours les plus complexes, ceci en tenant compte de la complexité d'une barrette (nombre de professeurs, nombre de classes) et du temps disponible. En claire, une barrette constituée de deux professeurs pour lesquels quatre jours sont déjà bloqués dans la semaine passe avant une barrette de dix professeurs pour lesquels, par contre, toutes les heures de la semaine sont disponibles.



Combien d'heures placées avant de calculer un nouvel ordre?

L'ordinateur inscrit les heures des barrettes selon l'ordre de difficulté établi et n'en change plus l'emplacement. C'est pourquoi le calcul fournit de meilleurs résultats quand l'on demande à l'ordinateur le plus souvent possible de refaire la classification en fonction des cours restants. Ceci est bien sûr un obstacle à la rapidité d'exécution mais chacun doit décider de la mise au point qui lui convient.

Nous avons déjà évoqué le fait qu'il vaut mieux procéder méthodiquement pour établir l'emploi du temps. En effet, quand on commence par ne calculer que le partie la plus difficile de l'horaire (c'est à dire les barrettes et les cours disposant d'une plage réduite), il est plus aisé de détecter les conflits en temps voulu et donc, de les résoudre.



Quel pourcentage des hrs. planifier?

Cette mise au point permet de préciser le nombre de cours devant être calculés. Le réglage se fait par intervalle de 5% des cours sélectionnés. Il n'est donc pas conseillé de modifier ce pourcentage quand seulement quelques cours doivent être calculés automatiquement. Quand on sélectionne tous les cours, par contre, il est intéressant de modifier le pourcentage. Etant donné que l'ordinateur établit une classification, si vous réglez à 20% ou même à 10%, il ne calculera que les parties très difficiles de l'horaire et laissera à l'utilisateur la possibilité de figoler le travail.

Horaire - cours en barrettes - calcul automatique

Si pas possible autrement, placez les heures, même si

- une salle adéquate n'est pas libre.**
- le nombre des heures simples ou plusieurs n'est pas correct.**

Ces deux options sont très importantes pour le calcul automatique. Elles règlent combien d'heures d'un horaire ne sont pas plaçables et sont présentées séparément (cf. p. B-76). Par conséquent il est nécessaire d'expliquer ces options en détail.

une salle adéquate n'est pas libre.

Une salle ou plusieurs salles peuvent être attribuées à chaque cours. Cette attribution est respectée par MacHoraire lors du calcul automatique. Bien sûr, il n'y a normalement aucun problème lorsque le cours a lieu dans la classe et que chaque groupe dispose d'une salle de classe. Les choses se compliquent lorsqu'un établissement ne dispose que d'un nombre réduit de salles scientifiques ou autres.

Pour faciliter le calcul, on peut ici ne pas tenir compte des salles. Tout ceci dépend du nombre des salles dont dispose l'école mais également des cours sélectionnés pour le calcul automatique.

Pour les écoles pauvres en salles nous vous proposons la solution suivante: Tout d'abord il faut choisir pour le calcul automatique les cours devant se dérouler dans une salle précise. L'attribution des salles est très importante; pour cette raison la croix sera effacé en cliquant sur la case.

Ensuite les autres cours seront calculés automatiquement; la case "si ne pas possible autrement, placez les heures aussi si vous n'avez pas trouvé une salle convenable" restera cochée. Les cours sans salles peuvent être facilement attribués plus tard (cf. p. B-110); les salles peuvent être attribuées facilement à ces cours ultérieurement (cf. p. -104).

Pour chaque cours, il existe trois informations qui sont importantes pour le calcul automatique: nombre de plusieurs heures successives, nombre d'heures simples, tableau automatique (cf. p. B-13 et B-39, pour le tableau automatique aussi p. C-28). Si cette option n'est pas cochée, les indications concernant les heures seront respectées exactement, autrement les heures seront placées aussi, quand elles ne correspondent pas aux indications.

le nombre des heures simples ou plusieurs n'est pas correct.

Si les mises au point doivent être respectées en tous cas, il est absolument nécessaire que les nombres d'heures s'accordent, afin que les cours ne soient pas indiqués comme non plaçables. Voici un exemple pour un cours de 3 heures:

Hrs/jour : 3, simples : 0	3 heures par jour
Hrs/jour : 3, simples : 1, 2 ou 3	non plaçables
Hrs/jour : 2, simples : 1	1 heure double, 1 heure simple
Hrs/jour : 2, simples : 0, 2 ou 3	non plaçables
Hrs/jour : 1, simples : 0, 1 ou 2	non plaçables
Hrs/jour : 1, simples : 3	3 heures simples

L'exemple montre que seulement 3 options permettent une planification réussie du cours et montre le danger qui peut résulter de fausses combinaisons: il serait alors possible que plusieurs parties d'un horaire ne peuvent pas être placées. Si un message correspondant apparaît, il est absolument nécessaire de vérifier le placement des heures simples et des heures successives des cours.

- ➔ Pour les cours des barrettes ce contrôle peut être fait à partir du programme "Données -> Examiner -> Cours en barrettes" (cf. p. B-110). Le contrôle doit absolument être fait avant le placement des heures, afin de reconnaître et écarter des erreurs éventuelles.

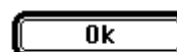
Il est recommandé de faire le calcul automatique d'abord pour les cours où la répartition des heures est absolument nécessaire. L'option ne sera pas cochée pendant cette phase de travail. Dans une seconde phase le calcul sera fait pour les autres cours; l'option est cochée maintenant. Partout, où c'est possible, l'ordinateur respecte les mises au point, si non il place les heures d'un cours dans les horaires sans correspondre aux mises au point.

- ➔ Tous les cours dont les heures ont été placées dans les horaires sans respecter les mises au point peuvent être trouvés après le calcul à l'aide du programme "Données -> Examiner -> Heures simples/plusieurs heures successives (cf. p. B-110). Ainsi l'utilisateur peut vérifier la position des heures de ces cours et si nécessaire l'optimiser manuellement.

Pour éviter des surprises désagréables, il faut aussi tenir compte de la troisième mise au point des cours, c'est-à-dire l'indication du tableau automatique selon lequel un cours sera calculé. On ne peut pas placer p. ex. plusieurs heures successives selon le tableau 4; le tableau 1 permet pour le matin seulement des heures doubles. Quand il faut placer 3 heures successives il faut choisir le tableau 2.

Tableau automatique

Quand vous avez cliqué sur "Ok", l'ordinateur insère les cours sélectionnés dans les horaires. Il montre le nombre d'heures à planifier, la progression du travail, et enfin le résultat.



Calcul automatique

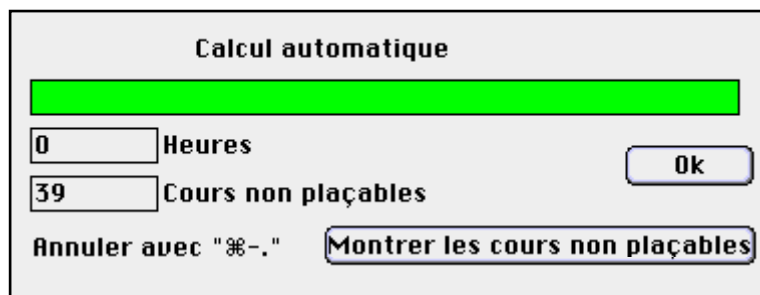
Heures

Cours non plaçables

Annuler avec "⌘-."

Si tout a bien fonctionné, vous pouvez commencer à optimiser l'horaire (cf. p. B-77).

Quand certains cours ne sont pas plaçables, ceci vous est indiqué en fin de calcul.



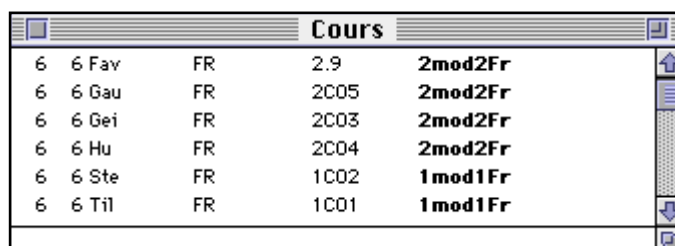
Calcul automatique

0 Heures

39 Cours non plaçables

Annuler avec "⌘-." **Montrer les cours non plaçables** Ok

En cliquant sur le bouton "Montrer les cours non plaçables", une fenêtre indiquant ces cours s'ouvre:



Cours					
6	6 Fav	FR	2.9	2mod2Fr	
6	6 Gau	FR	2C05	2mod2Fr	
6	6 Gei	FR	2C03	2mod2Fr	
6	6 Hu	FR	2C04	2mod2Fr	
6	6 Ste	FR	1C02	1mod1Fr	
6	6 Til	FR	1C01	1mod1Fr	

La fenêtre indique clairement que les barrettes 2mod2Fr et 1mod1Fr n'étaient pas plaçables (l'addition des heures correspond au nombre d'heures non plaçables).

Les motifs peuvent être très divers. Souvent une case horaire est occupée par un autre cours pouvant être déplacé; le problème est alors facile à résoudre: insérez une heure dans une case disponible de l'après-midi (dans la fenêtre "Horaire" d'une classe, avec le curseur d'insertion; selon le procédé expliqué p. B-69) et essayez de la déplacer.

Le cours peut aussi être calculé manuellement (cf. p. B-93). L'analyse de conflits de cette partie du programme peut vous être extrêmement précieuse pour vous aider à solutionner vos problèmes.

Il peut aussi être nécessaire de contrôler non seulement les mises au point pour les cours simples/cours successifs et le tableau automatique mais également les barrettes. Si, par exemple, pour un cours de six heures, vous avez par erreur bloqué trop d'heures et qu'il reste moins de six heures, vous ne pourrez trouver aucune place dans l'emploi du temps. Même chose si deux professeurs sont prévus pour une barrette et que le premier ne soit disponible qu'en début de semaine et le second en fin de semaine. Dans pareil cas, il faut modifier la répartition des cours.

Après le calcul automatique des cours on peut commencer l'optimisation des horaires.

Optimisation des horaires en déplaçant les heures

Lors du calcul automatique l'ordinateur essaye de répartir les heures des cours sur la semaine selon les mises au point. Si cela n'est pas possible, le placement des heures dans les horaires sera fait indépendamment des ces indications.

La répartition des cours sur la semaine ne peut pas seulement être faite par le calcul automatique; elle dépend aussi des considérations pédagogiques. C'est pourquoi, après le calcul automatique, une optimisation des horaires par l'utilisateur est nécessaire ou au moins absolument recommandé. Pour cette raison, on fait apparaître sur l'écran l'horaire de la première classe, pour vérifier la position des heures, pour la corriger éventuellement; puis on passe à un nouveau plan à partir des boutons-flèches de la palette d'outils.

Etant donné que, dans notre exemple, seul un petit groupe de cours a été sélectionné et que les horaires sont encore presque vides, nous supposons que toutes les heures ont été insérées dans l'horaire. Pour voir comment l'ordinateur a réparti les heures, nous allons rappeler l'horaire d'une classe à l'écran.

Déplacement de tous les cours d'une barrette

1. Choisissez dans la palette d'outils l'icône "horaire".
2. Ouvrez dans la barre des menus le menu classes (Cl) et choisissez l'abréviation classe concernant les cours en barrette placés dans les horaires.
L'horaire de cette classe apparaît à l'écran.
3. Cliquez dans la palette d'outils sur l'icône "main" pour déplacer.
4. Choisissez un cadre dans l'horaire, avec la main, et appuyez la souris.



Cet horaire montre en première ligne la barrette, en deuxième ligne la matière d'un cours de la barrette, en troisième ligne la salle réservée pour ce cours.

En appuyant la souris sur un cadre il change de couleur ainsi que tous les autres cadres où le même cours a été inséré. Ainsi d'un regard, vous pouvez voir la répartition des cours sur la semaine et donc, selon les besoins, la modifier.

Dans notre exemple vous voulez déplacer l'heure de la barrette 1mod1A1 noire du jeudi 10:55 sur la première heure (07:30) du mardi. Le cours EdART, situé le mardi, 07:30, doit être effacé.

5. Guidez la souris sur 10:55 du jeudi et appuyez le bouton de la souris.
6. Déplacez "la main" sur 07:30 du mardi et relâchez la souris.

Toutes les heures de cette barrette vont donc être déplacées de 10:55 du jeudi sur 07:30 du mardi.

Horaire 1C01				
	Lu	Ma	Me	Je
07:30	1mod1A1 ALL	Vau EdART	Vau EdART	1mod1Ma MA
08:15	1mod1Fr FR	EFTM1.1 TRM	1mod1A1 ALL	1mod1Fr FR
09:15				
10:00	Ge EdPHYS Gym2	EFTM1.1 TRM	1mod1Ma MA	Stei SC
10:55	Gri REL	EFTM1.1 TRM	Er GEO	1mod1A1 ALL
11:45				
12:30	Til HIST	1mod1Fr FR		Ge GYMEXT Extéri

Horaire - cours en barrettes - optimisation des horaires

Montrer les cours non déplaçables

MacHoraire facilite l'optimisation des horaires en indiquant à l'utilisateur - avant de déplacer les heures - quelles sont les autres heures qui peuvent être déplacées sans poser de problèmes sur une heure voulue.



1. Choisissez à l'aide de la main à mardi 12:30.

2. Appuyez sur la touche commande.

Comme vous pouvez le constater la main se transforme ainsi:

3. Appuyez sur la souris.

Voilà comment pourrait se présenter l'horaire:

Horaire 1C01				
	Lu	Ma	Me	Je
07:30	1mod1 A1 ALL	Vau EdART	Vau EdART	1mod MA
08:15	1mod1Fr FR	EFTM1.1 TRM	1mod1 A1 ALL	1mod FR
09:15				
10:00	Ge EdPHYS Gym2	EFTM1.1 TRM	1mod1Ma MA	Stei SC
10:55	Gri REL	EFTM1.1 TRM	Er GEO	1mod ALL
11:45				
12:30	Til HIST	1mod1Fr FR		Ge GYME Extéri

Toutes les cases en noir peuvent être déplacées sans problèmes sur l'heure voulue. Puisqu'aussi le cours du jeudi, 10:00, a changé de couleur, il peut être déplacé dans la 7ème heure du mardi.

En utilisant simultanément souris et touche de commande, toutes les informations concernant un cours (y compris les salles) sont prises en considération. Autrement dit, les professeurs concernés sont disponibles et les salles sont vides.

Si vous appuyez simultanément sur touche options - touche commande voici comment apparaît le pointeur: (seulement avec 3 flèches). Cela signifie que ne pas toutes les informations des cours sont respectées.



Si, en plus, vous appuyez sur la souris les problèmes de salles ne sont pas évoqués. Même les barrettes dont les professeurs sont disponibles mais au moins une des salles prévues est déjà occupée, vont apparaître en noir.

Comment détacher un cours d'une barrette

Il peut parfois être nécessaire de détacher un cours d'une barrette. Supposons qu'une barrette soit située les deux premières heures du lundi. Comme l'un des professeurs participant à la barrette est ailleurs le lundi en première heure, il faut déplacer son heure en 8ème heure le mardi.



1. Cliquez dans la palette d'outils sur la flèche.

2. Choisissez la case de la première heure du lundi, appuyez sur la souris et choisissez dans le menu se déroulant le cours qui doit être déplacé pour ce professeur.

Dans la case apparaît maintenant le cours de ce professeur.

3. Cliquez dans la palette d'outils sur la main.

4. Choisissez la première heure du lundi. Appuyez sur la touche options

Le pointeur prend la forme suivante:

Le fait que l'on ne voit plus qu'un doigt indique qu'en utilisant ce symbole on ne peut pas déplacer tous les cours mais seulement celui que se trouve dans la case.

5. Appuyez sur la souris et déplacez le pointeur sur la 8ème heure du mardi.

Vous venez donc de déplacer l'heure de ce professeur du lundi au mardi. Il faudrait procéder de la même façon pour effectuer l'opération inverse.

Il est tout à fait possible de déplacer des cours ou des barrettes sur des nouvelles heures, qui ne sont pas disponibles. Dans un tel cas vous apercevrez à l'écran un message indiquant les conflits donnés. Dans notre exemple deux professeurs de la barrette sont déjà prévus pour un autre niveau:

**Déplacer un cours sur
une nouvelle heure
non disponible**

Si alors, vous cliquez sur le bouton "Placer quand-même", les heures gênantes vont être évacuées et donc disparaître de la case. Il faudra les réinsérer soit automatiquement, soit manuellement dans les horaires.

Avant d'effacer, l'utilisateur voit apparaître une autre boîte de dialogue qui lui permet de décider s'il faut seulement effacer le cours gênant ou également les cours en barrette avec celui-ci. Si l'on efface seulement le cours, il doit réapparaître ailleurs dans l'horaire, et se détache de la barrette. C'est pourquoi, il ne faut utiliser ce processus que lorsque vous ne pouvez pas faire autrement.



➔ Quand'optimisation des horaires peut seulement être faite en déplaçant autres cours, il faudra les calculer manuellement (cf. p. B-93). Par ce procédé les heures déplacées seront enregistrées et seront présentées alors pour être placées dans les horaires ("échange cercle").

Les cours, qui ont été déplacés dans les horaires, ne seront pas présentés - comme chez le calcul manuel- automatiquement pour faire la planification; il faut sélectionner les cours de nouveau et les placer dans les horaires.

Avec MacHoraire il est possible de placer dans l'horaire les heures non placées à l'aide des fenêtres horaires.

**Chercher une heure
libre pour un cours
non placé**



1. **Guidez le curseur sur la barre des menus dans la fenêtre horaires , appuyez la touche commande et la souris.**

Il se déroule un menu local avec tous les cours concernant cette fenêtre horaire. Les cours placés apparaissent en italique, les cours non placés en écriture normale. Le chiffre entre parenthèses carrées indique les heures à placer.

- 2 **Choisissez dans le menu un cours qui n'est pas encore placé entièrement.**

Toutes les cases horaire, dans lesquelles le cours choisi et éventuellement les cours en barrette avec celui-ci peuvent être placés, changent de couleur.



3. **Choisissez le curseur d'insertion et placez les cours choisis dans une case horaire convenable.**

Justement au début de la planification de l'horaire - quand il s'agit des cours compliqués - la combinaison de calcul automatique et optimisation des horaires est un procédé qui rend rapidement des bons résultats.

Si toutefois, vous constatiez que ce procédé vous conduise à certaines impasses, il faut effacer les heures déjà insérées (cf. p. B-117) et poursuivre votre travail en utilisant la partie du programme intitulée "Barrettes parallèles".



Les emplois de temps des professeurs, qui ont été placés dominant dans des barrettes, sont éventuellement déjà achevés à la fin du travail avec les barrettes. Pour cette raison, il est conseillé de contrôler les emplois de temps de ces professeurs (cf. p. B-101); un changement de répartitions de cours défavorables est encore assez facile dans cette phase de la planification: on échange les cours d'une journée (éventuellement aussi d'une semaine). En déplaçant, dans l'horaire, un cours d'une case horaire à l'autre et en appuyant en même temps la touche majuscule, toutes les heures placées des ces deux cases seront échangées.

Barrettes parallèles

1. Choisissez dans la barre des menus le menu "Données".
2. Choisissez "Barrettes parallèles".

Voilà la boîte de dialogue qui apparaît sur votre écran:



Si vous avez déjà utilisé cette partie du programme et qu'un tableau existe déjà vous pouvez reprendre ce tableau en cochant la case "Prendre le dernier tableau". Vous aurez ainsi toutes les informations déjà contenus dans le tableau. En cas de première utilisation, indiquez le nombre de lignes et de colonnes. Vous pouvez choisir jusqu'à 10 colonnes et 40 lignes.

Les *colonnes* servent à enregistrer les classes. Nous en prendrons deux. Les *lignes* servent à mettre en parallèle les barrettes de plusieurs niveaux. Une barrette peut être placée une fois dans une ligne; elle peut aussi être dupliquée tant qu'une ligne est seulement prévue pour une seule heure d'une barrette.

Dans notre exemple d'école, on distingue entre des cours de base et cours intensifs. Les cours de base se composent normalement de trois heures, les cours intensifs de six heures. Pour chaque cours de base, il est prévu une ligne. Puisque deux cours de base peuvent fonctionner en parallèle avec un cours intensif, les cours intensifs sont placés sur deux lignes.

Le nombre des lignes et colonnes dépend du nombre des niveaux qui doivent fonctionner en parallèle et du nombre des barrettes des différents niveaux.

Une fois que vous aurez choisi dix lignes et trois colonnes, voici la fenêtre que vous obtiendrez.

Fenêtre intitulée "Barrettes parallèles" contenant un tableau à 10 lignes et 3 colonnes. La première colonne est remplie de zéros. Le tableau est vide pour le moment.

0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			

Dans le cadre vide il faut maintenant insérer les barrettes des niveaux souhaités.

Horaire - barrettes parallèles



1. Choisissez dans la palette d'outils l'icône d'insertion.
2. Choisissez la première case de la première colonne.
3. Appuyez sur la touche option et appuyez sur la souris.
Un menu comportant les abréviations des classes se déroule.
4. Choisissez une classe et relâchez la souris.
Toutes les barrettes formées pour cette classe vont être inscrites dans la première colonne.
5. Répétez le processus pour les autres colonnes avec les autres classes.

Maintenant toutes les barrettes sont enregistrées dans le tableau, même celles qui ne doivent pas être mises en parallèle. Il faut donc enlever ces dernières à présent.



1. Choisissez dans la palette d'outils la gomme.
2. Choisissez une barrette à supprimer.
3. Enlevez-la en cliquant deux fois.

Ensuite il faut doubler les cours intensifs de six heures afin de mettre deux cours de base de trois heures à parallèle. Deux possibilités sont présentées:



1. Choisissez dans la palette d'outils le curseur main.
2. Guidez le curseur vers l'abréviation d'un cours à doubler.
3. Appuyez en même temps sur la touche d'option et la souris, guidez le curseur sur une case vide de la colonne et relâchez la souris.

ou



1. Choisissez dans la palette d'outils le curseur d'insertion.
2. Guidez la souris vers une case vide d'une colonne et appuyez sur la souris.
3. Guidez dans le menu local qui se déroule la barre de sélection vers l'abréviation d'un cours à doubler et relâchez la souris.

Voici comment pourrait se présenter une fenêtre "Barrettes parallèles" en cliquant sur l'option "Montrer les matières"

Barrettes parallèles			
0	EFTM1.1 [EcoFam TRM]	2mod1Fr [FR FR]	3mod1A1 [ALL ALL ALL ALL]
1	1mod1Ma [MA MA]	2mod1Ma [MA MA]	EFTM3.1 [EcoFam TRM]
0	1mod1A1 [ALL ALL]	EFTM2.1 [EcoFam TRM]	3mod1Ma [MA MA MA MA]
2	1mod1Fr [FR FR]	2mod1A1 [ALL ALL]	3mod1Fr [FR FR FR FR]
0			3opt1 [option3 option3 option3 option3]

Dans les trois colonnes figurent les barrettes des trois classes; les matières des barrettes sont indiquées entre parenthèses. Dans la petite colonne à gauche, des chiffres indiquent le nombre de conflits concernant la ligne. Ils mentionnent le nombre de professeurs qui sont pris plusieurs fois dans les barrettes d'une même ligne. Le chiffre "0" signale que la voie est libre. Les barrettes de ces lignes peuvent donc être mises en parallèle.

Avant qu'une solution soit calculée automatiquement, il serait bon que vous vous familiarisez tout d'abord avec les possibilités d'informations et les possibilités de traitement manuel de cette partie du programme.

Pour pouvoir modifier l'emplacement des barrettes, vous avez besoin d'autres informations.

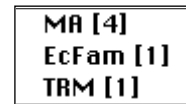
Informations sur les barrettes parallèles

Informations concernant le nombre de fois qu'une matière est dans la ligne

1. Choisissez dans la palette d'outils, la flèche.
2. Choisissez la case la plus à gauche d'une ligne.
3. Appuyez sur la souris.



Un menu se déroule. Il indique les matières apparaissant dans cette ligne (et le nombre de fois). Cette information peut être intéressante quand il s'agit de l'occupation des salles spéciales. Il ne faut pas sur une ligne qu'une matière apparaisse plus souvent qu'il n'y a de salles. Si tel est le cas, il faut déplacer une barrette. Les barrettes avec salles spéciales -qui ne doivent donc pas être déplacées- doivent être définitivement fixées. (cf. ci-dessous).



Informations concernant les conflits

1. Choisissez dans la palette d'outils, le pointeur d'insertion.
2. Choisissez la case la plus à gauche d'une ligne.
3. Appuyez sur la souris.



Un menu se déroule. Il indique les professeurs intervenant dans plusieurs barrettes de la même ligne. Dans notre exemple le professeur "Bar" est indiqué dans la première ligne pour la barrette 1mod1Ma et 2mod1Ma.

Bar [1mod1Ma, 2mod1Ma]

Edition des informations

Appelez dans le menu "Fichier" la commande "Imprimer la fenêtre" ou bien appuyez commande-P.

Edition des informations

Une boîte de dialogue apparaît:

Imprimer les barrettes

Police

Taille

Marge cm

avec profs

avec matières

avec conflits

Horaire - barrettes parallèles

1:	EFTM1.1	2mod1Fr	3mod1Al
2:	1mod1Ma	2mod1Al	EFTM3.1
3:	1mod1Al	2mod1Ma	3mod1Fr
4:	1mod1Fr		3opt1
5:		EFTM2.1	3mod1Ma

Si vous cliquez sur "Ok" sans cocher les 3 cases, voici (ci-contre) comment les "Barrettes parallèles" vont être imprimées.

1:	EFTM1.1 Dub Fon	2mod1Fr Ba Bal	3mod1Al Bla Dup Mu Til
2:	1mod1Ma Bar Fav	2mod1Al Dup Til	EFTM3.1 Di Fon
3:	1mod1Al Dup Me	2mod1Ma Bar Sup	3mod1Fr Fer Hu Lu Ste
4:	1mod1Fr Ste Til		3opt1 Bar Do Me

Si vous cochez la case "avec professeurs", vous obtiendrez, en plus, les noms de tous les professeurs participant à chaque barrette.

Ceci vous permet, déjà, de prendre en considération- lorsque vous répartissez ces lignes sur la semaine - les professeurs travaillant à mi-temps ou indisponibles à certains moments.

Il est également possible d'utiliser cette fenêtre pour obtenir une vue d'ensemble.

Si vous choisissez la case "avec matières" vous obtiendrez les abréviations matières au lieu des abréviations professeurs.

1:	1	1mod1Fr Ste FR Til FR	2mod1Ma Bar MA Sup MA	3mod1Al Bla Al Dup Al Mu Al Til Al
2:	0			EFTM3 Di Ec Fon TF
3:	0	EFTM1.1 Dub EcFam Fon TRM	EFTM2.1 Di EcFam Sy TRM	3mod1Fr Fer FF Hu FF Lu FF

Si vous cochez les trois cases, vous obtiendrez la fenêtre ci-contre. Dans la première colonne le nombre des conflits est indiqué, dans les autres colonnes les abréviations matières apparaissent derrière les abréviations professeurs.

Les conflits sont indiqués à la fin de la vue d'ensemble.

Ligne 1.Til [1mod1Fr, 3mod1Al]
Ligne 4 Bar [1mod1Ma 3opt1]
Ligne 5 Dup [1mod1Al, 2mod1Al]

Si vous cochez la case "avec conflits" vous obtiendrez une information supplémentaire, à savoir les professeurs provoquant un conflit parce qu'ils apparaissent plusieurs fois dans la même ligne.

Comment modifier le nombre de colonnes / de lignes

1. Dans le menu "Données" choisissez de nouveau "Barrettes parallèles".
La boîte de dialogue de la page B-81 apparaît.
2. Augmentez le nombre des colonnes et cliquez sur "Ok".

Le nombre de colonnes est maintenant plus important si bien que vous pouvez ajouter les barrettes d'autres classes.

Comment utiliser la fenêtre "Barrettes parallèles"

Comment déplacer les barrettes

1. Choisissez dans la palette d'outils, la main.
2. Choisissez une barrette.
3. Cliquez sur la souris, déplacez la main vers une case vide et relâchez la souris.



En déplaçant les barrettes, vous remarquerez que les chiffres indiquant les conflits en colonne de gauche se modifient. De cette façon vous pouvez déplacer les barrettes jusqu'à ce qu'une solution sans conflits soit obtenue.

Comment fixer les barrettes

S'il paraît souhaitable ou nécessaire que certaines barrettes ne bougent plus, il faut les fixer.

1. Choisissez dans la palette d'outils, le marteau.
2. Choisissez une barrette
ou bien
choisissez à l'aide des commandes de sélection (cf. p. A-16) les barrettes à fixer.
3. Par un double-clic fixez la barrette.
Par un autre double-clic vous annulerez cette démarche.



Il peut être nécessaire de fixer plusieurs barrettes d'une ligne, quand il faut gérer l'occupation de salles spécialisées.



Les lignes avec des conflits ne doivent pas être fixées, car l'ordinateur ne pourra alors pas trouver de solution!
Si le nombre de barrettes à fixer est très important, la marge de l'ordinateur peut se trouver trop réduite!

Horaire - barrettes parallèles

Comment mettre en parallèle d'autres barrettes

Un tableau existant peut aussi être utilisé pour vérifier avec quelles combinaisons de barrettes une seule barrette peut être mise en parallèle. Quand, par exemple, dans tous les cases d'une 4ème colonne l'abréviation d'une certaine barrette d'un autre niveau sera insérée, la colonne des conflits indiquera si les lignes peuvent être élargies ou non avec cette nouvelle barrette. Pour le placement des lignes dans les horaires, il peut être important de considérer déjà maintenant dans quelles cases horaires certaines barrettes complexes peuvent être placées plus tard.

Comment calculer automatiquement les barrettes parallèles

Quand toutes les barrettes qui doivent être mises en parallèle se trouvent dans le tableau et quand vous avez réalisé toutes les fixations nécessaires, vous pouvez demander la mise en parallèle automatique.



Choisissez dans la palette d'outils l'icône pour le calcul automatique.

Une boîte de dialogue apparaît qui vous permettra d'annuler ou d'interrompre le processus.

Combinaison no.: 4

⌘-" , " pour arrêter à la prochaine solution.

⌘-". " pour annuler.

L'ordinateur trie les barrettes en fonction de cette solution et montre dans la fenêtre "Barrettes parallèles" des lignes dépourvues de conflits (la première colonne ne comporte que des "0").

Barrettes parallèles			
0	1mod1Fr { FR FR }	2mod1Ma { MA MA }	EFTM3.1 { EcoFam TRM }
0		2mod1A1 { ALL ALL }	3opt1 { option3 option3 option3 option3 }
0	EFTM1.1 { EcoFam TRM }		3mod1Fr { FR FR FR FR }
0	1mod1Ma { MA MA }		3mod1A1 { ALL ALL ALL ALL }
0	1mod1A1 { ALL ALL }	EFTM2.1 { EcoFam TRM }	3mod1Ma { MA MA MA MA }

Grâce à l'option dans la palette d'outils vous pouvez maintenant - à tout moment - trouver de nouvelles combinaisons.

Pour trouver les combinaisons de barrettes, peu importe si les barrettes ont déjà été insérées dans les horaires ou pas. Les barrettes insérées dans les horaires sont en italique.

Les barrettes qui ont été mises en parallèle peuvent maintenant être insérées dans les horaires.

Comment insérer les barrettes parallèles dans les horaires

1. Choisissez dans la palette d'outils, le pointeur d'insertion.
2. Choisissez une case de la première colonne (avec un "0") et appuyez sur la souris.
Un menu se déroule avec le jours de la semaine.
3. En appuyant toujours sur la souris, choisissez une journée ainsi que l'heure dans le sous-menu à droite.
4. Relâchez la souris.
5. Répétez les phases 2-4 jusqu'à ce que les barrettes de cette ligne apparaissent en italique.



Lundi	▶	07:30
Mardi	▶	08:15
Mercredi	▶	09:15
Jeudi	▶	10:00
Vendredi	▶	10:55
		11:45
		12:30
		13:20
		14:00

Au cas où le nombre d'heures des barrettes est différent, les barrettes qui ne sont pas encore complètement en place, apparaissent en écriture normale jusqu'à ce que tout soit en place.

Toutes les barrettes de la ligne sélectionnée vont maintenant être insérées dans tous les horaires (profs, classes, salles).

Il est possible de sélectionner les jours et les heures en écriture normale pour tous les cours qui font partie d'une combinaison de barrettes.

La représentation en gris des jours et heures signale que ceux-ci ne sont pas disponibles pour les barrettes sélectionnées. Ces heures peuvent être indisponibles pour un professeur, une classe, une salle ou pour un cours, ou bien être déjà prises par d'autres cours.

➔ Si vous faites la même chose en appuyant en plus sur la touche d'option et sélectionnez une combinaison de barrettes pour la placer dans les horaires, le programme ne tient pas compte des problèmes résultant de l'attribution des salles. Si un conflit intervient au sujet des salles le cours est placé sans salle. Ceci permet d'augmenter le nombre des jours et des heures disponibles.

Il est recommandé de planifier soigneusement au préalable la répartition des heures sur une semaine à l'aide d'un formulaire.

Cours simples

Une fois que tous les critères indispensables (indisponibilités, cours placés et fixés) et que tous les cours en barrettes ont été intégrés dans les horaires, la partie la plus compliquée de l'horaire est terminée. Et ce pour toutes les formes d'établissement scolaire, parce que les cours simples sont beaucoup plus mobiles, ce qui facilite la réalisation de l'horaire. La position des barrettes ne sera modifiée que si cela s'avère absolument nécessaire.

Calcul automatique

Pour le calcul automatique, il faut sélectionner les cours qui n'ont pas encore été placés.

1. **Appuyez sur la touche d'option.**
2. **Choisissez dans le menu des "Données" la commande "Enveloppe".**

Dans la fenêtre "Enveloppe" on voit apparaître uniquement les cours qui n'ont pas encore été intégrés dans les horaires.

1. **Activez par les commandes de sélection tous les cours qui n'ont pas encore été placés (cf. p. A-16).**
2. **Cliquez dans la palette d'outils l'icône de droite correspondant au calcul automatique**

Le dialogue du calcul automatique a déjà été traité avant. On se reportera à ce sujet à la page B-72 sq.

Les cours restants doivent alors être intégrés dans les horaires.

Tous les cours non plaçables sont listés en cliquant sur le bouton "Montrer les cours non plaçables". Il est souvent possible de réduire le nombre des heures non placées en sélectionnant tous les cours dans cette fenêtre, et en répétant pour eux le calcul automatique.

S'il reste toutefois des cours non plaçables, il faudra en rechercher la cause par une analyse, et/ou essayer de trouver une solution par le calcul manuel (cf. p. B-93).

Le fait que des cours ne puissent pas être placés peut avoir différentes causes. La liste suivante donne des indications sur des sources d'erreurs possibles:

Causes pour cours non plaçables

1. La répartition des cours d'un professeur peut être tellement défavorable qu'elle doit être modifiée.
2. Les indisponibilités pour un cours proprement dit, ou celles des professeurs, des classes et des salles concernées par ce cours, s'excluent mutuellement.

3. Une salle est prévue pour plus de cours qu'il y a d'heures disponibles.
4. Les professeurs enseignent presque uniquement dans des cours en barrettes, il n'est pas possible de trouver une heure disponible commune. Si le déplacement d'heures n'amène aucun résultat, il faudra modifier ici la répartition des cours.
5. Des cours ne devant pas être placés n'ont pas été marqués comme tels par erreur, et bloquent des cases dans les horaires.
6. Un cours doit être placé comme heure double dans la 6^{ème} et 7^{ème} heure. Puisque le tableau automatique choisi ne permet pas plusieurs heures successives, l'utilisateur devra placer ce cours-là (par placement dans les emplois du temps ou par calcul manuel).
7. Un cours doit être placé dans l'horaire comme heure double, mais aucune heure double n'est disponible.
8. Pour un cours un faux tableau automatique a été choisi.
9. Les fixations pour les heures simples et pour plusieurs heures successives sont contraires.

Réduction des trous dans les horaires des classes par compression automatique

Optimisation des horaires

Ce manuel part du principe que dans les établissements d'enseignement général, les horaires des classes ont priorité sur les horaires des professeurs. La répartition des heures dans les horaires des classes doit répondre à des principes pédagogiques. Pour les élèves, l'horaire ne doit pas comporter de trous. Ce n'est que dans cette optique que peut se faire l'optimisation des horaires des professeurs.

C'est pourquoi, lors de l'établissement des horaires, l'accent sera mis d'abord sur les horaires des classes, puis seulement sur ceux des professeurs.

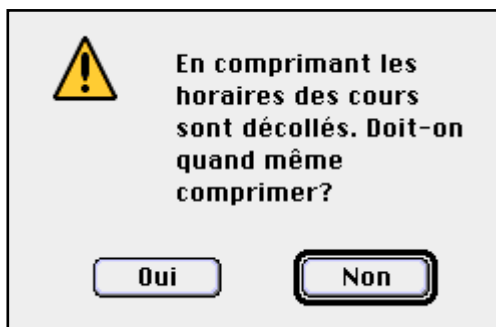
Pour l'optimisation des horaires, on part du principe que tous les cours étaient plaçables et se trouvent donc maintenant dans les horaires.

Bien que l'ordinateur ait réparti toutes les heures dans l'horaire, leur position pourra, dans certains cas, être encore défavorable, et les horaires de classe auront encore des trous.

Il s'agit maintenant de les faire disparaître, ou tout au moins, de les réduire.

1. **Choisissez dans le menu "Données" la commande "Horaires" et dans le sous-menu la commande "Comprimer".**

Vous voyez alors apparaître l'avertissement suivant, que vous pouvez toutefois ignorer:



Ce programme de compression ne doit pas être utilisé à la légère pour un horaire déjà terminé.

La compression modifie uniquement la position des cours simples qui n'ont pas été fixés. Les heures fixés et les heures correspondant à des cours en barrettes ne peuvent pas être déplacés de cette manière.

Ce programme permet d'optimiser les horaires des classes, mais par les horaires des professeurs.

En cliquant sur le bouton "Oui" du dialogue, on voit apparaître sur l'écran une fenêtre avec les indisponibilités, et des points gras marquent les heures placées. Le nombre de trous est indiqué, ainsi que des commandes pour passer à l'horaire suivant ou pour annuler.

Vous voyez un exemple de ce tableau:

Comprimer les horaires		Lu	Ma	Me	Je	Ve	
2.10	{1}	•		•	•	•	07:30
			•			•	08:15
		•				•	09:15
			•				10:00
				•			10:55
					•		11:45
						•	12:30
		•				•	13:20
			•				14:00
					•		15:00
							15:55

La fenêtre montre que l'horaire contient un certain nombre de trous. L'ordinateur examine alors toutes les classes et essaye de fermer les trous en déplaçant des heures. Un bip aigu signale que l'opération a réussi, un bip grave indique qu'un trou n'a pas pu être éliminé.

L'opération de compression est répétée jusqu'à ce que l'utilisateur donne l'ordre d'annuler. Etant donné que les horaires de classes en question apparaissent sur l'écran, il est possible de suivre facilement le déroulement de la compression.

Cette partie du programme ne devra être terminée que quand tous les trous auront été éliminés ou qu'une itération n'apporte plus aucun changement.

Examen des horaires

examiner les horaires des classes

Une fois que les horaires auront été comprimés, il est recommandé d'examiner la qualité de la situation atteinte, pour voir quels horaires doivent faire encore l'objet d'améliorations du point de vue des trous et de la répartition des heures.

Pour contrôler s'il y a encore des trous, on peut utiliser la fenêtre "Répartition des cours" (voir le chapitre "optimisation des horaires" p. B-101), tandis que le contrôle de la répartition des heures doit se faire par les horaires.



1. Choisissez dans la palette d'outils l'icône des horaires.
2. Ouvrez le menu "Cl" et sélectionnez une classe.
3. Choisissez dans la palette d'outils le curseur main.
4. Choisissez avec le curseur une heure dans l'horaire de la classe et appuyez sur la souris.



La fenêtre peut par exemple se présenter de la manière suivante:

Horaire 2C01												
	Lu			Ma			Me			Je		
07:30	Fav	HIST		2mod1Ma MA			2mod1Ma MA			2mod1Fr FR		
08:15	2mod1Fr FR			EFTM2.1 TRM			2mod1Ma MA			Gsu REL		
09:15												
10:00	2mod1Fr FR			EFTM2.1 TRM			2mod1Al ALL			2mod1Al ALL		
10:55	2mod1Al ALL			EFTM2.1 TRM			2mod1Fr FR			2mod1Ma MA		
11:45												
12:30	2mod1Ma MA			2mod1Fr FR						Yau EdART		
13:20	Ste1	SC		Bal	EDC					Fav HIST		
14:00	Ke	EdPHYS	Gym2	Ke	GYMEXT Extéri					Bri INFO 41		

En appuyant avec le curseur-main, on fait apparaître toutes les heures du cours en vidéo inverse, ce qui permet de contrôler facilement leur position.

Répétez ce contrôle en appuyant avec le curseur-main sur d'autres cours de l'horaire. Vous reconnaîtrez immédiatement s'il y a une répartition régulière sur tous les jours de la semaine et si les heures se situent en début ou en fin de journée.

Si vous êtes satisfait de la répartition des heures dans une classe, et si l'horaire ne comporte pas de trous, cliquez dans la palette d'outils la flèche de droite et passez ainsi à la classe suivante.

Si un horaire a encore des trous, vous pouvez d'abord essayer de résoudre le problème à l'intérieur de la fenêtre des horaires. Procédez à cet effet comme décrit aux pages B-78 sq. de ce manuel. Examinez quelles sont les heures qui peuvent être placées sans conflit dans le trou, et essayez de fermer le trou.

Si vous ne parvenez pas ainsi à éliminer un trou, ou que vous n'êtes pas satisfait de la répartition des heures d'un cours, vous devrez optimiser l'horaire par le calcul manuel (cf. p. B-93). Ce procédé est décrit aux pages suivantes.

Calcul manuel

Le mode du calcul manuel est activé en cliquant sur l'option avec le symbole boulier. Vous devez sélectionner au préalable des cours dans les paquets ou dans les horaires.



Cette partie du programme sert surtout à l'élaboration interactive et à l'optimisation des horaires. On l'utilisera dans tous les cas où il s'agit de trouver une case particulièrement adaptée à un cours, de boucher des trous dans les horaires en déplaçant des heures, ou d'optimiser les horaires en réduisant le nombre de trous. Le programme mémorise les heures délogées et les propose de nouveau pour les replacer. Si le calcul manuel est terminé sans que toutes les heures délogées aient été de nouveau intégrées dans les horaires, un message d'avertissement apparaît.

Les conflits ne sont indiqués que dans la fenêtre du calcul manuel. On peut donc en tenir compte directement dans l'élaboration de l'horaire. Cela facilite le positionnement des heures, car on peut en prévoir rapidement les conséquences.

D'un autre côté, on peut délibérément renoncer à l'analyse des conflits en maintenant enfoncée la touche d'options en appelant le calcul manuel. Le calcul s'effectue alors plus rapidement. Dans les nombreux cas, il est aussi possible d'optimiser l'emploi du temps de cette manière.

Choisissez dans le menu "Edition" la commande "Mises au point" et vérifiez que le menu local du "Placement manuel" indique le chiffre "2 Vertical" et que l'option "Vertical" est cochée. Ces mises au point sont supposées pour la description de ce manuel. Cela signifie que pour le calcul manuel on voit apparaître en même temps deux horaires sur l'écran; les informations dans les cases horaires sont indiquées l'une sous l'autre.

Mises au point pour le calcul manuel

L'aspect de la fenêtre du calcul manuel n'est pas seulement déterminé par le nombre d'horaires affichés en même temps, mais aussi par la police et la taille choisies, ainsi que par la disposition des abréviations et par le nombre d'heures par jour. L'utilisateur pourra choisir librement la mise au point, notamment en fonction de la taille du moniteur et du nombre d'informations qu'il voudra voir apparaître en même temps sur l'écran.

Horaire - calcul manuel

Sélection des cours pour le calcul manuel

Le calcul manuel ne peut être activé que pour les cours qui ont été sélectionnés au préalable. Vous pouvez sélectionner ces cours dans les fenêtres suivantes:

- dans la fenêtre "Enveloppe" du menu "Données".
- dans les *fenêtres des paquets* des professeurs, classes, barrettes, matières, salles.
- dans un *tableau-RC*.
- dans les *horaires* des professeurs, classes, salles.

Pour les cours, paquets, tableaux-RC, horaires, la règle est toujours la même: Un seul clic avec la souris active un seul cours. Un clic avec la touche d'options et la touche majuscule active plusieurs cours. La commande "Tout sélectionner" du menu "Edition" permet d'activer tous les cours d'une fenêtre.

A l'écran apparaît une fenêtre avec un horaire qui doit être optimisé.

1. Sélectionnez un cours pour le calcul manuel
ou
utilisez les commandes de sélection (cf. p. A-16) pour sélectionner des cours pour le calcul manuel.
2. Cliquez dans la palette d'outils l'icône pour le calcul manuel.



		Manuel					Go		
Hrs		1C04						Go	
		Lu	Ma	Me	Je	Ve	Lu	Ma	Me
07:30	An EdMUS o••••	Ste SC 48 ••o••••	Su EdART o••••	Gr MA ••	Go FR ••••••••••••••••	07:30		3C04 ALL ••••••	
08:15	Me ALL ••	Go FR ••••••••••••••••	Go GEO o••••	Gri REL o••••	Go FR ••••••~	08:15		1C04 FR ••••••~	1C04 GEO o••••
09:15						09:15			
10:00	Gr MA ••••	Go FR ••••~	Go FR ••••~	Gri REL o••••	Me ALL ••	10:00		1C04 FR ••••~	1C04 FR ••••~
10:55	Go FR ••••~	Me ALL ••	Me ALL ••	Ba Anatomi o•••••	Gr MA •	10:55	1C04 FR ••••~		
11:45						11:45			
12:30	Bra EdCIV o•••	Gr MA ••		Me ALL •	Sy TRM ••••••	12:30			
13:20	Su	Gr		Bo1	Su	13:20			

La fenêtre que vous voyez apparaître pourrait se présenter ainsi:

La fenêtre est partagée en trois: à gauche vous voyez des informations concernant le cours choisi pour le calcul manuel; au milieu l'horaire d'une classe, et à droite l'horaire d'un professeur. L'horaire de la classe est l'horaire actif, ce qu'on reconnaît au cadre gras qui l'entoure. En cliquant la souris dans l'horaire du professeur, celui-ci peut devenir l'horaire actif. Dans les cases des horaires, des symboles signalent des conflits. Ceux-ci se rapportent toujours au cours ou aux barrettes indiqués à gauche.

A gauche dans la fenêtre sont indiqués le nombre d'heures (4) et les heures qu'il reste à placer (1) pour le cours sélectionné. Au dessous sont indiqués le professeur, la matière, la classe, la barrette et la salle. Les cases sont des menus locaux, qui renseignent non seulement sur les autres cours de la barrette, mais permettent aussi de faire apparaître d'autres horaires dans le cadre actif.

En cliquant la souris dans la case de la barrette, on ouvre le menu local ci-contre. On voit apparaître en écriture normale le cours qui se trouve dans les deux fenêtres de l'horaire. Si on sélectionne un cours écrit en italique, on voit apparaître dans les fenêtres les horaires de ce cours. En sélectionnant "Sans" le cours qui se trouve dans les horaires est considéré comme s'il n'était pas en barrette. Les symboles de conflit s'appliquent alors uniquement au cours affiché, et pas pour les cours en barrette.

Le menu local des salles est identique à celui de la barrette. Les salles qui correspondent aux cours en barrettes, mais n'ont pas encore été attribuées au cours sélectionné, sont représentées en italique. Elles peuvent également être sélectionnées et intégrées dans l'horaire actif. La position "Sans" aurait pour conséquence que les conflits relatifs aux salles ne seraient pas affichés et qu'un cours serait déplacé dans les horaires ou placé dans une autre case sans tenir compte de l'attribution des salles.

Informations sur le cours sélectionné

Sans
<i>1mod2Fr</i>
<i>Bal FR 1.9</i>
<i>Bla FR 1C05</i>
<i>Go FR 1C04</i>
<i>Se FR 1C03</i>

➔ Si plusieurs salles sont attribuées à un cours, le calcul manuel sélectionne toujours celle, qui est affichée dans la case des salles.

Le bouton "barr." échange dans les horaires l'abréviation du professeur contre celle de la barrette.

Les heures des cours sélectionnés se reconnaissent dans les horaires comme cours actif au symbole ci-contre. Seules, de telles heures peuvent être déplacées dans les horaires.

Les heures qui font partie de cours en barrette, mais qui ne sont pas actives, sont désignées par le symbole ci-contre. Si vous faites donc apparaître sur l'écran les horaires de deux professeurs, seules seront marquées par des barres foncées (vertes) les heures dans l'horaire du professeur qui est indiqué dans la case de gauche à la rubrique professeurs. Dans la fenêtre de l'autre professeur, les heures correspondantes seront marquées par des barres claires.

Informations dans les horaires

██████████

▬

Les conflits signalés dans les horaires par des symboles se rapportent toujours uniquement au cours actif et éventuellement au cours de sa barrette. Le nombre important de symboles de conflit affichés s'expliquent par le fait que le cours actif est dans une barrette, et qu'il faut donc examiner les horaires de plusieurs professeurs et de plusieurs classes pour éviter des collisions éventuelles. La fenêtre indique donc, simultanément et très clairement dans quelle mesure il sera difficile d'intégrer ou de déplacer des cours en barrettes dans un horaire déjà presque terminé.

Les symboles suivants sont utilisés pour signaler les conflits:

-  cours simple
-  cours simple, fixé
-  cours en barrette
-  cours en barrette, fixé
-  salle manquante
-  cours actif indisponible
-  cours non actif indisponible

Commandes disponibles

Avant de présenter la manière de travailler avec la fenêtre "manuel", nous voulons d'abord décrire l'ensemble des commandes disponibles. Il est recommandé à l'utilisateur de faire l'essai une fois des différentes possibilités.

Si le curseur est placé dans une case d'un horaire et que l'on appuie sur la souris, la case correspondante apparaît aussi en vidéo inverse dans l'autre horaire.



La flèche informe, dans les menus locaux, sur les cours qui se trouvent dans les horaires; pour les cours en barrettes, tous les cours concernés par cette barrette sont listés (professeur, matière, barrette, salle).

{1} Gra EcFam EFTM1.4
{1} Sy TRM EFTM1.4

Dans les cases correspondant au professeur, à la classe, à la barrette et à la salle du cours sélectionné, cette flèche peut être utilisée pour modifier le contenu de la fenêtre de l'horaire respectivement active.

En cliquant deux fois dans une case déjà occupée, le cours sélectionne cette case pour le calcul manuel (changement du cours sélectionné).



Le curseur d'insertion renseigne dans les cases avec conflits, par un menu local sur les cours qui bloquent la case destinée au cours sélectionné. Comme vous le voyez, c'est la nature du conflit qui est indiquée en premier, le cours concerné par ce conflit est entre parenthèses carrées. Dans le menu ci-dessous, on voit quelles classes, professeurs et salles de la barrette sont indisponibles pour cette heure.

{1} occupés [Go HIST 1C04]
{1} occupés [Se REL 1C03]
{1} occupés [Ds Anatomie 1C05]

{1} Go indisponibles
{1} 1C04 indisponibles
{1} Bal indisponibles

Les indisponibilités et fixations ne peuvent pas être annulées en déplaçant les heures. Pour annuler les indisponibilités il faut choisir les informations correspondantes à l'aide de la barre des menus et changer les indications. Cela peut être fait directement à partir du programme du calcul manuel.

Les fixations peuvent être changées directement dans la fenêtre manuelle avec le curseur-marteau (voir ci-dessous). Quand il s'agit de cours en barrettes, seulement le cours indiqué sera changé; il faut donc choisir l'autre cours et répéter le procédé.

Dans ce menu on peut sélectionner d'autres cours pour le calcul manuel en déplaçant la barre de sélection.

En cliquant deux fois, on intègre dans les horaires les heures restantes du cours actif. Si les cases sont déjà occupées, les cours gênants sont délogés.

Cliquez deux fois avec le curseur-marteau pour fixer les heures ou pour annuler la fixation.



Cliquez deux fois avec le curseur-gomme pour retirer des cours de leurs cases. Ceci augmente le nombre d'heures restantes.



Quand on enfonce en même temps la touche option, le symbole du curseur change: seules les salles sont alors effacées des différentes cases.



Le curseur-main insère après un double-clic, comme un curseur d'insertion, les heures restantes dans les horaires. Si une heure restante se trouve insérée dans une case déjà occupée, les heures gênantes seront délogées, comme avec le curseur d'insertion, mais proposées de nouveau automatiquement sur l'écran pour être replacées.



S'il n'y a plus d'heures restantes à placer, on peut aussi, à l'aide du curseur-main, passer au cours actif suivant par un double clic.

L'une des tâches principales du curseur-main consiste alors à déplacer les heures à l'intérieur des horaires. Or, cela est possible uniquement avec les heures qui ont été marquées par la barre foncée comme faisant partie du cours actif. Si, durant cette opération, des heures se trouvent délogées, celles-ci sont proposées de nouveau automatiquement pour être placées dans les horaires, de sorte qu'un échange circulaire devient possible sur plusieurs niveaux. Si, en déplaçant une heure, on appuie en même temps sur la touche majuscule, la totalité des heures qui se trouvent dans ces cases sont échangées, et ce pour toute l'école.

Si dans une case à conflit, on appuie sur la souris, les conflits sont affichés dans un menu local, comme pour le curseur d'insertion. On peut alors choisir un autre cours pour le calcul manuel.

Utilisé en même temps que la touche commande, le curseur-main change de forme dans les horaires de la fenêtre manuelle. Il a alors pour tâche d'examiner pour une case donnée quelles sont les autres heures de l'horaire qui peuvent y être insérées sans qu'il y ait conflit. Il est ainsi possible, avant de placer ou de déplacer une heure, d'anticiper les effets éventuels de cette démarche, ce qui permet à l'utilisateur de prévoir à l'avance plusieurs étapes d'un échange circulaire.



En appuyant en même temps sur la touche de commande et sur la touche d'option, il est possible d'exclure des conflits à cause des salles. On voit également afficher des cours pour lesquels des professeurs et des classes sont disponibles, mais où il y a indisponibilité au niveau de la salle.



Les fonctions de la barre-titre

Pour le calcul manuel, l'utilisateur dispose de fonctions supplémentaires qu'il peut activer à partir de la barre-titre de la fenêtre active. En maintenant enfoncée la touche commande, en amenant la souris dans la barre-titre et en appuyant alors sur la souris, on ouvre un menu local comportant tous les cours sélectionnés pour le calcul manuel. Dans ce menu, une écriture en italique indique que toutes les heures de ce cours sont déjà occupées. Chaque cours de ce menu est disponible au choix, pour en faire un cours actif.

En maintenant enfoncée la touche option et en appuyant sur la souris dans la barre-titre, on voit s'ouvrir des menus locaux contenant les abréviations de tous les professeurs, classes et salles. La liste des professeurs se trouve dans la colonne de gauche, celle des classes dans la colonne du milieu et celle des salles dans la partie droite de la barre-titre. Ce menu permet de transformer chaque horaire souhaité en un horaire actif du calcul manuel, puis de faire de chaque cours un cours actif. On dispose ainsi de tous les horaires de l'école, non seulement pour information, mais aussi pour modification.

Les commandes du menu "Edition"

Edition -> Annuler protocole

Toutes les modifications apportées aux horaires par le calcul manuel sont enregistrées par MacHoraire dans un protocole. Si, en plaçant et en déplaçant des heures, on n'obtient pas le résultat escompté, ou qu'un échange circulaire résout un problème, certes, mais en crée d'autres, il est possible, grâce à la commande "Annuler Protocole", de revenir à l'état initial, et d'annuler ainsi une modification apportée à l'horaire. Cette fonction permet de chercher une solution pour un cas à conflit, en essayant d'abord un certain nombre de possibilités de changement d'heures. Si la démarche en question n'apporte pas de résultat satisfaisant, l'opération est annulée et on procède à un nouvel essai.

Edition -> Effacer protocole

La commande "Effacer protocole" efface la notation dans le protocole, de sorte qu'il n'est plus possible d'annuler les modifications apportées aux horaires. En même temps, cette commande a pour effet de commencer un nouveau protocole.



Il est fortement recommandé d'effacer le protocole relativement souvent, dans tous les cas où des modifications doivent impérativement rester dans l'horaire, et d'établir ainsi le commencement d'un nouveau protocole. Si on oublie de le faire, cela peut avoir pour conséquence qu'on ne peut plus utiliser l'ordre de revenir à un état initial, car cet ordre effacerait non seulement les modifications indésirables, mais aussi les opérations réussies. Utilisé sans réfléchir, l'annulemment pourrait réduire à zéro les résultats de longues heures de travail.

Pour vous familiariser avec le programme, le meilleur moyen est de choisir un certain nombre de cours et de vous exercer dessus au calcul manuel. Etant donné que toutes les opérations que vous effectuez sont consignées dans le protocole, et donc, comme décrit ci-dessus, peuvent être annulées, vous pourrez, si vous le désirez, revenir à tout moment à l'état initial de l'horaire.

Effacez donc une heure et remettez-la dans l'horaire, déplacez une heure, d'abord sur une case disponible, puis sur une case déjà occupée, transformez d'autres cours en cours actifs.

Lors de toutes ces opérations, vous verrez souvent apparaître des messages vous signalant certains problèmes. En voici l'explication:

Le travail avec la fenêtre "Manuel"

Quand une heure est placée ou déplacée dans une case déjà occupée, celle-ci est affichée dans un dialogue. Vous pouvez alors soit annuler l'opération, soit opter pour la commande "Placer quand-même". Cette commande vous permet de placer l'heure dans la case, délogeant ainsi l'heure dans la case qui s'y trouvait.

Si vous avez utilisé le curseur-main, le cours de l'heure délogée se transforme automatiquement en cours actif, et l'on voit apparaître une heure restante pour laquelle il faut trouver un nouvel emplacement.

Si vous avez délogé une heure à l'aide du curseur d'insertion, vous pouvez transformer le cours en cours actif par le menu local de la barre de titre.

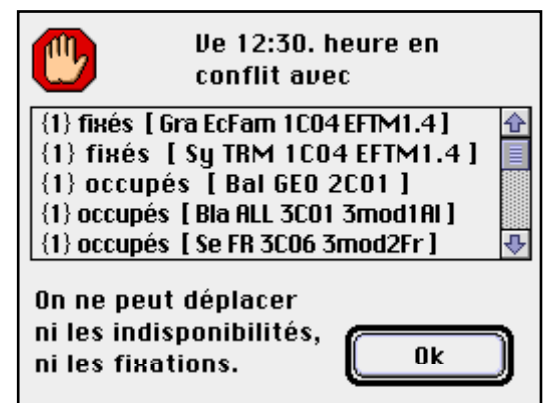
Si l'heure délogée est l'heure d'un cours en barrette, on voit apparaître après la commande "Placer quand-même" un dialogue dans laquelle sont listés tous les cours en barrette. Les commandes de cette fenêtre permettent d'effacer dans cette case soit uniquement le cours nommé séparément (dans l'exemple: Kö L7 8a 8 LF H 28), soit l'ensemble de la barrette.

La même question est posée quand il s'agit de déplacer une heure, si celle-ci appartient à un cours en barrette. C'est ainsi que, en mode de calcul manuel, il est possible de traiter les cours en barrette soit comme faisant partie d'une barrette, soit individuellement.

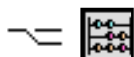
Si une heure est placée ou déplacée sur une case indisponible, on voit apparaître le message ci-contre. Dans un tel cas, l'utilisateur devra décider s'il veut annuler les indisponibilités ou les fixations.

Une fixation peut être annulée dans la fenêtre horaire du calcul manuel à l'aide du curseur marteau.

Une indisponibilité peut être neutralisée uniquement en modifiant les "Informations".



Calcul manuel sans analyse de conflits



Si vous ne souhaitez pas d'analyse de conflits, vous devez maintenir la touche option enfoncée en même temps que vous appuyez dans la palette d'outils sur la touche correspondant au calcul manuel (boulier).

Comme vous pouvez le constater, la fenêtre "Manuel" diffère de celle représentée à la page B-94 uniquement par le fait qu'elle ne contient pas de symboles de conflits. Du fait que le programme n'a pas à effectuer d'analyse de conflits, l'opération s'effectue beaucoup plus vite sur l'écran. Toutes les fonctions et possibilités décrites aux pages précédentes s'appliquent également au mode de calcul manuel sans analyse de conflits.

Il reviendra à chaque utilisateur de décider pour son cas particulier s'il est plus avantageux de se passer d'une analyse de conflits ou d'intégrer celle-ci dans le calcul.

➔ Comme vous avez pu le voir, les fonctions qui peuvent être utilisées avec la fenêtre "Manuel" sont aussi nombreuses que variées. Vous aurez certainement besoin d'un certain temps pour vous habituer à l'utiliser la bonne fonction au bon moment. C'est pourquoi le récapitulatif des commandes dans la partie C de ce manuel, vous sera particulièrement utile pour travailler en mode de calcul manuel.

➔ Il va sans dire, et on insistera particulièrement sur ce point, que toutes les fonctions de la barre des menus et de la palette d'outils sont également utilisable pour le calcul manuel. De sorte que vous pouvez appeler les horaires, informations, paquets, cours et tableaux pour vous informer et procéder le cas échéant à une modification des données.

— Répartition des heures - optimisation des horaires des profs. —

Dans les horaires des classes, il ne doit pas y avoir de trous et les heures de cours doivent être réparties régulièrement sur les heures et les jours de la semaine. Pour les horaires des professeurs, en revanche, la principale question qui se pose est celle de savoir combien de trous comporte un horaire donné, et où se situent le début et la fin des cours.

Répartition des cours

Les horaires des professeurs pourraient, eux aussi, être examinés et optimisés: on pourrait à cet effet appliquer le procédé utilisé pour les horaires des classes (cf. p. B-77).

Il est cependant préférable d'utiliser la partie du logiciel intitulée "Répartition des heures" du menu "Données".

**Choisissez du menu "Données" la commande "Horaires"
et du sous-menu la commande "Répartition des heures"**

On voit apparaître sur l'écran la fenêtre "Répartition des cours"

Répartition des cours						
	<input checked="" type="radio"/> Profs		<input type="radio"/> Classes	<input type="radio"/> Salles	<input checked="" type="radio"/> 1.- 8. hrs	<input type="radio"/> 9.- 16. hrs
	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
An	oo*--*oo	oo*oo*oo	oo*--*oo	o-oo*o-o	--*oo*oo	4
Ba	●●●●-o	●●●●-●	--●●●●●	●●●oo*o	--*--*●●	5
Bal	-●●●●--	-●●oo*oo	--●●●●●	●-●--*--	●●●-o*o-	3
Bar	oo*o-oo	oo*oo*oo	oo*oo*oo	oo*oo*o-	oo*o-oo	4
Be	●-●--*--	-●-●●--	●●●-●●●	-●●-●-●	--*--*●●	3
Bla	--*●●*--	o●●-o*o	o●●-*oo	o-oo*o--	●●o-o*o-	4
Bol	o-o*oo*oo	o-o*oo*oo	oo*oo*oo	oo*--*oo	o-o*oo*oo	4
Bra	*oo*o-oo	*-oo*o-oo	*oo*oo*oo	*oo*oo*oo	*-oo*oo-o	7
Bri	o●-o*oo	*oo*o-oo	--*oo*oo	oo*oo*o-	oo*oo*oo	2
Bu	oo*oo*o-	oo*o-oo	o-oo*oo	o-oo*o-	oo*oo*oo	3
Cha	●-o-oo	●●-o-oo	--*oo*oo	--*oo*oo	--*--*●-	4
Di	■●■●■●	■●■●■●	--*oo*oo	--*oo*oo	■●■●■●	0

Comme vous le voyez, on obtient dans cette fenêtre une vue d'ensemble, également des classes et des salles. On peut choisir de faire apparaître les premières heures et les dernières. Ainsi; on obtient des informations concernant la position des heures, des trous horaires et des salles libres.

La première colonne contient les abréviations des professeurs, tandis que les colonnes suivantes correspondent aux horaires des professeurs, les symboles correspondant aux différentes natures des heures. Ces symboles ont les significations suivantes:

- cours simple
- cours simple, fixé
- cours en barrette
- cours en barrette, fixé
- heure indisponible
- trou

Dans la colonne "hrs.vds." est indiqué le nombre de trous pour chaque professeur.

➔ Le nombre des trous affichés dépend de la mise au point des horaires (cf. p. C-19). Les trous ne sont comptés que jusqu'à l'heure qui y est indiquée comme "hrs/jr". L'utilisateur peut ainsi décider si le nombre de trous doit être calculé avec ou sans la pause de midi.

En fournissant ces informations, la fenêtre "Répartition des cours" donne une bonne vue d'ensemble du travail quotidien de chacun des professeurs, sur le début et la fin des cours, sur le nombre et la répartition des trous.

Optimisation des horaires des professeurs

La répartition des heures doit servir alors de base à une optimisation des horaires.

1. **Choisissez dans le menu "Edition" la commande "Mises au point", puis appelez dans le sous-menu la commande "Horaires".**
2. **Inscrivez dans la case "hrs/jr" le chiffre "7" pour le nombre des heures par jour.**
3. **Cliquez sur "Ok".**

Dans le calcul du nombre de trous, le programme va tenir compte uniquement des premières sept heures.

Pour optimiser un horaire, procédez comme suit:

1. **Amenez la souris à la ligne de l'horaire à optimiser.**
2. **Cliquez deux fois:**
Par cette commande, vous appelez sur l'écran la fenêtre de l'horaire du professeur en question.
3. **En cliquant la souris, sélectionnez une heure dont la modification est la plus susceptible d'amener une optimisation de l'horaire.**
4. **Cliquez dans la palette d'outils la commande correspondant au calcul manuel.**



Vous pouvez alors essayer, en déplaçant des heures, d'optimiser l'horaire de ce professeur. On trouvera aux pages B-93 sq. une description détaillée de la marche à suivre.

L'optimisation de l'horaire du professeur ne doit toutefois pas se faire aux dépens de l'horaire de la classe. C'est pourquoi il est important de veiller à ce que le déplacement d'heures dans les horaires des classes ne fasse pas apparaître des trous, et que la répartition des heures ne soit modifiée que dans une mesure raisonnable.

La modification de l'horaire d'un professeur a immanquablement une incidence sur les horaires d'autres professeurs. Ici aussi, on veillera à ce que l'amélioration d'un horaire n'entraîne pas automatiquement la détérioration d'un autre horaire.

Le calcul manuel une fois terminé, on revient à l'horaire du professeur, et en fermant cette fenêtre à la répartition des heures. Les modifications des horaires on changé le nombre de trous (heures vides), de sorte que l'on obtient l'état actuel. On peut alors continuer à examiner les horaires.

Une fois qu'on a terminé de modifier l'horaire des classes et des professeurs, il reste à faire les opérations suivantes avant de pouvoir imprimer les horaires:

Complétez les horaires des salles,

Intégrer les surveillances,

Contrôler les horaires.

Horaire des salles

Bien que MacHoraire gère également les salles en élaborant les horaires, il peut arriver que certains cours soient placés sans salle, ou bien qu'il faille échanger certaines salles. On peut préférer parfois faire les horaires sans tenir compte des salles, et ne les attribuer que plus tard.

L'administration des salles s'effectue par l'intermédiaire des horaires. Quand les classes sont partagées en modules qui ont leurs cours dans différentes salles, l'horaire des salles devra être géré par l'intermédiaire de l'horaire des professeurs, puisqu'un professeur ne peut se trouver que dans une salle à la fois.

Appelez l'horaire d'un professeur sur l'écran.

1. Choisissez dans la palette d'outils l'icône des horaires.
2. Choisissez un professeur dans le menu "Pr".

Vous obtenez une fenêtre avec l'horaire du professeur:

	Lu	Ma	Me	Je
07:30	1obs EDC	2obs MA	2obs MA	
08:15	2obs MA	2obs MA		1obs MA
09:15				
10:00	Filliez FR			1obs MA
10:55	Filliez FR	1obs MA		2obs MA
11:45				
12:30	1obs MA	Filliez FR		Filliez FR
13:20		Filliez FR		
14:00	2obs MA	1obs MA		1obs FR1

Choisissez un cours pour lequel aucune salle n'a été inscrite.

1. Choisissez dans la barre des icônes le curseur d'insertion.
2. Appuyez la souris sur la case du cours sans salle.

Toutes les heures de ce cours apparaissent en vidéo inverse. Un menu local contenant des salles se déroule:

Horaire Bu				
	Lu	Ma	Me	Je
07:30	1obs EDC	2obs MA	2obs MA	
08:15	2obs MA	<i>10</i> <i>13</i> 18 ◆ 19 <i>26</i>	MA	1obs MA
09:15				
10:00	Filliez FR			1obs MA
10:55	Filliez FR	MA		2obs MA
11:45				
12:30	1obs MA	FR		Filliez FR
13:20		Filliez FR		
14:00	2obs MA	1obs MA		1obs FR1

3. Choisissez une salle et lâchez la souris.

Par cette opération, on a attribué une salle à toutes les heures du cours. Si certains cours avaient déjà une salle, celle-ci est remplacée automatiquement par la nouvelle.

Ce menu local indique uniquement les salles qui sont encore disponibles pour toutes les heures en question. Les salles en écriture normale étaient déjà prévues pour ce cours.

En choisissant une salle en italique, non seulement on l'inscrit pour toutes les heures de l'horaire, mais aussi on l'ajoute aux salles prévues pour le cours en question.

Si toutes les heures d'un cours ne peuvent pas avoir lieu dans la même salle, il faudra les répartir sur plusieurs salles, à l'aide des touches spéciales suivantes.

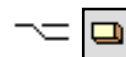
En appuyant en même temps sur la touche option et sur la souris, on choisit une heure individuelle. Les salles du menu local se rapportent alors uniquement à cette heure.

En appuyant en même temps sur la touche option, la touche commande et la souris, on peut sélectionner plusieurs heures individuelles pour leur attribuer des salles.

Si une salle prévue pour un cours est déjà occupée par un autre cours, elle est indiquée par un losange (dans notre exemple salle S 14).

Il est cependant possible de choisir cette salle. On voit apparaître le dialogue ci-contre. La première ligne indique le cours pour lequel on cherche une salle, et la deuxième le cours auquel a déjà été attribué la salle.

En cliquant sur "Ok", on procède à un échange des salles. L'autre cours serait alors sans salle.



Echange de salle
Ma, 08:15. heure

Bu MA 2obs Sans

Cha FR 1C08 1mod3Fr 19

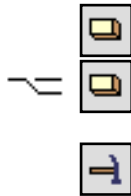
➔ Vous passez à l'emploi du temps du professeur suivant à l'aide de la flèche de droite de la barre des icônes. Si vous appuyez en plus sur la touche option, vous passez automatiquement à l'horaire où il manque encore des salles sans vous arrêter aux professeurs dont les horaires sont déjà complets. Si l'ordinateur ne montre pas d'autre horaire, cela signifie que tous les cours ont leur salle.

Horaire - horaire des salles

Gestion des salles par les horaires des salles

Dans les horaires des salles, la répartition se fait en inscrivant les cours en question dans les cases.

Dans les horaires des salles, on peut utiliser aussi les options de la palette d'outils en combinaison avec les touches de fonction. Ainsi on peut déplacer des heures dans l'horaire, on peut chercher des heures souhaitées.



En utilisant le curseur-gomme dans un horaire salle, le cours est supprimé non seulement de la salle, mais aussi de tous les horaires. En appuyant sur la touche option on efface uniquement la salle.

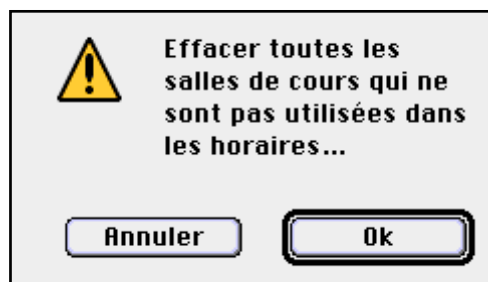
Il est également possible de fixer les heures dans les horaires des salles (curseur-marteau).

Effacer des salles dans des cours

S'il a été prévu plusieurs salles pour un cours donné, il est possible d'effacer les salles qui ne sont pas utilisées dans les horaires.

Choisissez dans le menu "Données" la commande "Horaire" et dans le sous-menu la commande "Salles libres".

On voit apparaître à l'écran le dialogue suivant:



En cliquant "Ok" vous effacez toutes les salles des cours, sauf les salles qui sont effectivement utilisées et qui sont donc dans les horaires.

➔ Soyez très prudent en utilisant cette fonction. Vous risquez en effet d'un seul coup de souris d'effacer des données que vous devrez ensuite reconstituer à grand peine.

Si vous avez attribué des salles a posteriori, il peut arriver que ces salles ne soient pas prévues dès le départ pour les cours en question. Au moment de réaliser un nouvel horaire, ces salles peuvent gêner. Dans ce cas il est possible d'effacer ces salles (attribuées plus tard par les horaires) à l'aide d'une commande.

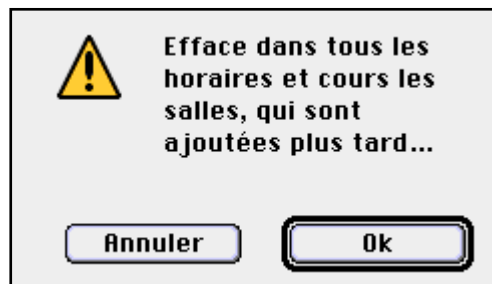
Si à cause d'un manque de salles, l'enseignement de quelques cours doit p.ex. être donné dans des salles de classe, il est mieux de ne pas rentrer les salles puisqu'elles influeraient le calcul automatique et l'optimisation.

Dans un tel cas, il est mieux d'établir le plan des salles pour ces cours-là quand l'emploi du temps est achevé. Les salles seront attribuées aux cours à partir des emplois du temps des professeurs; les salles attribuées seront ajoutées ainsi aux informations sur les cours.

Telles attributions de salles par les emplois du temps peuvent être annulées d'un coup pour toute l'école.

Choisissez dans le menu "Données" la commande "Horaires", et dans le sous-menu la commande "Salles placées plus tard".

On voit apparaître sur l'écran le dialogue suivant:



En cliquant "Ok" on efface dans les horaires toutes les salles qui ont été placées a posteriori, mais en laissant les cours dans les horaires. On peut alors procéder à une nouvelle attribution des salles.

En même temps, cette commande efface aussi dans les cours les salles placées a posteriori.

Surveillances de récréation

Selon le procédé traditionnel, un horaire spécial sera établi pour les surveillances de récréation. Ainsi chaque professeur doit s'informer non seulement de son propre horaire mais aussi de ses surveillances de récréation.

Avec MacHoraire on peut intégrer dans l'horaire les surveillances de récréation. Ainsi chaque professeur les trouvera dans son horaire; elles apparaîtront dans les vues d'ensemble, ce qui rendra plus facile le travail avec le plan de remplacement.

Un procédé pour intégrer les surveillances de récréation vous est présenté ensuite. Pour ce procédé cela suppose que parmi les 16 heures gérées par le programme, quelques unes ne seront pas employées pour la gestion de l'enseignement. Ainsi les 11ème et 12ème heures pourront être employées pour les 1ère et 2ème surveillances.

1. Tout d'abord, il faut établir les abréviations nécessaires (cf. p. B-15): l'abréviation matière pour la surveillance pourrait être "surv.". Les lieux pour les surveillances sont marqués "salle" p.ex. cour s = cour sud.

2. La matière "surv." doit apparaître comme matière dans les informations de base de chaque professeur (cf. p. -21).

3. Maintenant les cours nécessaires seront établis.

a) Dans les mises au point des cours (cf. p. B-12), le nombre d'heures sera fixé sur un nombre régulier des surveillances de récréation (p. ex. 2), l'option "ne pas compter" doit être choisie, afin que les nombres d'heures de la répartition des cours restent correctes; toutes les cases horaires, qui ne sont pas nécessaires pour les surveillances de récréation, seront bloquées.



b) On fait apparaître le paquet de la matière "surv." sur l'écran. En cliquant avec la souris sur l'option "Nouveau cours" dans la palette d'outils il se déroule le dialogue d'entrée des cours. Ici toutes les informations nécessaires pour ce cours sont déjà indiquées, seulement l'abréviation professeur doit encore être ajoutée. Pour chaque professeur il faut établir un cours pour les surveillances.

4. Dans les nouveaux cours il faut maintenant rentrer les lieux de surveillance comme abréviation salle. Il vaut mieux les rentrer dans le paquet salle "surv." Prenez le curseur d'insertion en rentrez toutes les abréviations salles pour les lieux de surveillance dans le cours du premier professeur. Prenez ensuite la "Main" et dupliquez ces abréviations salles l'une après l'autre dans tous les autres cours prévus pour les surveillances.

Après ce travail préparatoire, il faut élaborer le plan de surveillance qui constitue la dernière partie de l'horaire.

1. Cliquez dans la palette d'outils sur l'option des horaires.
2. Choisissez le premier professeur dans le menu "Pr" de la barre des menus.

Sur l'écran, il apparaît l'horaire de professeur "Ba":

Horaire Ba				
	Lu	Ma	Me	Je
07:30	1mod3A1 ALL	1mod3A1 ALL		2mod1Fr FR
08:15	2mod1Fr FR			2mod3A1 ap2
09:15				
10:00	2mod1Fr FR	2mod3A1 ap2	1mod3A1 ALL	1C02 Anatomi
10:55			2mod1Fr FR	1C04 Anatomi
11:45				
12:30		2mod1Fr FR		
13:20	2C02 EDC	[1] suru		1mod3A1 ALL
14:00	2mod3A1 ap2			

L'horaire montre que le mardi pendant la 7^{ème} leçon le professeur se trouve à l'étage supérieur et qu'ainsi il pourra exercer facilement la surveillance dans la cage d'escalier.



3. Cliquez dans la palette d'outils sur le curseur d'insertion.
4. Guidez le curseur vers la case d'horaire pour une surveillance de récréation et appuyez sur la souris.
5. Choisissez dans le menu local l'abréviation pour le lieu de surveillance.

Dans le menu local, vous voyez toutes les abréviations établies pour la surveillance de récréation. A l'aide de la barre de sélection vous choisissez un lieu de surveillance qui sera ainsi transféré à la case horaire.

L'horaire du professeur montre la répartition de ses cours et ses salles d'enseignement. Ces informations peuvent être prises en considération quand les surveillances de récréation seront attribuées. Puisque dans le menu local il est indiqué seulement les salles encore disponibles, on a une vue d'ensemble sur les surveillances libres.

Les surveillances apparaissent maintenant dans tous les horaires et toutes les vues d'ensemble qui incluent ces heures-ci; elles seront présentées pour la surveillance quand un professeur est absent. Imprimées, les vues d'ensemble serviront de plan de surveillance supplémentaire, qui pourra être affiché.

Si, dans les mises au point pour les abréviations heures (cf. p. C -27), on attribue aux heures l'abréviation qui'il faut (p.ex. 1.P. pour 1^{ère} récréation dans la 1^{ère} leçon), les horaires professeurs imprimés contiennent aussi toutes les informations nécessaires pour les surveillances.

Programmes d'examen

Avant d'imprimer les horaires et les vues d'ensemble, il est recommandé d'examiner les horaires. En choisissant la commande "Examiner" dans le menu "Données", vous obtenez un sous-menu avec différentes possibilités d'examiner l'horaire:

Contenu
Ponts
Salles manquantes
Heures manquantes
Différences des versions
Cours en barrette
Heures singulières/plusieurs

A l'aide de la commande "Imprimer fenêtre" du menu "Edition", les résultats d'examen seront imprimés et pourront être utilisés pour la correction.

Contenu A l'occasion, il est recommandé de vérifier l'accord des données. Le programme vérifie l'accord des données et, le cas échéant, il corrige les fautes les moins graves. Si les fautes ne peuvent pas être corrigées, il apparaîtra un résultat d'examen. Dans notre exemple, 2 professeurs apparaissent 2 fois sur l'emploi du temps (lundi 1ère leçon). Pour corriger la faute, il faut ôter le professeur de l'horaire et le placer à nouveau.

Ponts Si les 2 heures d'une seule matière apparaissent dans l'horaire 2 fois le même jour, mais ne constituent pas 2 heures successives, on parle d'un "pont". Un tel résultat n'est pas possible lors du calcul automatique, mais bien lors de la modification manuelle des horaires. L'une des deux heures devrait être déplacée pour éliminer le pont.

Salles manquantes Avant d'imprimer l'horaire il faut examiner les salles et les heures manquantes dans l'horaire. Lors de l'optimisation manuelle de l'horaire, il est parfois nécessaire d'établir des cours sans salles ou d'effacer telles ou telles heures d'un cours pour éviter des conflits. L'itération d'examen trouve toutes les heures manquantes et toutes les heures sans salles et facilite la correction.

Heures manquantes

Cours en barrette L'itération d'examen "Cours en barrettes" précède le calcul manuel ou constitue un moyen de contrôle quand les barrettes ne peuvent pas être placées ou seulement avec difficultés. Pour les cours d'une barrette, le programme vérifie les données importantes pour le calcul automatique "heures par jour" et "heures simples" et indique les contenues contradictoires de ces cases. Il est évident que des cours avec différentes obligations ne peuvent pas être planifiés ensemble selon ces obligations.

Heures singulières/plusieurs Cette itération d'examen se fait à la fin de la phase d'optimisation. Quand, par la modification manuelle des horaires les obligations "heures par jour" et "heures simples" ne peuvent pas être respectées, cela sera indiqué sous forme d'un résultat de contrôle. Ainsi, on peut décider dans chaque cas individuel si, contrairement aux indications, les heures peuvent rester dans les emplois du temps ou si elles doivent être changées

Différences des versions Différences des versions voir p. B-114.

■ Plusieurs versions d'emplois du temps ■

Avec MacHoraire l'utilisateur a la possibilité de gérer en même temps plusieurs versions d'emplois du temps pour divers buts. On peut établir jusqu'à 54 emplois du temps hebdomadaires et les répartir à l'aide d'un calendrier sur les semaines d'une année.

Enseignement périodique: C'est avant tout dans l'enseignement professionnel qu'on travaille souvent avec plusieurs emplois du temps hebdomadaires, qui changent régulièrement. Le nombre des différents emplois de temps hebdomadaire détermine le nombre des versions d'emplois du temps nécessaires. Les écoles qui se servent du système "semaines A-B-C" devraient établir 3 versions d'emplois du temps. Les écoles qui pratiquent le rythme de 15 jours ont besoin de 2 versions d'emplois du temps.

Des changements d'emplois du temps à court terme sont aussi possibles. Tandis qu'on travaille avec les versions 1-3 quand la situation se présente, on pourrait organiser et gérer le remplacement à long terme avec les versions 4-6.

Changement d'emplois du temps à court terme: Quand un professeur est absent pendant plusieurs semaines, il ne faut pas organiser le plan de remplacement permanent à l'aide du plan de remplacement quotidien, mais il faut changer la répartition des cours pour cette période.

Quand plusieurs niveaux font une excursion ou un niveau complet est en stage pendant 2-3 semaines, il est désirable d'établir un nouveau emploi du temps pour cette période.

En ce cas il faut augmenter le nombre de versions, transférer le plan de la 1^{ère} version à la 2^{ème}, ôter l'emploi du temps du professeur à remplacer (mais non son paquet!), établir des nouveaux cours pour les remplacements à long terme, placer ces cours dans les emplois du temps et décider, à l'aide du calendrier, pour combien de semaines cet emploi du temps exceptionnel doit être valable.

Quant aux plans de remplacement quotidiens, on obtient une continuité. Le programme sait quel emploi du temps est valable dans quelle semaine et offre toujours l'emploi du temps actuelle du jour pour l'organisation de remplacement.

Tableaux de service: Même les tableaux de service pour des institutions extra-scolaires se laissent organiser par MacHoraire. On peut dupliquer une version d'emploi du temps et la transmettre à d'autres versions pour y faire de simples corrections; on peut également établir un emploi du temps à part pour chaque semaine.

Il est aussi possible d'utiliser plusieurs versions d'emploi du temps pour le travail par équipe: version 1 pour l'équipe du matin, version 2 pour l'équipe de l'après-midi et version 3 pour l'équipe de nuit.



Jusqu'à présent ce manuel a mis l'accent sur le travail avec la version 1. Toutes les démarches décrites sont aussi valables pour toutes les autres versions choisies, tous les outils sont aussi disponibles dans les autres versions. Ainsi il suffit de présenter seules les parties du programme, qui se rapportent à la mise en pratique de plusieurs versions.

Horaire - plusieurs versions d'emplois du temps

Principes de base

Dans cette partie du manuel, il s'agit de différents emplois du temps et non de différentes répartitions des cours, c'est-à-dire les abréviations de même que les cours de la 1ère version se retrouvent aussi dans toutes les autres versions. N'importe quelle version on choisit pour former de nouvelles abréviations ou de nouveaux cours, ceux-ci sont valables pour toutes versions déjà établies et projetées.

Tandis que, lors du travail avec une seule version, seuls le jour et l'heure servent de base du calcul pour l'organisation de l'emploi du temps, la "semaine" apparaît comme une autre dimension quand on travaille avec plusieurs versions.

Donc, les différences entre les versions se rapportent seulement aux emplois du temps; cela concerne les indisponibilités, le placement des heures dans l'emploi du temps et le nombre d'heures d'un cours. 2 heures de toutes les heures d'un cours peuvent être placées dans une semaine et 4 heures de ce cours sont placées dans la semaines suivante. Un cours dont toutes les heures sont placées dans une version apparaît dans les autres versions sous le nombre d'heures "0". Pour un professeur, qui enseigne le lundi dans une semaine A, on peut bloquer ce jour-là dans une semaine B.

Mises au point

Nombre des versions

Misesaupoint->Générales(cf. p. B-8): Il est seulement possible de travailler avec plusieurs versions si l'on rentre un nombre de versions maximum plus grand que "1". Ce nombre peut être adapté plus tard aux exigences modifiées.

➔ En diminuant le chiffre, les contenus des versions d'emplois du temps non affichés se perdent pour toujours.

Toutes les abréviations et les cours de la version 1 seront repris dans toutes les versions choisies. Dans les cours les indisponibilités manquent, le nombre d'heures est mis partout sur "0".

Misesaupoint->Versionsd'emploisdutemps: A l'aide de cette mise au point, les données d'une version sont dupliquées et transférées aux autres versions. Il est seulement possible de copier et de transférer d'une version à une

autre; pour plusieurs versions il faut donc répéter le procédé.



Les mises au point "Paquets" et aussi les "Horaires" ajoutent à tous les cours de version finale le nombre d'heures et les indisponibilités de la première version; les emplois du temps sont repris dans la nouvelle version. Quand on choisit l'option "seul les paquets", seuls les cours seront complétés, les emplois du temps resteront vides. En ce cas, l'emploi du temps pour une deuxième version doit être établi à nouveau.

A l'aide des autres options, on rentre les abréviations définies des professeurs, classes, matières, barrettes ou salles dans le registre de sélection. Ici on décide à l'aide des commandes de sélection (cf. p. A-16) pour quelles abréviations le procédé "Copier" sera valable. Par la suite, seules les données

des professeurs ou des classes, pour lesquels cette version doit être valable, peuvent être dupliquées et transférées à une autre version.

Cette option a des conséquences directes sur le travail avec plusieurs versions. On peut reconnaître la position de l'option au numéro de version dans la palette d'outils. Si l'option est cochée, le nombre de version reçoit un cadre gras (rouge).

Pour changer l'option, il n'est pas nécessaire de faire apparaître les mises au point. La combinaison "touche commande" et "clic de souris" sur le nombre de version de la palette d'outils mène au même résultat.

Avec l'option "Exécuter simultanément les opérations..." toutes les modifications faites dans un emploi du temps seront aussi faites dans tous les autres emplois du temps. Cela ne vaut pas seulement pour le placement, l'effacement et le placement des heures, mais aussi pour des analyses de conflits. Entre accolades au début d'une ligne, il est indiqué le chiffre de version, où le conflit apparaît.

Quand on clique avec le curseur flèche sur une case horaire pleine, on voit apparaître dans le menu local des informations sur le cours ou, quand il s'agit de cours en barrettes, sur tous les cours. Une fois de plus les chiffres de versions indiquent ici, si l'heure d'un cours se trouve seulement dans la version présentée sur l'écran ou si elle se trouve également au même endroit dans les autres versions: une ligne avec le chiffre de version actuel, plusieurs lignes avec des chiffres de version différentes.

La position de l'option influe sur la présentation des cours dans les paquets. Dans toutes les versions tous les cours sont présentés, donc aussi les cours avec le nombre d'heures "0". Les nombres d'heures des cours résultent de l'addition des heures de toutes les versions. Quand 3 versions sont affichées, mais seulement la version 1 a été dupliquée et transférée à la version 2, il en résulte pour un cours de 4 heures le nombre d'heures "8" (4+4+0).

Si l'option n'est pas cochée, tous les cours avec le nombre d'heures "0" ne sont plus affichés, ils ne sont pas visibles sur l'écran. Les nombres d'heures des cours ne sont valables que pour la version justement présentée.

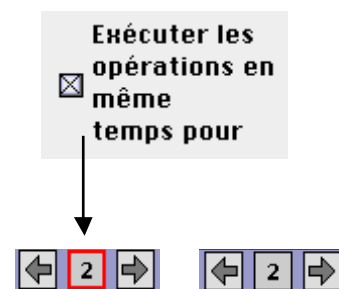
Mises au point -> calendrier (cf. p. C-25):

A l'aide du calendrier, les versions d'horaires seront réparties sur les semaines. Le placement peut être fait pour toute l'année scolaire.

Les mises au point faites ici influent d'une part sur la statistique des cours (dernier chiffre dans les fenêtres paquets, si on a choisi "avec statistique" dans les mises au point paquets, cf. p. B-61.); d'autre part, elles sont surtout importantes pour le plan de remplacement quotidien. Quand on fait apparaître le plan de remplacement, les données de la version d'horaire actuelle seront enregistrées, l'option "heures au lieu" respecte les placement versions d'emplois du temps-semaines.

Mises au point -> heures (cf. p. C-27):

On peut rentrer, pour chaque version, différentes désignations pour les heures.



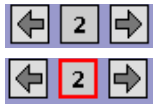
Quelle version dans quelle semaine?
Choisissez la version en cliquant sur le menu local!

↔ Décembre 1995

Version	1	1	1	1	1
Semaine	48	49	50	51	52

Si, dans les données de base des mises au point, le nombre des versions est augmenté, les désignations de la version actuelle seront reprises avec toutes les modifications.

Palette d'outils



Dans la palette d'outils, le nombre de versions est indiqué, par la souris on peut changer d'une version à l'autre. Le cadre gras (rouge) indique qu'on travaille avec toutes les versions en même temps. À l'aide de la combinaison touche de commande - clic souris, on fait apparaître et disparaître l'option "Exécuter les opérations en même temps pour toutes les versions".

Données de base, Paquets

Si dans la palette d'outils le chiffre de version n'est pas encadré en gras, toutes les informations dans les données de base et dans les paquets ne valent que pour la version affichée. Toutes les modifications (nombre d'heures, indisponibilités dans les données de base) n'influent que sur cette version.

Si le chiffre de version est encadré en gras, les nombres d'heures (obligatoires/attribués dans les données de base et les nombres d'heures des cours dans les paquets) dans les différentes versions seront additionnés et indiqués comme chiffre. Les indisponibilités dans les données de base valent pour toutes les versions; quand on modifie p. ex. les nombres (heures, doit) dans 3 versions, le nombre "3" correspond à une heure de semaine.

Programme de contrôle

Quand on contrôle dans les emplois du temps accord, ponts, salles manquantes ou heures simples/heures successives, toutes les versions d'emplois du temps seront incluses dans ce contrôle et les indications concernant les versions seront présentées aussi dans les résultats de contrôle.

Différences des versions

La commande de contrôle "Différences des versions" n'est disponible que quand plusieurs versions sont présentées. Les différentes versions seront comparées concernant le nombre d'heures, les indisponibilités et la position des heures dans l'emploi du temps.

Ge GYMEXT 1C01 Extéri	Le nombre d'heures est différent dans les versions
Ge GYMEXT 1C01 Extéri	Indisponibilités différentes dans les versions
Ge GYMEXT 1C01 Extéri	La position des heures dans les versions est différente.

Si les différences entre les versions sont minimales, on peut bien employer l'itération de contrôle comme instrument de contrôle. Si les emplois du temps sont très différents, la quantité d'erreurs est trop grande de sorte qu'un contrôle ne vaut pas la peine. En cas de problèmes avec la planification, les informations de cette partie de contrôle pourront certainement vous aider.

Editions d'impression

Comme déjà fait dans le chapitre "répartition des cours", il sera présenté aussi pour le chapitre "horaire" seule une vue d'ensemble des éditions d'impression, qui seront traitées en détail à la fin du manuel. La question de savoir quelle édition et sous quelle forme sera employée pour informer les écoles dépend tellement des données et désirs individuels de chaque école, qu'on peut seulement en présenter un exemple.

Editions d'impression de l'horaire

Horaires

Pour professeurs, classes, salles C-106

Horaires barrettes

Pour classes C - 110

Vue d'ensemble

Pour professeurs, classes, salles C - 111

Combinaison professeurs, classes, salles C - 113

Répartition des cours

Pour professeurs, classes, barrettes, matières, salles C - 115

Passage à un nouvel horaire

Dans ce chapitre, il est présenté comment on peut utiliser les capacités de MacHoraire pour établir un nouvel horaire à partir d'un horaire existant.

Il est souvent nécessaire dans le courant d'une année scolaire de modifier une partie de l'horaire à cause de changements dans le corps de professeurs. Un passage à un nouveau semestre nécessite souvent la modification de l'horaire: on peut pourtant essayer (s'il n'y a pas trop de changements) de garder la partie majeure de l'ancien horaire.

Il est toujours nécessaire de réorganiser l'horaire lorsqu'on passe à une nouvelle année scolaire. Dans ce chapitre, l'accent sera mis sur ce problème.

Pour une nouvelle année scolaire, il faut garder la répartition des cours. Beaucoup de professeurs enseignent dans les anciennes classes, mais celles-ci passent à un niveau supérieur.

On pourrait maintenant sélectionner et ôter tous les cours et établir des nouveaux cours pour une nouvelle année scolaire. Il faudrait alors rentrer à nouveau toutes les données existantes d'un cours comme on a déjà fait lors de l'établissement du premier horaire à l'aide de MacHoraire.

Beaucoup de cours, de même que les informations sur les cours restent aussi valables pour un horaire nouveau. Si une matière est enseignée dans un niveau comme heure double, ou que pour un cours certaines cases horaires soient bloquées ou certaines salles prévues - toutes ces informations restent pareilles chaque année. Il est donc recommandé pour le passage à une nouvelle année scolaire de reprendre de l'ancien horaire la plupart des informations des cours.

Deux possibilités de passage sont présentées:

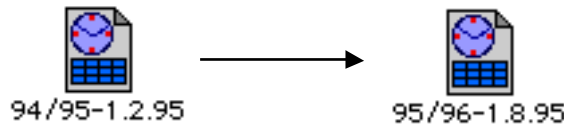
Etablissement d'une nouvelle répartition des cours à l'aide du tableau-RC,

Etablissement d'une nouvelle répartition des cours à l'aide des abréviations.

Dans les deux cas, il faut d'abord effacer de l'ancien horaire de l'école à l'exception des heures de collaboration éventuelles et des cours permanents. Puisque plusieurs classes auront une nouvelle salle de classe et plusieurs cours de nouvelles salles, une partie du travail préparatoire consiste donc à ôter les salles des cours.

Dans la première phase il faut d'abord dupliquer un fichier et lui donner un nouveau nom en choisissant p.ex. la date à partir de laquelle l'horaire doit être valable.

Nouveau fichier



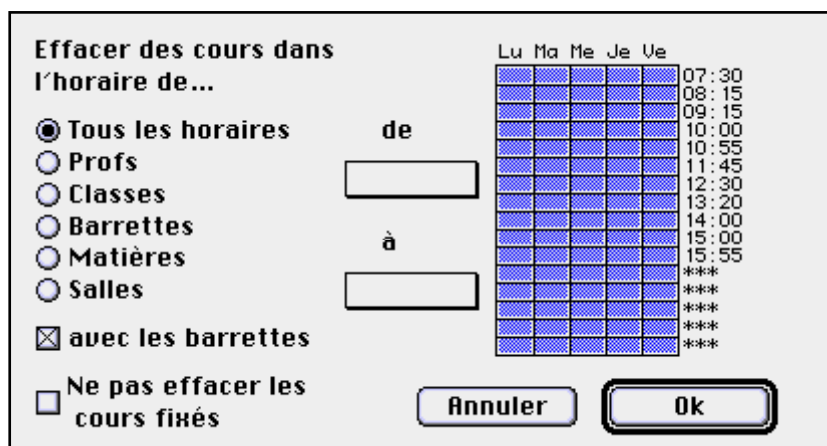
Le programme et le fichier se trouveront dans la mémoire quand on clique deux fois sur le nouveau symbole du fichier, ou l'on démarre MacHoraire et met en cours le fichier à l'aide de la commande "Ouvrir" du menu "Fichier" pour obtenir, en ôtant et modifiant des données, le point de départ de l'horaire nouveau.

Il est aussi possible de mettre en cours un ancien fichier et de le fixer sous un nouveau nom.

Les données d'une répartition des cours peuvent seulement être modifiées si on les a ôtées des emplois du temps. C'est pourquoi il faut, au préalable, supprimer tous les cours à changer des emplois du temps. Lorsqu'on passe à une nouvelle année scolaire, cela concerne normalement toutes les données, quand on passe à un autre semestre, cela s'applique au moins à une partie des données.

Effacer les données de l'horaire

Appelez les commandes "Horaires" et "Effacer" du menu "Données". Vous obtiendrez le dialogue suivant, avec lequel il sera possible d'effacer les données.



Tout d'abord il faut fixer, pour qui les heures doivent être effacées des emplois du temps. Avec les options présentées dans l'exemple l'horaire complet d'une école serait effacé. Cela est normalement nécessaire pour organiser un nouvel horaire.

Cependant, il est parfois nécessaire de supprimer seulement une partie de l'horaire, non seulement pour passer à un second semestre mais p.ex. aussi

pour établir un nouvel emploi du temps à cause de l'absence d'un professeur.

Si, au lieu de l'option "dans tous les horaires", vous choisissez une autre option (professeurs, classes, barrettes, matières, salles), vous pouvez, à l'aide des menus locaux "de" et "à", vous servir du registre d'abréviations pour en former un groupe, pour lequel le procédé d'effacement sera valable.

La commande "Effacer" est toujours valable pour toutes cases d'horaire grises. A l'aide de la souris on peut changer le choix des heures à changer et les adapter aux besoins actuels.

avec les barrettes

Si toutes les données de l'horaire de l'école doivent être effacées, il faut cocher l'option "avec barrettes". Si l'option n'est pas cochée, seulement les cours sans barrettes seront effacés, les cours en barrettes resteront dans les emplois du temps.

Si la commande "Effacer" est prévue seulement pour des professeurs et classes sélectionnés, il sera effacé, en cas d'une barrette, aussi tous les cours en barrette. Exemple: Un cours de la 10a est en barrette avec un cours de la 2deB et un autre de la 2deC. Une annulation dans la 2deA mène aussi à une annulation dans les classes 2deB et 2deC. Si l'option n'est pas cochée, le cours ne sera effacé que dans la classe 2deA, quand on donne la commande "Effacer".

➔ Il faut distinguer entre des cours en barrettes et des cours pour plusieurs classes. Si, dans la case "données classe" d'un cours, plusieurs classes sont indiquées, la commande "Effacer" vaut toujours pour toutes ces classes.

Ne pas effacer les cours fixés

L'option "ne pas effacer heures fixées" est très importante pour des écoles, qui collaborent avec d'autres écoles et qui ont fixé par la suite la position de quelques heures d'enseignement. De telles heures, qui sont fixées dans les emplois du temps, ne seront pas effacées, quand l'option est cochée.

Il est bien imaginable que les écoles fixent, dans les emplois du temps, toutes les heures qui doivent avoir une place fixe, et qu'elles reprennent, à l'aide de cette option, ces heures dans un nouvel emploi du temps, lors de l'effacement des données. Ce procédé s'emploie p.ex. pour un cours chorale donné par le même professeur à la même heure.

Comment employer la commande effacer

Comment employer la commande effacer pour les données horaire

1. Au début de la planification d'un horaire on fait le calcul automatique pour l'horaire entier ou pour une partie de l'horaire. Si le résultat ne satisfait pas, les emplois du temps seront effacés, les obligations modifiées et l'horaire pourra être réorganisé.

2. Bien optimisés les cours en barrettes d'une école se retrouvent dans les emplois du temps, tous les cours simples sont maintenant ajoutés automatiquement. Si le résultat n'est pas satisfaisant, tous les emplois du temps seront ôtés; l'option "avec barrettes" ne sera pas cochée. Maintenant on peut recommencer la planification des cours, les barrettes restent dans les emplois du temps.

3. Bien optimisés, les cours de certains niveaux se retrouvent dans les emplois du temps, ensuite les autres niveaux sont ajoutés. Si le résultat n'est pas satisfaisant, les emplois du temps ajoutés seront effacés de nouveau à l'aide des options "pour classes" et "de" et "à".

4. Lors du passage du premier au second semestre, il faut placer un niveau avec une répartition des cours changée dans l'emploi du temps afin qu'il y ait le moins possible de changements. Il faut effacer seulement l'emploi du temps de ce niveau, afin que les cours puissent être réorganisés et placés à nouveau.

5. En passant à une nouvelle année scolaire, les heures d'enseignement à long terme seront fixées, ensuite l'emploi du temps complet sera ôté. L'option "ne pas effacer heures fixes" est cochée.

Effacer les salles des cours

Supposons le cas suivant: Pour un nouvel horaire toutes les heures des emplois du temps ont été effacées. Dans l'horaire ancien quelques cours étaient placés dans des salles de classe tandis que les classes se trouvaient dans des salles spéciales. Ces salles se retrouvent dans les cours, puisque, lors de l'attribution des salles, l'enregistrement des salles sera complété si la salle choisie n'était pas prévue pour ce cours-là. D'une part, ce enregistrement des salles a des conséquences négatives pour l'établissement nouveau de l'horaire, autre part, il n'est pas encore évident dans quelles salles les cours doivent être placés dans l'horaire nouveau.

Dans une telle situation, on voudrait bien tout simplement ôter l'enregistrement des salles dans les cours pour pouvoir établir un nouvel horaire. Pour cela, on fait apparaître le tableau-RC, on sélectionne tous les cours pour lesquels l'attribution salle devra être effacée, on appuie sur la touche de sélection et on efface maintenant les salles en cliquant deux fois avec le curseur-gomme.

Pour effacer des salles, voir le chapitre tableaux des salles (cf. p. B-104).

Effacer les salles des cours

Etablissement d'une nouvelle répartition des cours à l'aide du tableau-RC

On laisse imprimer la répartition des cours complète de l'horaire ancien. Pour cela, on forme un tableau-RC contenant tous les cours de l'école. On fait apparaître à l'écran et imprimer à l'aide de la commande "Imprimer fenêtre" du menu "Fichier".

Changer les données paquets à l'aide du tableau-RC

Passage à un nouvel horaire

Dans cette répartition des cours, on marque alors tous les cours qui doivent être repris pour la nouvelle année scolaire. Ensuite on fait apparaître de nouveau le tableau-RC avec tous les cours, on choisit "Tout sélectionner" du menu "Edition" et on efface en cliquant deux fois avec le curseur-gomme tous les professeurs de tous les cours. Ensuite on transfère tous les professeurs, qui gardent leurs classes, à la nouvelle répartition des cours en plaçant les professeurs dans les cours correspondants du prochain niveau à l'aide du curseur d'insertion. Les professeurs, qui enseignent dans la 5a, se trouvent maintenant dans les cours de la 6a: la répartition des cours de la nouvelle année scolaire contient la partie de l'année passée, qui pouvait être réutilisée sans changement.

Si les cours en barrettes doivent être rangés à nouveau, il faut ôter les barrettes à partir des fenêtres paquets. Eventuellement il faut aussi ôter, modifier ou établir à nouveau les cours. En tout cas la répartition des cours peut être organisée plus facilement et plus rapidement par cette réutilisation des données existantes.

Changer les données paquets à l'aide des abréviations

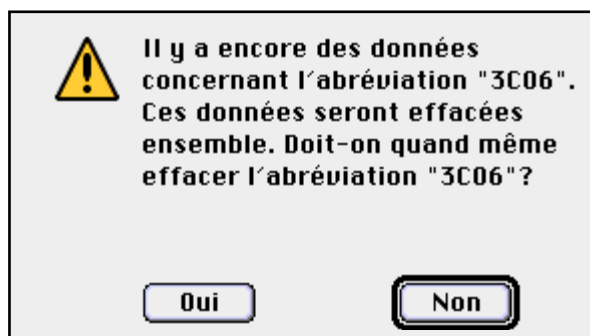
Etablissement d'une nouvelle répartition des cours à l'aide des abréviations

La transmission de l'ancienne répartition des cours se fait en ôtant les abréviations des classes finales et en changeant ensuite les autres abréviations.



Ouvrez le registre "Cours" du menu "Fichier", sélectionnez tous les cours des classes finales et effacez ces cours-ci en cliquant sur l'option "effacer cours" de la palette d'outils.

Ouvrez le menu "Fichier" et faites apparaître les abréviations. Choisissez "Classes" et cliquez dans le registre abréviations sur l'abréviation classe d'une classe finale. Si on donne maintenant la commande "Effacer", l'abréviation sera effacée du registre des abréviations. Si cependant il reste encore des données concernant cette abréviation, il apparaîtra sur l'écran l'avertissement suivant:



Cliquez le cas échéant sur l'option "Oui" et effacez ainsi toutes les données de la classe finale. Répétez ce procédé pour les autres classes finales.

Passez maintenant au registre des barrettes et répétez le procédé "Effacer" pour les barrettes des niveaux finaux.

Passez ensuite au registre des abréviations classes, sélectionnez la classe, qui sera la classe finale dans le nouvel emploi du temps et appelez, à l'aide de la commande "Changer", le dialogue de changement:



Changez l'abréviations classe et cliquez sur l'option "Ok". Par la suite l'ordinateur fait le changement dans toutes les parties du fichier. Répétez le procédé jusque toutes les abréviations ont été déplacées pour une nouvelle année scolaire.

Changez ensuite aussi les abréviations barrettes, afin que toutes les données soient correctes.

Finalement, il faut rentrer des nouvelles abréviations pour les classes de première degré. A partir des informations, il faut transférer ensuite les cours des anciennes classes d'entrée aux nouvelles.

Si vous avez utilisé l'option "Info" des informations, il faut vérifier pour toutes les abréviations changées, si les informations doivent être actualisées.

Maintenant vous faites apparaître le tableau-RC et vous effacez des cours correspondants tous les professeurs, pour lesquels la répartition des cours changera.

Ainsi vous avez transféré la répartition des cours de l'année scolaire ancienne à l'année scolaire nouvelle dans la mesure désirée.

C'est à vous de décider ou même d'expérimenter si vous choisissez ce procédé pour le passage à une nouvelle année scolaire ou si vous préférez d'effacer seulement les professeurs d'une répartition des cours et de les rentrer à nouveau

Plan de remplacement

caractéristiques générales

Le module remplacement des cours de MacHoraire rend possible une organisation étendue de toutes les opérations administratives concernant le remplacement. Les données pour le remplacement peuvent être rentrées au préalable pour plusieurs jours ou même pour plusieurs semaines. Elles sont mémorisées et peuvent être appelées n'importe quand. Cela signifie qu'on peut faire apparaître le matin un plan de remplacement, y ajouter d'autres professeurs et imprimer le plan nouveau.


Il est aussi possible de modifier un plan ultérieurement. Si un remplacement prévu n'a pas eu lieu ou si dans le courant d'une journée des décisions à court terme ont été prises, il est possible de faire les modifications nécessaires plus tard. Après une période, fixée par l'utilisateur, le plan de remplacement sera effacé du fichier et ne sera plus disponible. Seul le nombre des heures remplacées reste mémorisé et est toujours à la disposition de l'utilisateur.

MacHoraire ne gère pas seulement les heures à remplacer des professeurs absents; mais aussi les classes manquantes ainsi que les modifications du plan des salles d'une école qui seront respectées lors de l'organisation des cours de remplacement.

Pour l'information des professeurs et des élèves différentes éditions d'impression sont à votre disposition de sorte que toute école peut réaliser ses propres idées.


Mises au point

Les obligations des mises au point, qui influent sur le plan de remplacement, sont maintenant expliquées brièvement.

Sauvegardez
remplacement  Jours

Mises au point -> Informations (cf. p. B-8): Parmi les informations, on compte la fixation, combien de jours un plan de remplacement restera à la disposition de l'utilisateur. Pendant cette période, fixée par le nombre des jours, on peut faire apparaître le plan de remplacement et le modifier. Après cette période le plan sera effacé du fichier.

Chaque plan de remplacement à conserver fait grandir la capacité du fichier. Pour cette raison une période très longue devrait seulement être choisie si cela est vraiment important.

Hrs/Jr 

Mises au point -> Horaires (cf. p. C-19): La fixation, combien d'heures par jour seront affichées sur l'écran et dans les éditions d'impression, vaut aussi pour le plan de remplacement. Les heures qui diffèrent de ce nombre fixé ne seront pas placées dans le plan de remplacement.

Mises au point -> Calendrier (cf. p. C-25): Si on travaille avec plusieurs versions d'emplois du temps, ceux-ci doivent être attribués aux semaines du calendrier. Cette attribution sera respectée lors de l'organisation des cours de remplacement.

Version	1	3	2	1	3
Semaine	48	49	50	51	52

La date du système d'opération détermine la semaine actuelle en ce moment. Seuls les emplois du temps de cette semaine apparaissent sur l'écran; si des heures ont déjà été données (heures au lieu), dépassant le weekend, il sera présenté aussi d'autres versions d'emplois du temps..

Si dans les données de base une semaine à 5 jours a été fixée, les samedis et les dimanches (en gris ou rouge) sont des jours libres. Autres jours (jours de fête, vacances) peuvent être marqués par un clic de la souris.

Les mises au point du calendrier sont respectées par MacHoraire lors de l'organisation des cours de remplacement. Le programme reconnaît que les cours de remplacement ne sont pas nécessaires pour les jours libres. Aussi pour des heures "au lieu de" tels jours seront respectés.

Lundi	4	11	18	25	
Mardi	5	12	19	26	
Mercredi	6	13	20	27	
Jeudi	7	14	21	28	
Vendredi	1	8	15	22	29
Samedi	2	9	16	23	30
Dimanche	3	10	17	24	31

Faire apparaître le plan de remplacement

La partie du programme concernant les cours de remplacement apparaît à l'aide de la commande "Remplacement" du menu "Données". Un sous-menu nous présente le choix entre "Aujourd'hui", "Demain" ou "Un autre jour". En choisissant "Un autre jour", vous obtenez le dialogue ci-contre pour fixer la date. Vous pouvez faire apparaître plus tard un plan de remplacement existant, si celui-ci est encore mémorisé, ou choisir n'importe quelle future date.

On obtient ce programme plus vite à l'aide de la combinaison touche commande-H. Ainsi le plan de remplacement du jour actuel apparaît. A l'aide de la touche flèche de la palette d'outils ou des touches flèches du clavier on peut passer au jour suivant.

En tout cas vous obtenez la fenêtre suivante:

Faire apparaître le plan de remplacement

Date du remplacement

Jour Mois Année

27 12 1995

Mercredi

Annuler Ok

⌘H

Remplacement

classés selon

Remplacement Mer 27 Déc 1995

Classes

Prof./Salles absents

Prof./Salles rempl.

Heures

Prof absent

Classe absente

Changem. de salle

La partie en bas - le registre des heures à remplacer - est encore libre. A gauche se trouve la date, pour laquelle le remplacement doit être organisé.

A la droite, 3 options sont présentées pour rentrer les professeurs absents, les classes absentes et les changements des salles. La présentation des dialogues obtenus par ces options est identique. C'est pourquoi il suffit d'expliquer le travail seulement par l'exemple "professeurs".

Plan de remplacement

Rentrée des données Rentrée des professeurs absents, des classes absentes et des salles indisponibles.

Prof absent

Cliquez d'abord sur l'option "Professeurs absents" et rentrez les professeurs, pour lesquels il faut organiser le remplacement:



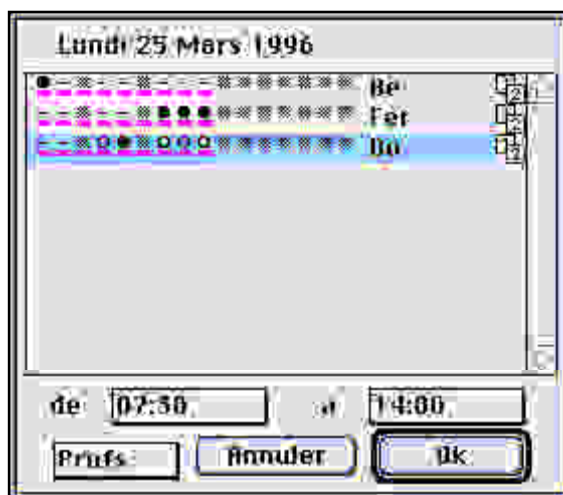
de 07:30

à 14:00

Profs

Le registre des professeurs absents, qui se trouve sous la date, est encore vide. En bas de la fenêtre se trouvent des menus locaux pour l'entrée des données. Dans les menus locaux "de" et "à" sont affichées la première et dernière heure, qui résultent des mises au point de l'emploi du temps (cf. p. -19). Si plusieurs professeurs doivent être rentrés pour une période plus courte (p.ex. 1ère jusque 3ème heure ou 3ème et 4ème heure), il faut adapter la période avant de rentrer les abréviations des professeurs.

A l'aide du menu local "Profs" les professeurs absents sont sélectionnés et transférés ainsi au registre.



L'emploi du temps quotidien d'un professeur est présenté par des symboles, qui ont déjà été expliqués (cf. p. B-101). Les heures à remplacer sont marquées par des traits gras. Au début, toutes les heures sont marquées ainsi.

Remplacement d'heures simples: Si un professeur n'est pas absent pendant toute la journée mais seulement quelques heures, il faut supprimer du remplacement les heures, pour lesquelles le professeur est disponible. Cela se fait en cliquant la souris sur le symbole de l'heure concernée. Ainsi le trait gras est

effacé, l'heure n'est pas transférée au registre des heures à remplacer. La commande est annulée quand on clique encore une fois.

Effacer un professeur du registre des professeurs à remplacer: Un professeur qui a été rentré par erreur ou qui est présent quand-même, peut être effacé du registre par la combinaison touche commande - clic souris. Les traits disparaissent, aucune heure est marquée comme heure à remplacer. Quand on ferme et ouvre de nouveau la fenêtre, ce professeur-ci n'apparaît plus. Aussi cette commande peut être annulée. Par la combinaison touche commande - clic souris, toutes les heures sont marquées à nouveau.

Absence d'un professeur pendant un période longue: Sur la ligne de chaque professeur il se trouve à droite un symbole calendrier. En cliquant sur ce symbole le dialogue ci-contre s'ouvre. Si un professeur est absent pendant plusieurs jours, on peut rentrer ici, jusque quand il doit être remplacé. Ainsi, il sera remplacé pour tous les jours jusqu'à cette date dans les registres des professeurs absents.



Si un professeur, qui a été rentré dans le registre des professeurs absents pour une longue période, est présent plus tôt, il faut effacer ce professeur des registres pour chaque jour restant.

L'entrée des professeurs absents est terminée par l'option "Ok". On revient ainsi à la fenêtre de remplacement, où apparaissent maintenant dans le registre les heures à remplacer.

Selon le même procédé il faut maintenant encore rentrer les classes absentes et les salles non disponibles.

Remplacement						
classés selon		<input type="radio"/> Classes <input checked="" type="radio"/> Prof./Salles absents <input type="radio"/> Prof./Salles rempl. <input type="radio"/> Heures			<input type="button" value="Prof absent"/> <input type="button" value="Classe absente"/> <input type="button" value="Changem. de salle"/>	
Remplacement						
Mer 27 Déc 1995						
Me07:30	Be	1C08	MA	1mod3Ma	==> ??????	•
Me08:15	Be	1C08	MA	1mod3Ma	==> ??????	•
Me10:55	Be	2.10	MA	2mod3Ma	==> ??????	•
Me07:30	Bol	3C01	EdPHYS	Gym1	==> ??????	•
Me08:15	Bol	3C04	EdPHYS	Gym1	==> ??????	•
Me10:00	Bol	2C07	GYMEHT	Extéri	==> ??????	•
Me10:55	Bol	2C04	EdPHYS	Gym1	==> ??????	•
Me10:55	Fer	3C01	FR	3mod1Fr	==> ??????	•
Me07:30	Sa	3C04	FR	3mod2Fr	==> ??????	•
Me08:15	Sa	2obs	EcFam	EFTMob2	==> ??????	•
Me10:00	Sa	2obs	EcFam	EFTMob2	==> ??????	•
Me10:55	Sa	2obs	EcFam	EFTMob2	==> ??????	•

Le dialogue d'entrée pour les remplacements peut être comme suit:

Les données des heures à remplacer sont classées toujours dans l'ordre jour - heure - professeur - classe - matière - barrette - salle

Les points d'interrogation indiquent, qu'un remplacement n'a pas encore été organisé.

Le plan de remplacement

Les options "classé par" peuvent être utilisées maintenant. Dépendant de la position de l'option, l'ordre des heures du registre des heures à remplacer sera fait par classes, par professeurs absents ou par heures. Si le classement est fait par classes et s'il y a beaucoup d'heures à remplacer, on peut voir très vite, dans quelle mesure une certaine classe est concernée des remplacements. Avec cette situation, on peut tenir compte au début de l'organisation des remplacements.

La présentation nous donne des informations supplémentaires. Les parties d'un cours qui manquent encore sont présentées en italique. Il s'agit, le plus souvent, de l'abréviation professeur. Dans les dernières 2 lignes du registre l'abréviation salle est en italique et indique ainsi que, pour ces heures, seules les salles de remplacement doivent être précisées. Dans les 2 lignes pour la classe 12 toutes les parties sont en italique, par conséquent les abréviations ne sont pas en écriture normale mais en gris: un remplacement n'est pas nécessaire parce que la classe est absente.

Barre des menus de la fenêtre des remplacements: Si on appuie en même temps la touche commande et le bouton de la souris quand le curseur se trouve sur la barre des menus de la fenêtre des remplacements, il apparaît dans les menus locaux des informations sur les professeurs, classes et salles absents: à gauche: professeurs absents, au milieu: classes absentes, à droite: salles manquantes. Quand on a sélectionné une abréviation, il s'ouvre le dialogue d'entrée et on peut y rentrer les heures d'absence et modifier les données rentrées.

Les heures, qui ne doivent pas être remplacées, peuvent être effacées maintenant du registre par un double clic avec le curseur-gomme.

A partir des touches flèches du clavier ou de la palette d'outils on peut passer au jour suivant.

Déterminer les professeurs de remplacement

Organisation des cours de remplacement

En cliquant 2 fois avec le curseur flèche ou avec le curseur d'insertion sur une ligne du registre des heures à remplacer, vous passez au dialogue d'entrée pour l'organisation du remplacement des cours:

Time	Course Code	Room
07:30	3C01	EdPHYSGym1
08:15	3C04	EdPHYSGym1
09:15		
10:00	2C07	GYMEXExtéri
10:55	2C04	EdPHYSGym1
11:45		
12:30		
13:00		

Les instruments nombreux de ce dialogue sont expliqués en détail. Dans la première ligne la date et l'heure du remplacement nécessaire sont indiqués, à côté se trouve le cours du professeur absent.

Mer 27 Déc 07:30 Bol EdPHYS 3CO1 Gym1

C'est à dire: mercredi, le 27 décembre, dans la 1ère heure, le professeur "Bol", qui enseigne "EdPhys" dans la classe "3CO1", dans la salle "Gym1" est absent.

Les points d'interrogation dans la case "Prof" correspondent aux points d'interrogation dans le registre des heures à remplacer. Quand plus tard un professeur est déterminé pour le remplacement, l'abréviation du professeur apparaîtra dans cette case.

Prof
?????

Cette case est en même temps un menu local, qui contient toutes les abréviations définies des professeurs de l'école. Le menu se déroule à l'aide de la souris et nous permet de choisir un professeur indépendamment du fait s'il est disponible ou non pour l'heure indiquée. Ainsi un groupe d'élèves peut p.ex. être donné à un professeur pour la surveillance. Son placement selon l'emploi du temps apparaîtrait dans un tel cas dans la case pour remarques (voir ci-dessous) et montrerait ainsi ce fait; ce texte peut être ôté ou remplacé par un autre texte.

L'affichage dans la case "Salle" est identique à la salle du cours, pour lequel il faut organiser un remplacement. Un clic de souris sur cette case ouvre un menu local contenant toutes les salles de l'école disponibles pour cette heure. On peut déplacer la barre de sélection sur une abréviation salle pour la sélectionner ainsi. L'abréviation apparaît maintenant dans cette case. En même temps le texte "dans la salle ..." est enregistré dans les cases de remarques pour professeurs et élèves. Ce texte sera imprimé comme remarque dans le plan de remplacement.

Salle
Gym1

Par cet instrument, on peut placer les cours de remplacement dans d'autres salles. Un tel cas se présente si l'enseignement dans des salles spéciales (p.ex. chimie ou sport) n'a pas lieu et que le remplacement se fasse dans une autre salle. Cela peut aussi être désirable si le professeur donne le cours de remplacement, veut utiliser une salle spéciale.

La commande "libre" est choisie, quand une heure d'enseignement ne peut pas être donnée. Dans la case pour le professeur à remplacer il apparaît des traits; le texte "libre" est rentré dans les cases remarques. Les informations seront alors imprimées sous cette forme dans le plan de remplacement..

libre

D'après le réglage initial du programme, cette case est toujours cochée. Si un professeur doit donner une heure supplémentaire, l'option fait que cette heure sera ajoutée à ses heures de remplacement déjà données.

Compter

Cette option peut être annulée ou rentrée à nouveau par un clic de souris. Ainsi l'utilisateur peut décider dans chaque cas d'espèce si l'heure de remplacement doit être comptée comme enseignement supplémentaire ou non.

Le nombre d'heures de remplacement, sélectionnées par l'option "Compter", est mémorisé séparément et n'est pas annulé même après la période déterminée quand les données du plan de remplacement sont effacées. Si les classes sont absentes et les cours n'ont pas lieu, ces heures sont soustraites du nombre d'heures de remplacement des professeurs concernés.

Ainsi il est enregistré, combien de fois un certain collègue a été choisi pour un cours de remplacement supplémentaire.

Le nombre d'heures de remplacement est géré par MacHoraire dans deux tableaux séparés (cf. chapitre heures de remplacement., p. B-136). Dans ces tableaux les nombres peuvent être changés pour les différents professeurs ou les tableaux peuvent être remis à "0". Ainsi l'utilisateur décide pour quelle période les cours de remplacement seront pris en compte.



Le nombre d'heures de remplacement est affiché dans le registre des professeurs de remplacement disponibles comme dernière information derrière chaque abréviation

professeur. Dans le dialogue de l'exemple les deux professeurs n'ont pas encore donné de cours de remplacement. Pour le professeur "Ge", il est indiqué un chiffre négatif puisqu'une leçon n'a pas eu lieu à cause de l'absence d'une classe.

Hrs-R. 1

Les chiffres de l'exemple montrent les enregistrements du tableau 1. Si les chiffres du tableau 2 seront affichés, il faut choisir le tableau 2 à l'aide du menu local "Hrs.-R."

Au moyen des nombres d'heures de remplacement, on peut comptabiliser le travail supplémentaire. Pour cela, on pourrait imprimer le tableau 1 à la fin du mois et l'employer comme base du règlement travail supplémentaire. Ensuite on remet le tableau sur "0" pour le mois suivant.

Si les chiffres du tableau 2 ne sont pas effacés, ce tableau peut être utilisé pour constater combien de fois un professeur a donné des cours de remplacement pendant une période donnée. Cela peut faciliter l'organisation quotidienne du plan de remplacement et peut aider à répartir le travail supplémentaire qui résulte de cours de remplacement également à d'autres collègues.

Effacer

Par la commande "Effacer", les points d'interrogation apparaissent à nouveau dans la case du professeur de remplacement; le remplacement prévu est annulé.

Rem-P.
Rem-É.

Derrière les mots "Rem-P." et "Rem-É." se trouvent des cases prévues pour des remarques concernant les professeurs et/ou les élèves. Lors de l'impression du plan de remplacement, il est demandé quelles remarques seront imprimées. Ainsi les remarques professeurs seront prises quand l'impression est prévue pour la salle des professeurs et les remarques élèves quand l'impression est prévue pour les élèves. S'il n'est pas nécessaire de distinguer entre professeurs et élèves, on peut rentrer le même texte dans les deux cases.

Pour quelques remplacements les informations sont reprises automatiquement dans les deux cases. Quand une heure marginale est placée en avant, il apparaît la remarque "au lieu de" dans les 2 cases, pour l'heure marginale il apparaît la remarque "libre/déplacé sur..". Par la commande "libre" le mot "libre" apparaît aussi automatiquement. Le même vaut pour la remarque "dans la salle .." lors d'un remplacement de salle.

Si une remarque, rentrée automatiquement, ne peut pas être imprimée, il faut l'effacer maintenant de la case concernée ou des deux cases.

Si au besoin on peut rentrer d'autres informations. Jusqu'à 60 caractères sont disponibles dans chaque case. Afin d'employer tous ces caractères, il faut choisir pour l'impression le format long.

Les commandes "Copier" et "Coller" du menu "Edition" (ou la combinaison touche de commande-C et touche de commande-V) peuvent être choisies pour déplacer un texte d'une case à l'autre. Cela facilite le travail surtout pour des textes longs.

	<input type="radio"/> Professeurs
	<input checked="" type="radio"/> Classes
1	3C01
07:30	Bol EdPHYSGym1
08:15	Bla GEO
09:15	
10:00	Ric INFO 41
10:55	3mod1Fr

Dans la case de l'emploi du temps du jour, en bas à droite du dialogue, il apparaît automatiquement l'emploi du temps du cours à remplacer. La position de l'option au dessus de cette case règle si l'emploi du temps professeur ou l'emploi du temps classe est affiché. L'endroit pointillé dans la case même montre l'heure à remplacer. Si l'option "emploi du temps professeur" est choisie, l'emploi du temps du jour du professeur de remplacement est affiché dans cette case quand un remplacement a été décidé.

Dans les emplois du temps, la classe et la salle de classe du cours à remplacer sont affichées entre les options et la case de l'emploi du temps du jour.

Par un clic de souris sur une ligne de l'emploi du temps, le menu local affiche les abréviations pour professeur, matière, classe et salle. Quand il s'agit d'une barrette, les informations apparaissent pour tous les cours concernant cette barrette.

A l'aide de la combinaison touche option - souris on fait apparaître en plus le contenu de la case-info des différents cours, qui peut être employé lors de l'organisation d'un remplacement. Les signes < > indiquent que la case info est vide.

Le registre des professeurs de remplacement sert d'un côté à informer, de l'autre côté à organiser le remplacement.

<input checked="" type="checkbox"/> Pr. libres	<input checked="" type="checkbox"/> Hrs marg.	Même cl.	Hrs-R. 1
Bla	●●●-# *****	0	07:30
Fon	●●●●# *****	0	08:15

Le contenu du registre dépend de la position des options au dessus du registre.

La case à cocher "prof. libr." règle si seuls les professeurs disponibles pour l'heure à remplacer sont affichés (comme dans notre exemple) ou aussi les professeurs qui donnent des leçons à cette heure. Cela peut être important quand un professeur doit surveiller un groupe d'élèves en plus.

Pr. libres

Avec la case "heures marginales", on peut fixer si le registre affiche seuls les professeurs, pour lesquels l'heure à remplacer serait une heure marginale - c'est à dire une heure qui se trouve immédiatement devant ou après son enseignement régulier- ou également les professeurs, qui commencent leur enseignement à ce jour-là plus tard ou qui n'enseignent pas ce jour-là.

Hrs marg.

A partir d'un menu local, les positions "même classe", "même mat." et "tous les prof." peuvent être choisies.

Avec la position "même classe", seuls les professeurs, qui enseignent dans la classe, pour laquelle un remplacement doit être organisé, sont affichés.

Même cl.

La position "même mat." affiche tous les collègues, qui enseignent la matière à remplacer.

La position "tous les prof." affiche tous les professeurs.

Hrs-R. 1

Le menu local employé pour sélectionner un tableau contenant les nombres d'heures de remplacement a été déjà expliqué.

Les options, qui règlent le contenu du registre des professeurs de remplacement offrent beaucoup de possibilités de combinaison. Puisqu'une option choisie reste valable jusqu'à un changement, même si on a démarré le programme encore une fois, chaque école peut décider quelle critère sera respecté en premier lieu lors de l'organisation des cours de remplacement.

au l. de transférées

La signification des cases "au lieu de" et "transférées" sera expliquée plus tard par des exemples.

Symboles et leur signification

Le registre des professeurs de remplacement ne donne pas seulement des informations sur les professeurs, qui peuvent faire un remplacement, il explique, en plus, à l'aide de symboles leur enseignement.

Voici les informations sur les symboles:

- Eu** Abréviation professeur, soulignée: enseignement dans la classe dans les heures marginales.
- Heure libre
- Heure d'enseignement
- ▒** Heure bloquée
- Heure libre à cause de l'absence d'une classe
- |** Heure à remplacer: professeurs disponibles
- ▄▄** Heure à remplacer: professeurs qui enseignent à cette heure
- Heure de remplacement
- Heure de remplacement au lieu d'enseignement dans une classe absente

Après avoir fixé un remplacement, vous passez à l'aide des touches flèches de la palette d'outils ou du clavier à la prochaine heure à remplacer. L'ordre selon lequel vous parcourez les heures à remplacer, dépend de l'ordre choisi pour le registre des heures à remplacer.

Pendant le travail dans la fenêtre concernant le choix des professeurs de remplacement, toutes les autres parties du programme sont à votre disposition; ainsi on peut interrompre à chaque moment le travail pour s'informer dans les fenêtres horaires ou paquets ou pour y rentrer ou modifier des données.

Lorsque tous les remplacements nécessaires ont été organisés, cliquez dans la case de fermeture de la fenêtre et revenez ainsi à la fenêtre affichant le registre des heures à remplacer; ici vous pouvez choisir le dialogue pour l'impression du plan de remplacement.

Le travail avec un plan de remplacement: exemples

Vous avez constaté que pour l'organisation des cours de remplacement, le dialogue présente beaucoup d'informations pour faciliter la mise au point du plan de remplacement quotidien. Voici quelques exemples qui montrent comment les cours de remplacement peuvent être organisés à l'aide de cette fenêtre.

Plan de remplacement: exemples

1. Un professeur disponible doit donner une heure de remplacement supplémentaire à son enseignement.

Guidez le curseur vers la moitié droite de la ligne du professeur prévu pour le remplacement et faites un double-clic.

Par la suite, l'abréviation de ce professeur est inscrite dans la case "Prof", la case pour les heures à imputer reste cochée. Si vous avez choisi pour l'option du plan du jour la position professeur, il apparaît maintenant l'emploi du temps du professeur prévu pour le remplacement.

A côté du mot "au lieu" un nouveau symbole apparaît. Ce symbole est ignoré dans ce cas-ci; il sera important plus tard.

Les remarques suivantes valent aussi pour toutes les autres exemples:

Si l'impression d'une information supplémentaire pour le professeur (p.ex. travail supplémentaire) est souhaitée sur le plan, il faut rentrer ce texte-là dans la case "Rem-P."

Si le cours de remplacement doit avoir lieu dans une autre salle, il faut choisir une salle libre dans la case "Salle". Une remarque correspondante serait inscrite alors dans les deux cases des remarques.



A l'aide des touches flèches de la ligne de commande, vous passez à la prochaine heure.

2. Un professeur disponible, qui enseigne la classe dans une heure marginale (abréviation professeur soulignée), est choisi pour le remplacement; l'heure marginale sera déplacée en avant.

Guidez le curseur vers la moitié gauche de la ligne d'un professeur avec une abréviation soulignée, choisi pour le remplacement, et cliquez la souris.

Eu

Plan de remplacement

Mar 2 Jan 07:30

Un menu local se déroule, affichant la date et l'heure d'une ou de plusieurs heures marginales.



Pour les professeurs, qui ne sont pas disponibles pour l'heure à remplacer, le menu apparaît en gris. Ici on ne peut pas choisir une heure marginale comme "heure au lieu de". Pour cela cette heure devient dans l'autre classe une heure "au lieu de".

Choisissez une date dans le menu local.

libre Compter
 Rem-P. au lieu de Mar 2 Jan 07:30
 Rem-É. au lieu de Mar 2 Jan 07:30
 au l. de tra
 Mar 2 Jan 07:30
 Bla HIST 3C01
 Pr. libres Hrs marg. Même c
 Bla
 Fon

Aussi maintenant l'abréviation de ce professeur est indiquée dans la case "Prof", mais la case pour les heures à imputer n'est plus cochée.

En même temps, il apparaît dans les deux cases de remarques, une remarque "au lieu de" qui sera imprimée comme remarque dans le plan de remplacement.

En dessous des cases de remarques, l'heure déplacée en avant est affichée maintenant avec la date, le professeur, la matière, la classe et la salle et est marquée par une flèche.

Cette présentation indique, que l'heure déplacée a été reprise dans le registre des heures à remplacer pour cette journée et apparaîtra aussi sur le plan de remplacement de ce jour-là. Un clic de souris sur la flèche "au lieu de" fait apparaître cette heure-là dans la fenêtre et permet d'organiser tout de suite indépendamment du jour concerné par le changement.

Cliquez sur la flèche "au lieu de" pour faire apparaître le plan de remplacement du mercredi et cette heure-là. Vous voyez dans les 2 cases de remarques la remarque "au lieu de Mar 2..". On peut garder cette remarque mais on peut aussi réorganiser le remplacement pour cette heure.

transférées ↓
 Mer 27 Déc 07:30
 Bol EdPHYS 3C01 Gym1

A droite en dessous des cases de remarques, il est indiqué encore une fois dans le texte "transférées" sur quelle heure l'enseignement a été déplacé. Dans la première ligne se trouve la date, dans la deuxième ligne le cours qui n'a pas eu lieu.

Cette indication ne sert pas seulement à vous informer; par la touche flèche on revient à cette heure et ainsi à l'heure de départ.

3. Un professeur disponible est prévu pour le remplacement. En déplaçant les heures, l'enseignement supplémentaire est évité (échange circulaire).

Par un clic sur l'option "Profs libres", tous les professeurs de la classe, même ceux-là qui ne sont pas libres, sont affichés. Pour le vendredi d'une semaine, le registre des professeurs de remplacement pourrait être comme suit.

An	●●●--■	0
Bar	●●●●-■	0
Bla	●●●●-■	0
Di	●-■-■	0
Ds	●-■●●	0
Fon	●●●●●	0
Lu	●●●●●	0
Me	●●●-■	0
Ric	●●●●●	0
Stej	●●●●●	0
Uau	●●●-■	0

En comparant l'enseignement des professeurs et l'emploi du temps de la classe, nous voyons que le professeur Fe pourrait être déplacé de la 4ème heure sur la 2ème heure et que le professeur Co pourrait alors être déplacé de la 5ème heure sur la 4ème heure.

1. Choisissez par un double clic le profes-

seur Fe pour le remplacement.

En dessous des cases de remarques, il apparaît maintenant un nouveau symbole à côté du mot "au lieu de".

2. Guidez le curseur vers le symbole et appuyez sur la souris.

3. Guidez dans le menu local qui se déroule la barre de sélection vers le vendredi.

Il se déroule un sous-menu. Comme vous le voyez, il est affiché par ce nouveau symbole un menu local contenant l'emploi du temps de la semaine du professeur, choisi pour le remplacement. Les heures libres sont présentées en gris, l'enseignement dans d' autres classes que celle à remplacer, est indiqué en italique. L'écriture normale de la 4ème heure signifie que le professeur enseigne à cette heure dans la classe, pour laquelle un remplacement doit être organisé.

4. Guidez la barre de sélection vers le "10:00" et relâchez la souris.

La remarque nécessaire "au lieu de" a été placée automatiquement dans les cases de remarques, l'heure déplacée est affichée en même temps comme "heure au lieu de".

5. Cliquez sur la flèche "au lieu de" pour faire apparaître sur l'écran l'heure déplacée.

6. Choisissez maintenant le professeur "Co" avec son heure marginale.

Dans les cases de remarques apparaît maintenant "au lieu de la 5ème heure". En même temps, la 5ème heure est reprise dans le registre des heures à remplacer; étant une heure marginale elle obtient automatiquement la remarque "libre/déplacée sur la 5ème heure".

7. Revenez à l'heure de départ à l'aide de la " flèche - déplacé sur".

Ainsi l'échange circulaire est terminé.

➔ Il faut savoir que tous les remplacements d'un échange circulaire sont effacés des emplois du temps, si le remplacement organisé pour l'heure de départ est annulé par la commande "Effacer".



Lundi	▶	tran
Mardi	▶	
Mercredi	▶	
Jeudi	▶	07:30
Vendredi	▶	08:15
		09:15
●●●●-■	■	10:00
●●●●-■	■	10:55
---■	■	11:45
●●●●	■	12:30
●●●●	■	13:20
●●●●-■	■	14:00

Rem-P. au lieu de 10:00
 Rem-É. au lieu de 10:00
 au l. de Ⓢ
 Mer 27 Déc 10:00
 Ds MA 2mod2Ma

4. Un professeur doit surveiller un groupe d'élèves en plus de son enseignement.

Cela peut être nécessaire en cas d'une différenciation interne dans une classe et si, à cause de l'absence d'un professeur, l'autre professeur doit faire le remplacement. Il peut aussi être utile de joindre ensemble deux groupes d'élèves se trouvant en parallèle et ayant la même matière.

1. Faites apparaître aussi les professeurs non disponibles.

2 Choisissez par un double clic le professeur, prévu pour le remplacement supplémentaire.

Dans les cases de remarques, il apparaît la remarque que l'enseignement sera fait au lieu de l'enseignement régulier. Cette remarque doit être annulée pour éviter des confusions. En même temps, l'heure d'enseignement est reprise dans le registre des heures à remplacer, puisque le programme suppose que pour cette heure-là, un autre remplacement sera nécessaire. Aussi cette heure-ci doit être effacée.

3. Effacez les remarques des cases, rentrez à la place, si besoin, la salle, dans laquelle l'enseignement sera fait.

4. Cliquez sur la case de fermeture pour fermer la fenêtre.

Vous revenez ainsi au registre des heures à remplacer.

5. Choisissez dans la barre de commande le curseur-gomme et effacez du registre l'heure avec point.

Les quatre exemples ne peuvent pas montrer toutes les possibilités de l'organisation des cours de remplacement; ils servent seulement à expliquer les instruments de cette partie du programme de MacHoraire. C'est évident qu'on peut combiner les différents procédés, qu'on peut faire un échange circulaire pas seulement pour un seul jour mais aussi pour plusieurs jours.

Si toutes les décisions nécessaires ont été prises, fermez la fenêtre "Choix des professeurs de remplacement" en cliquant sur la case de fermeture. Vous revenez ainsi à la fenêtre "Remplacement" avec le registre des heures à remplacer.

Changements de salles

Gestion des changements de salles

Si pour le remplacement des changements de salles sont nécessaires, guidez le curseur dans le registre des heures à remplacer vers la ligne du premier changement de salle. Par un double clic, le dialogue d'entrée se déroule et on peut choisir des nouvelles salles.

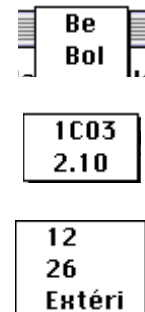
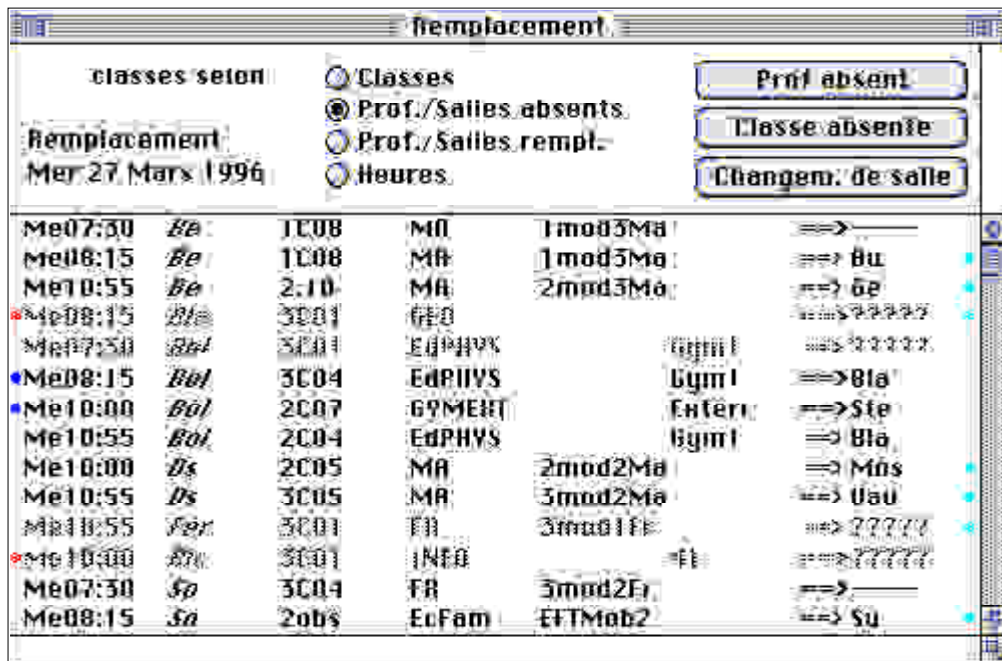
La présentation de cette fenêtre répond à celle de la fenêtre employée pour déterminer les professeurs de remplacement. Par un double clic, vous choisissez une autre salle. Pour les professeurs, de même que pour les élèves, on peut rentrer maintenant dans les cases des informations supplémentaires.

Toutes les décisions nécessaires concernant l'organisation des cours de remplacement sont prises lorsqu'il n'y a plus de points d'interrogation dans la fenêtre de remplacement.

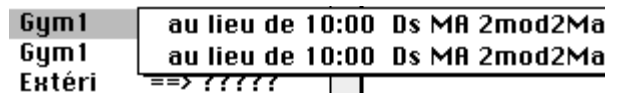
Informations sur les données rentrées

La fenêtre "Remplacement" n'affiche pas seulement les heures à remplacer, elle donne également des informations sur les données rentrées. Ceux-ci peuvent être un aide, quand le plan de remplacement a été fait au préalable et quand les données rentrées doivent être contrôlées.

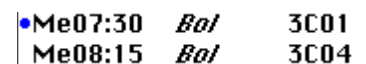
La fenêtre de départ du manuel (cf. p. B-123) pourrait être comme suit, quand le travail avec le plan de remplacement est terminé.



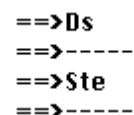
La combinaison touche option -clic de souris sur la barre des menus de la fenêtre nous donne des informations sur les professeurs absents (à gauche), classes absentes (au milieu) et salles manquantes (à droite). Ce sont des menus locaux, par lesquels on peut également passer aux dialogues, prévus pour l'entrée des professeurs, classes et salles absents, pour y faire des corrections.



Les flèches devant les remplacements indiquent, quand elles sont imprimées en gras, que des remarques ont été rentrées pour ces heures-ci. Quand on clique sur une telle flèche les remarques apparaissent. Cet exemple concerne la 2ème ligne du registre des heures à remplacer.



En dernier lieu, il faut encore expliquer les points qui peuvent apparaître comme première et dernière information dans une ligne du registre des heures à remplacer. Le premier point est placé automatiquement devant toutes les heures, qui résultent des décisions de remplacement ("heure au lieu de", échange circulaire). De telles heures sont ôtées automatiquement du registre lorsque la décision initial est changée.



Le point à droite affiche les salles manquantes.

Lorsque toutes les décisions concernant les remplacements sont prises et il ne faut plus faire des modifications. On peut faire apparaître sur l'écran par les touches flèches le plan de remplacement d'un jour suivant; on peut maintenant aussi faire imprimer le plan de remplacement pour informer les professeurs et les élèves.

Edition

Edition

L'impression se fait à l'aide de la commande "Edition" du menu "Fichier" ou bien par la touche commande-P. Les différentes formes d'impression sont présentées dans la partie C du manuel (p. C-119).

Heures de remplacement

Quand on appelle le "Remplacement" par le menu "Données", il apparaît dans le sous-menu aussi la commande "Heures de remplacement". On obtient le dialogue suivant:

Tableau 1		Heures remplacées		Tableau 2	
-1	An	5	An		
1	Ba	2	Ba		
0	Bal	3	Bal		
2	Bar	6	Bar		
0	Be	5	Be		
0	Bla	8	Bla		
-1	Bol	5	Bol		
2	Bra	12	Bra		
3	Bri	4	Bri		
0	Bu	1	Bu		

Mettre à 0 Ok Mettre à 0

Dans les deux tableaux se trouvent toutes les abréviations des professeurs; devant les abréviations se trouvent le nombre des heures remplacées. On obtient ces nombres en cochant l'option "Compter" lors de l'organisation des cours de remplacement. L'utilisateur peut donc déterminer quelles heures seront comptées comme heures de remplacement. Les heures qui n'ont pas lieu à cause de l'absence des classes, sont soustraites. Ainsi on peut obtenir aussi des nombres négatifs.

Toutes les modifications automatiques se font en même temps dans les deux tableaux. C'est pourquoi les nombres des deux tableaux sont identiques quand le dialogue apparaît la première fois.

Maintenant les nombres peuvent être corrigés. On change le nombre pour un seul professeur en sélectionnant son abréviation par un clic de souris et en cliquant ensuite sur l'option avec les flèches.

Un clic sur l'option "Mettre à 0" ouvre le dialogue ci-contre. On peut mettre alors pour tous les professeurs le nombre d'heures à "0" et faire recommencer le comptage des heures de remplacement.

	Met les heures des remplacements à zéro pour...	
Un seul	Tous	Annuler

Possibilités d'emploi:

En remettant un seul tableau, on peut contrôler à partir d'un tableau la fréquence des remplacements pendant une période donnée et registrer par l'autre tableau, l'enseignement supplémentaire fait pendant un mois.

Les nombres négatifs permettent également la gestion de "réserves de remplacements". Un collègue peut être prévu préférablement pour le

Plan de remplacement - service de permanence - plan pour les contrôles

remplacement jusqu'à ce que le nombre d'heures de remplacement soit "0".

Après avoir établi un nouveau plan dans un nouveau fichier, il peut être désirable d'actualiser les nombres.

Avant de remettre les nombres, il faut faire imprimer pour le fichier le contenu à effacer. Cela se fait à partir du menu "Fichier" et de la commande "Imprimer..." (cf. p. -123).

Service de permanence par les remplacements

Si on doit organiser un service de permanence, celui-ci peut être enregistré à l'aide du plan de remplacement.

Précisez une abréviation professeur au choix et prenez comme abréviation matière p.ex. un trait suspensif. Nommez dans les informations le professeur "permanence" et donnez lui comme matière le trait suspensif. Etablissez un cours en prenant ces deux abréviations avec le nombre d'heures nécessaire et la remarque "ne pas compter". Rentez ce cours-ci dans l'emploi du temps du professeur. Mémorisez les rentrées, afin qu'il restent aussi disponibles dans un nouveau plan.

Imaginons que ce professeur soit absent et qu'un remplacement est prévu pour lui, le professeur prévu pour le remplacement apparaît derrière le nom du professeur "permanence". La case "Compter" ne sera pas cochée, si un remplacement n'est pas nécessaire.

Service de permanence

Plan pour les examens et surveillances

Les plans pour les contrôles sont établis normalement par les professeurs responsables des niveaux supérieurs. Si l'on désire d'intégrer ces plans dans le plan de remplacement quotidien pour organiser les surveillances qui ne résultent pas forcément de l'enseignement, et si l'on désire réunir en un seul lieu toutes les décisions administratives qui concernent l'organisation d'enseignement quotidien, on vous propose le procédé suivant.

Vous précisez plusieurs abréviations professeurs (p.ex. y1, y2), qui sont placées à la fin du registre des abréviations, afin de ne pas déranger le travail normal. Tous les professeurs des informations de base obtiennent le même nom (contrôle) et comme matière "surv.". Pour chaque abréviation professeur, il est choisi aussi une abréviation classe (p.ex. KA1, KA2..), afin que les données puissent aussi être imprimées sur le plan de remplacement pour les élèves.

Plan pour les examens

Alors il faut établir des cours contenant les informations suivantes: professeur, matière, classe, nombre d'heures par semaine, ne pas compter. Ces cours sont placés dans les plans et fixés afin qu'ils restent dans les plans même quand la commande "Effacer" est choisie.

Les plans des examens sont en manuscrit et doivent seulement être rentrés dans l'ordinateur. Pour chaque surveillance nécessaire, il faut maintenant déclarer un des professeurs comme absent pour la durée du contrôle. En dessous du nom "contrôle" pris pour le professeur absent, il se trouve maintenant dans le plan de remplacement pour plusieurs heures seulement l'abréviation matière "surv."

Supposons que pour la première heure la surveillance est faite par le professeur qui enseignerait normalement ce cours. Il est sélectionné comme professeur de remplacement à l'aide du menu local de la fenêtre "Choix des professeurs de remplacement". Puisque cette heure-ci est pour lui une heure de son emploi du temps, la remarque "au lieu de" apparaît dans la case des remarques. Sur cette remarque, les remarques suivantes sont écrites: salle, cours, matière, professeur. L'information importante pour les élèves et les professeurs apparaît donc sous remarque.

Maintenant, il faut rentrer comme professeurs de remplacement tous les professeurs qui se chargent de la surveillance comme partie de leur enseignement régulier; les remarques "au lieu" sont ôtées. Seules les heures, pour lesquelles des surveillances supplémentaires sont nécessaires, sont encore libres.

Puisque les heures de l'emploi du temps régulier sont aussi rentrées comme heures "au lieu" dans le registre des heures à remplacer, il faut les effacer du registre par le curseur-gomme.

Ainsi les plans des examens peuvent être rentrés d'avance pour plusieurs jours. Lors de l'établissement du plan de remplacement quotidien, ils seront actualisés et imprimés à la fin du plan de remplacement.

Importation et exportation de données

Les données venant de MacHoraire peuvent être exportées dans d'autres programmes et importées d'autres programmes. Les limites et possibilités de l'échange des données sont expliquées ci-dessous.

➔ **Remarque pour les informaticiens et pour tous qui veulent utiliser les données exportées pour leurs propres besoins.**

Enregistrements sont terminés par "return" (ASCII-13).

Cases sont séparées par "Tab" (ASCII-9).

Entre les informations des cases, il apparaît GS(ASCII-29) comme marque de séparation.

Importer et exporter des paquets sans données des emplois du temps

Paquets

Il est bien possible d'établir, en partie ou en son entier, une répartition des cours à l'aide des programmes traitement de texte, banque de données ou tableau de calcul et de l'importer ensuite dans MacHoraire pour le compléter ici et en faire un emploi du temps.

On peut également exporter de MacHoraire une répartition des cours existante et la copier dans un autre programme pour travailler avec elle et la réimporter ensuite dans MacHoraire.

Il est aussi possible de travailler avec plusieurs parties d'une répartition des cours séparément et de les importer alors l'une après l'autre.

Quand il s'agit de grands systèmes (p.ex. centre d'écoles), on peut aussi organiser plusieurs parties d'une répartition des cours dans des fichiers différents de MacHoraire, qui seront ensuite assemblées dans un seul fichier par la fonction exportation-importation.

L'importation des données suppose que le format des données peut être reconnu par MacHoraire. Cela signifie p. ex. que les abréviations utilisées ne peuvent pas dépasser 7 caractères et que l'ordre des champs d'un enregistrement doit être gardé. Les cases sont séparées par un <tab> et terminées à la fin par un <return>. Un <tab> est également nécessaire, si on renonce à une information partielle, si la case doit donc rester vide.

Chaque enregistrement avec une information dans la première case donne un cours dans MacHoraire. S'il faut rentrer plusieurs classes ou salles (pour des cours comprenant plusieurs groupes d'élèves ou de salles), il faut former d'autres enregistrements, dans lesquelles seules les abréviations classes et

Format des données



Importation et exportation de données

salles seront affichées, toutes les autres cases doivent rester vides.

Pour chaque enregistrement, 14 cases de données sont importées comme informations partielles d'un cours dans l'ordre suivant:

Facteur - nombre d'heures - professeur - matière - classe - barrette - salle - info cours - hrs./jour - simple - tableau - ne pas placer - ne pas compter professeur - ne pas compter classe.

Cela signifie que dans un tableau de calcul, il faut remplir 14 colonnes, que dans un traitement de texte il faut placer 14 tabulateurs.

Le format des données est illustré par un exemple:

1	4	Ds	L	2deA	8L/F	33	30 élèves	1	4	1	False	False	False
				2deB									
				2deC									

Il s'agit d'un cours en barrette composé de trois classes. Puisque les premières cases de la 2ème et 3ème ligne sont vides, on reconnaît que les 3 lignes forment une unité. Dans un traitement de texte, il faudrait achever chaque ligne par un "return". Dans la case "classe" du cours se trouvent trois classes, par conséquent ce cours sera repris dans le paquet de ces trois classes.

Si une des trois options "ne pas placer" et "ne pas compter" sera cochée, il faut placer un "True" (vrai en anglais).

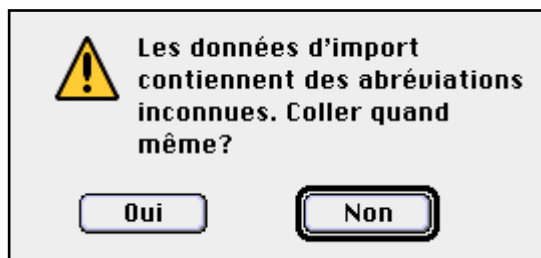
Importer des données paquets

On peut importer les données paquets dans MacHoraire seulement par le presse-papiers (copier - placer).

Les données venant d'un programme banque de données doivent d'abord être déposées sous forme d'un fichier d'exportation (texte avec tab). Ce fichier est lu et transféré à un programme tableur ou traitement de texte, sélectionné et copié dans le presse-papiers.

Les données sont reprises comme données paquets seulement dans le registre des cours. Pour cela, on appelle les cours du menu données et on choisit alors la commande "Placer" du menu "Edition".

Si vous avez utilisé des abréviations qui n'existent pas encore dans MacHoraire, le programme présente le message suivant:



Si vous rentrez les données quand même, les nouvelles définitions sont ajoutées automatiquement au registre des abréviations,. Ainsi il est possible de copier une répartition des cours complète dans un fichier MacHoraire vide.

Par l'importation de données, des nouveaux cours sont établis par MacHoraire. Pour ces cours-ci et pour les informations de ces nouvelles abréviations, les mises au point sont reprises (cf. p. B-12 ...). Pour cette raison, il faut les actualiser avant d'importer les données.

Pour l'exportation, on fait apparaître l' "Enveloppe" du menu "Données" sur l'écran ou on ouvre une fenêtre paquet. Les données à exporter sont sélectionnées et transférées au presse-papiers par les commandes "Copier" ou "Couper" du menu "Edition". A partir du presse-papiers, on peut les transférer alors aux autres programmes par la commande "Coller".

Exporter des données paquets

- ➔ Couper signifie que les données seront annulées. Cela est seulement possible quand les données ne se trouvent pas dans les emplois du temps; il faut les effacer éventuellement d'abord des emplois du temps.
- ➔ Les données sont rangées tout de suite dans leur ordre correcte dans un programme traitement de texte, si au préalable les tabulateurs exigés ont été placés.

Importer et exporter des paquets avec les données de l'emploi du temps

Paquets et emplois du temps

Les cours d'un horaire peuvent être exportés avec leur position des heures dans l'emploi du temps ou être importés par MacHoraire d'un fichier externe. Il n'est pas possible de déterminer le volume des données. Ce sont toujours tous les cours d'un fichier qui sont importés et exportés.

En outre, cet échange de données donne aux utilisateurs (p. ex. centres d'écoles) la possibilité d'établir différentes parties d'un emploi du temps avec des ordinateurs différents et à la fin de les réunir dans un fichier.

Egalement pour l'importation et l'exportation de données paquets et données emplois du temps, il est important de connaître et respecter le format des données.

Les abréviations utilisées ne peuvent pas dépasser 7 caractères, les cases-info peuvent contenir jusqu'à 20 caractères.

L'ordre des cases d'un enregistrement doit absolument être maintenu. Les cases sont séparées par un <tab>, une ligne est achevée à la fin par un <return>. Un <tab> est aussi nécessaire, si on renonce à une information partielle, alors la case doit rester vide.

Pour chaque enregistrement 23 cases sont importées ou exportées.

Dans la première case les cours obtiennent des numéros successifs. Les cours qui se composent de plusieurs classes ou pour lesquels il faut prévoir des groupes de salles, sont enregistrés dans plusieurs enregistrements. On peut les reconnaître au même numéro et au fait que dans les enregistrements supplémentaires seules les cases pour la classe et/ou pour la salle sont remplies. Si les données sont travaillées manuellement dans un programme étrangé, il faut faire attention, que pour une importation dans MacHoraire toutes les autres

Format des données



Importation et exportation de données

cases de ces enregistrements doivent rester vides.

Les cases d'un enregistrement sont importées/exportées dans l'ordre suivant (- : Tab, , = : Return)

Numéro successif - facteur - nombre d'heures - info cours - abréviation professeur - info professeur - abréviation matière - info matière - abréviation classe - info classe - abréviation barrette - info barrette - versions d'emplois du temps - jours de la semaine - heures - salles - info salle - hrs./jour - simples - tableaux - ne pas placer - ne pas compter professeur - ne pas compter classe =.

Dans les cases "versions d'emplois du temps", "jours", "heures" et "salles" se trouvent des séries de chiffres qui seront expliqués ensuite.

Quand il s'agit d'un cours de 2 heures et d'une seule version d'emploi du temps, les cases apparaissent comme suit:

Versions	Jours	Heures	Salles
11	45	32	H29 H29

Les heures se trouvent dans la version 1, le jeudi (jours:4) dans la 3ème heure (heures:3) et le vendredi (jours:5) dans la 2ème heure (heures:2). Les 2 heures ont lieu dans la salle H29 (indiqué 2 fois dans la case salles).

Dans la case "versions d'emplois du temps", les versions des deux heures sont indiquées; dans la case "jours" sont indiqués, l'un à côté de l'autre, les jours d'enseignement (lundi = 1), dans la case "heures", les heures sont indiquées. Les premiers, deuxièmes et autres chiffres forment toujours une unité.

Cette attribution des chiffres est évidente lorsqu'on établit une deuxième version d'emploi du temps et on copie la première version dans la deuxième :

Versions	Jours	Heures	Salles
1212	4455	3322	H29 H29 H29 H29

Si dans la 2ème version la position des heures est changée, l'enregistrement pourrait être comme suit:

Versions	Jours	Heures	Salles
1212	4155	3422	H29 H33 H29 H29

La première heure de la semaine se trouve dans la version 1 (1) le jeudi (4) dans la 3ème heure (3) dans la salle H29, dans la version 2(2) le lundi (1) dans la 4ème heure (4) dans la salle H33.

Pour exporter toutes les données paquets et emplois du temps, on choisit la commande "Exportation" du menu "Fichier". Dans un dialogue on peut rentrer un nom au fichier "Exportation" et choisir un dossier pour y placer le fichier.

Exporter ou importer des paquets et des emplois du temps

L'importation de toutes les données d'un fichier externe se fait par la commande "Importation" du menu "Fichier". A partir d'un dialogue on choisit le fichier, dont le contenu sera repris par MacHoraire.

➔ **Pour toutes les importations, il faut:**

1. Contrôle: Après l'importation, il faut contrôler les données pour trouver immédiatement des fautes (accord, versions d'emplois du temps, cours en barrette, heures simples, heures successives). Surtout les placements doubles peuvent être reconnus et éliminés ainsi.

2. Semaine de 5 jours: Si le fichier externe est réglé sur 6 ou 7 jours mais MacHoraire seulement sur 5 jours, les emplois du temps du 6ème et 7ème jour ne seront pas repris.

3. Versions d'emplois du temps: Les données des emplois du temps d'un fichier externe ne seront reprises complètement que lorsque le nombre de versions dans MacHoraire n'est pas plus petit que celui du fichier externe.

Exportation d'un tableau-RC

Seuls les tableaux entiers sont exportés. Une sélection n'est pas nécessaire; il suffit que le tableau à copier soit affiché dans la fenêtre active. Par la commande "Copier" du menu "Edition", le contenu complet sera copié dans le presse-papiers, d'où il peut être transféré à d'autres programmes.

Chaque information d'un tableau est achevée par un <tab>. Dans les programmes de traitement de texte, le placement des tabulateurs au préalable facilitera aussi le traitement ultérieur.

L'exportation des tableaux-RC peut être utilisée dans les tableurs pour faire des exploitations statistiques, qui dépassent les possibilités de MacHoraire.

Exporter un tableau-RC

Exporter des emplois du temps

Même pour copier des emplois du temps, une sélection séparée des données n'est pas nécessaire. Il suffit que l'emploi du temps se trouve dans la fenêtre active pour le copier par la commande "Copier" dans le presse-papiers.

Dans les emplois du temps les informations d'une case d'heure sont achevées par un <tab>. Il faut donc placer assez des tabulateurs pour présenter les données dans le programme "traitement de texte" dans le format correcte.

Exporter des emplois du temps

Les emplois du temps exportés sont présentés comme suit:

	Lu	Ma	Me	Je
1.Hre.:	8a D H 28	6a D H 39	---	---
2.Hre.:	7a D H 35	6 Rel ER H 39	8a D H 28	---
3.Hre.:	6a D H 39	5a D H 29	5a D H 29	8a D H 28
4.Hre.:	---	---	---	6 Rel ER H 39
5.Hre.:	6a Pk H 39	---	7a D H 35	7a D H 35

L'importation des données des emplois du temps dans d'autres programmes est conseillée lorsqu'on veut munir les emplois du temps de représentations graphiques pour certains buts.

Exporter les emplois du temps en barrette

Exporter les emplois du temps en barrette

Par la combinaison commande "Copier" emplois du temps et touche option, les emplois du temps seront exportés sous forme d'emplois du temps en barrette. Cela signifie que l'enseignement en barrette sera ventilé et que chaque cours en barrette sera affiché séparément. Voici un exemple:

	Lu	Ma	Me	Je	Ve
1:	Le E H 22	Er Bi Bi.Ü	Hu D H 22	Le E H 22	Kr Ku KuR1
2:	7Rel	Ste Ek H 22	Le E H 22	Hu D H 22	Kr Ku KuR1
	7Rel KR H 21	---	---	---	---
	7Rel ER H 20	---	---	---	---
3:	Lu M H 22	Lu M H 22	7 LF	Haf Ge H 22	Le E H 22
	---	---	7 LF L H 21	---	---
	---	---	7 LF F H 20	---	---
	---	---	7 LF F H 22	---	---

Exporter des plans de remplacement

Exportation du plan de remplacement

Pour l'exportation du plan de remplacement, on ne peut pas choisir la commande "Copier" du menu "Edition. Ici le dialogue d'impression (cf. p. C-119) contient déjà l'option "presse-papiers", par laquelle le plan de remplacement avec toutes ses mises au point est importé dans le presse-papiers.

L'exportation du plan de remplacement peut être recommandé à toutes les écoles, pour lesquelles l'espace donnée par MacHoraire pour les remarques concernant les heures simples ne suffit pas, ou qui utilisent le plan de remplacement pour d'autres informations ou qui veulent le modifier par des représentations graphiques.

MacHoraire 2.0

Manuel de l'utilisateur

Partie C

Menus, fenêtres, commandes

Vues d'ensemble à l'aide de fenêtres avec bref commentaire

Contenu

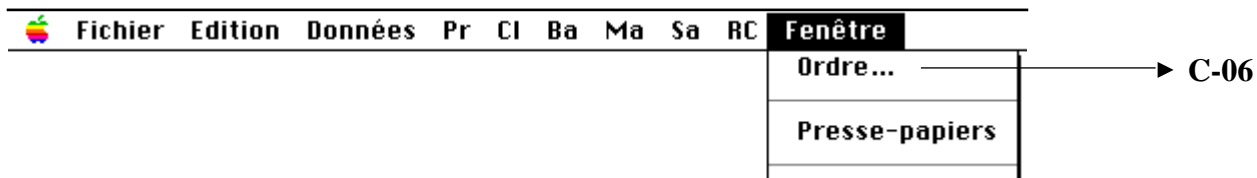
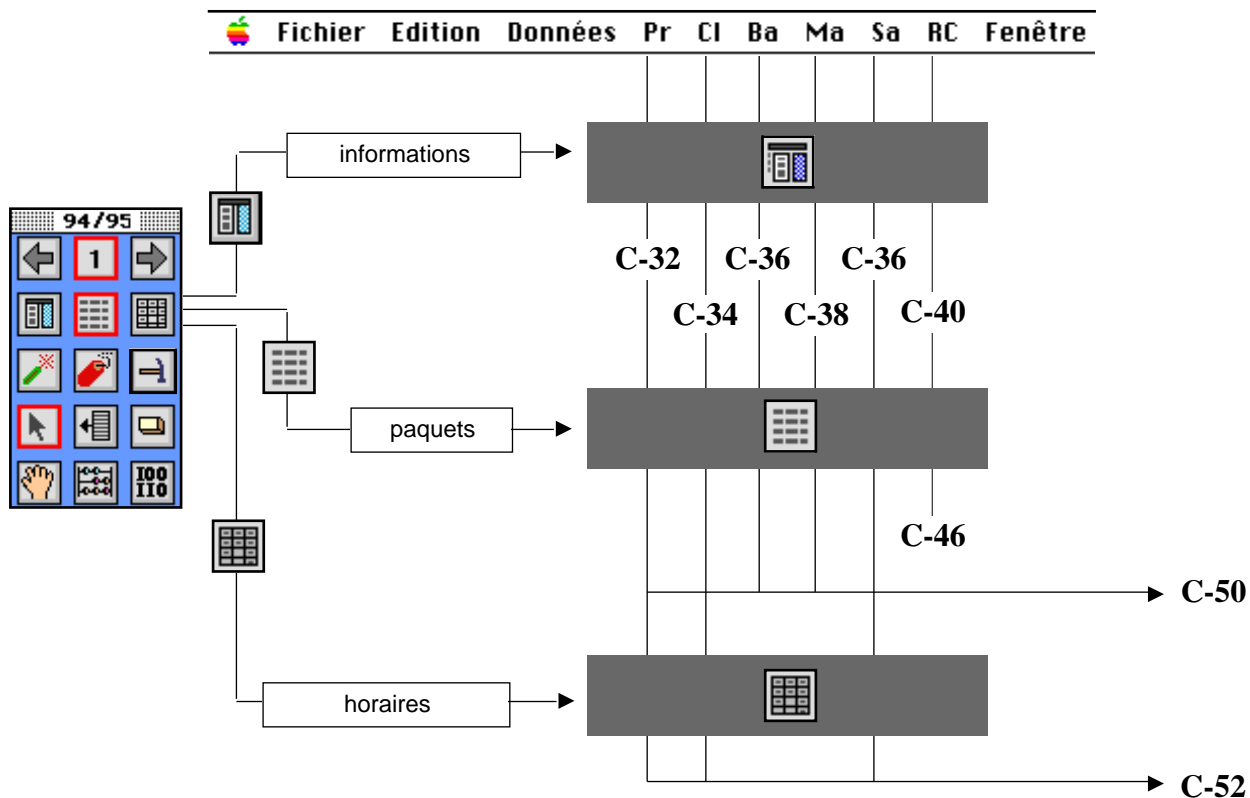
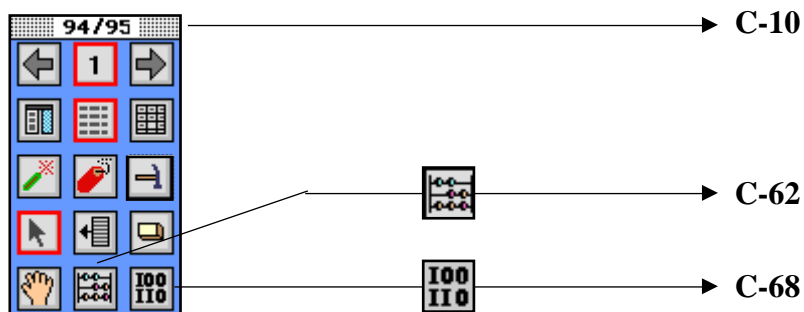
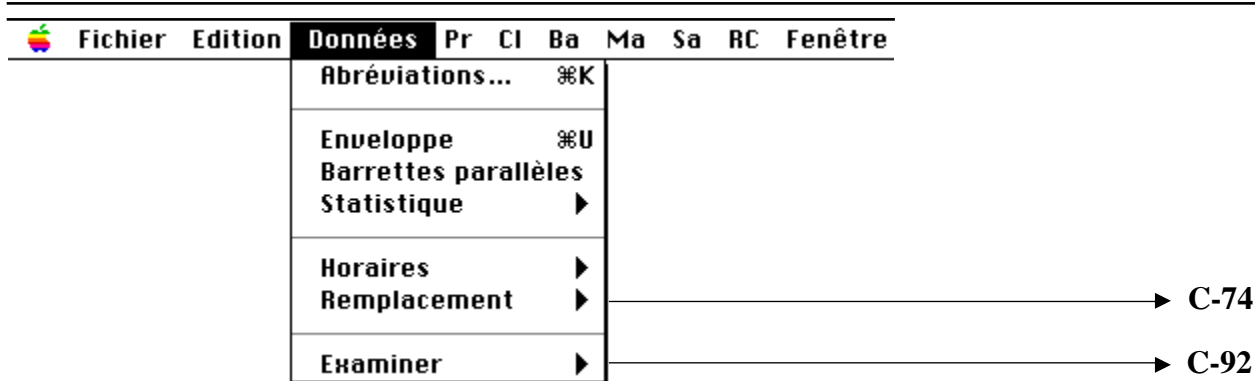
Table de matières à l'aide de fenêtres	C - 2
Démarrage du programme, barre des menus	C - 4
Palette d'outils	C - 10
Mises au point	C - 12
Abréviations	C - 30
Informations	C - 32
Cours	C - 42
Tableaux-RC	C - 46
Paquets	C - 50
Emplois du temps	C - 52
Calcul manuel	C - 62
Calcul automatique	C - 68
Barrettes parallèles	C - 70
Remplacement	C - 74
Heures de remplacement	C - 86
Statistique-RC	C - 88
Programmes de contrôle	C - 92
Importation / exportation de données	C - 94
Editions d'impression	C - 96

Contenu

Fichier	Edition	Données	Pr	Cl	Ba	Ma	Sa	RC	Fenêtre	
Nouveau		⌘N								
Ouvrir...		⌘O								
Fermer										
Fermer la fenêtre		⌘W								
Enregistrer		⌘S								
Enregistrer sous...										
Format d'impression...										
Imprimer la fenêtre...		⌘P								
Imprimer										→ C-96
Import...										→ C-94
Export...										
Quitter		⌘Q								

Fichier	Edition	Données	Pr	Cl	Ba	Ma	Sa	RC	Fenêtre	
	Annuler		⌘Z							
	Couper		⌘H							
	Copier		⌘C							
	Coller		⌘V							
	Effacer									
	Tout sélectionner		⌘A							
	Mises au point									→ C-12
	Outils									→ C-14
										→ C-16
										→ C-18
										→ C-20
										→ C-22
										→ C-24
										→ C-26
										→ C-26
										→ C-28

Fichier	Edition	Données	Pr	Cl	Ba	Ma	Sa	RC	Fenêtre	
	Abréviations...		⌘K							→ C-30
	Enveloppe		⌘U							→ C-42
	Barrettes parallèles									→ C-70
	Statistique									→ C-88
	Horaires									→ C-56
	Remplacement									→ C-58
	Examiner									→ C-60



Démarrage du programme

Démarrage du programme



Nouveau fichier



En premier lieu, MacHoraire doit être installé selon les instructions incluses au programme. Après l'installation, il se trouve sur le disque dur un dossier "Horaire 2.0" contenant: programme "MacHoraire 2.0", document "Démodata 2", document "Guide MacHoraire".

Pour s'informer du programme à l'aide d'un fichier existant, il faut ouvrir le programme par un double-clic sur le symbole "Démodata 2"; les données du fichier choisi sont lues. Par un double-clic sur le symbole du programme, on fait démarrer le programme. Il apparaît une zone dialogue qui demande quel fichier sera ouvert.

Quand il n'existe pas encore un fichier ou il doit être organisé un nouveau fichier, il faut choisir la commande "annuler" et sélectionner la commande "Nouveau" dans le menu "Fichier". Pour organiser un nouveau fichier, l'utilisateur doit procéder à des mises au point les dialogues qui apparaissent automatiquement sur l'écran et rentrer ensuite les premières abréviations. Ensuite, il faut faire la première sauvegarde des données en choisissant la commande "Sauvegarder sous" du menu "Fichier" et en donnant un nom au fichier (p.ex. année scolaire 95/96-1). Maintenant le fichier est mémorisé sur le support de données, le fichier organisé est présenté par un symbole-fichier.

➔ **Premier emploi de MacHoraire:** Les mises au point, auxquelles on doit procéder lors de l'organisation d'un nouveau fichier, peuvent être partagées en deux groupes: les mises au point qui peuvent être faites plus tard et les mises au point qui peuvent être modifiées plus tard que par un procédé de travail compliqué. Ceux-là doivent être considérées spécialement lorsqu'on établit la première fois un fichier.

Informations - la plus petite unité de temps: Choisissez une unité de 1/1 si on calcule dans votre institution avec des cours entiers (n'importe de quel temps il s'agit: 60, 45 min. ou une autre valeur). Choisissez 1/2 si vous gérez aussi des demi-cours. Choisissez le chiffre correspondant pour des unités encore plus petites.

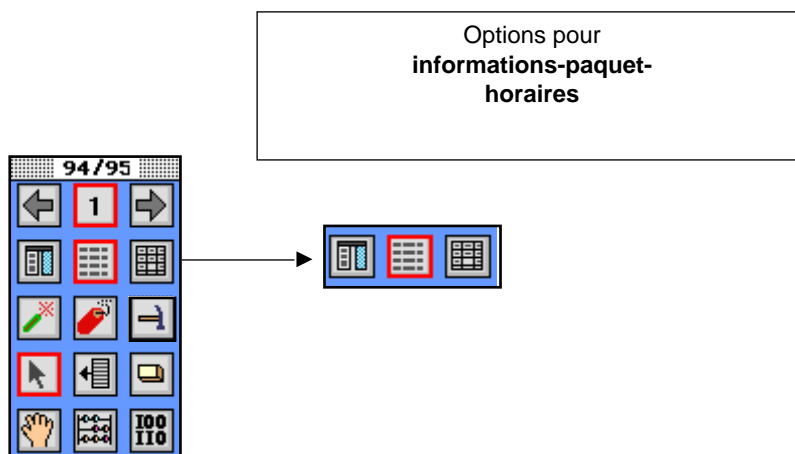
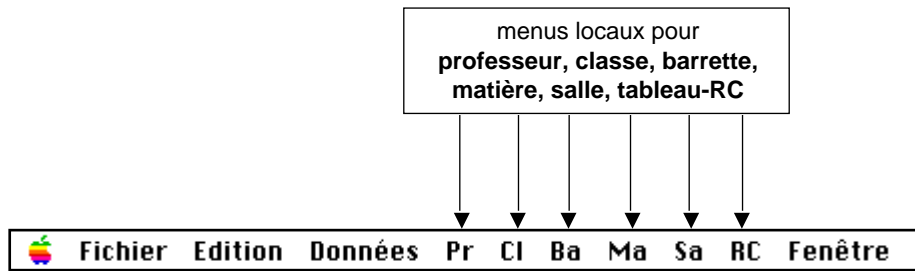
Informations - heures obligatoires professeurs - heures obligatoires classes: Choisissez la valeur standard pour votre institution.

Cours - facteurs: Choisissez comme facteur une valeur, qui fait un cours entier avec la plus petite unité de temps.

Vous trouvez les bases pour ces recommandations dans la partie B de ce manuel (cf. p.B-8, B-11, B-13).

La barre des menus et la palette d'outils restent toujours visibles sur l'écran pour guider l'utilisateur à travers le programme; les menus et commandes en écriture normale peuvent déjà être activés, les menus et commandes en gris ne peuvent pas encore être choisis. La barre des menus contient à côté des commandes habituelles aussi des commandes spécifiques du programme. Il s'agit ici de menus locaux contenant les abréviations définies par l'utilisateur pour professeurs (Pr), classes (Cl), barrettes (Ba), matières (Ma) et salles (Sa). Dans la palette d'outils se trouvent les pictogrammes pour les informations, les paquets et les emplois du temps. Quand une commande est encadrée en gras, elle est active à ce moment. Quand on choisit une abréviation par la barre des menus, la fenêtre correspondante se déroule; par un double-clic sur une des autres options le contenu se change. Pendant le travail avec MacHoraire l'utilisateur peut se servir d'un "online".

La barre des menus et ses fonctions



La commande-RC est disponible lorsqu'une abréviation pour le tableau-RC est prédéfinie. À l'aide des informations du tableau-RC l'utilisateur peut fixer quelles classes, matières ou professeurs seront affichés dans le tableau; le paquet montre alors cette partie de la répartition des cours comme vue d'ensemble.



Commandes / fenêtres

Si on fait apparaître par le menu pomme la commande "À propos de MacHoraire...", on obtient des informations non seulement sur le programme, l'auteur et la version, mais aussi sur la capacité de la mémoire vive et le nom du fichier en cours.

La commande "Fenêtre" on obtient le presse-papiers et un menu affichant pendant le travail avec le programme les fenêtres ouvertes, qui peuvent être activées en les sélectionnant (la fenêtre active est marquée par un crochet).

Par la commande Fenêtre - Ordre... il s'ouvre un dialogue, avec lequel l'utilisateur peut fixer, comment les fenêtres seront placées sur l'écran. Quel placement est utile, dépend de la taille de l'écran, de la taille des différentes fenêtres et des obligations des "Mises au point" paquets ou emplois du temps (cf. p. -16 et -18).



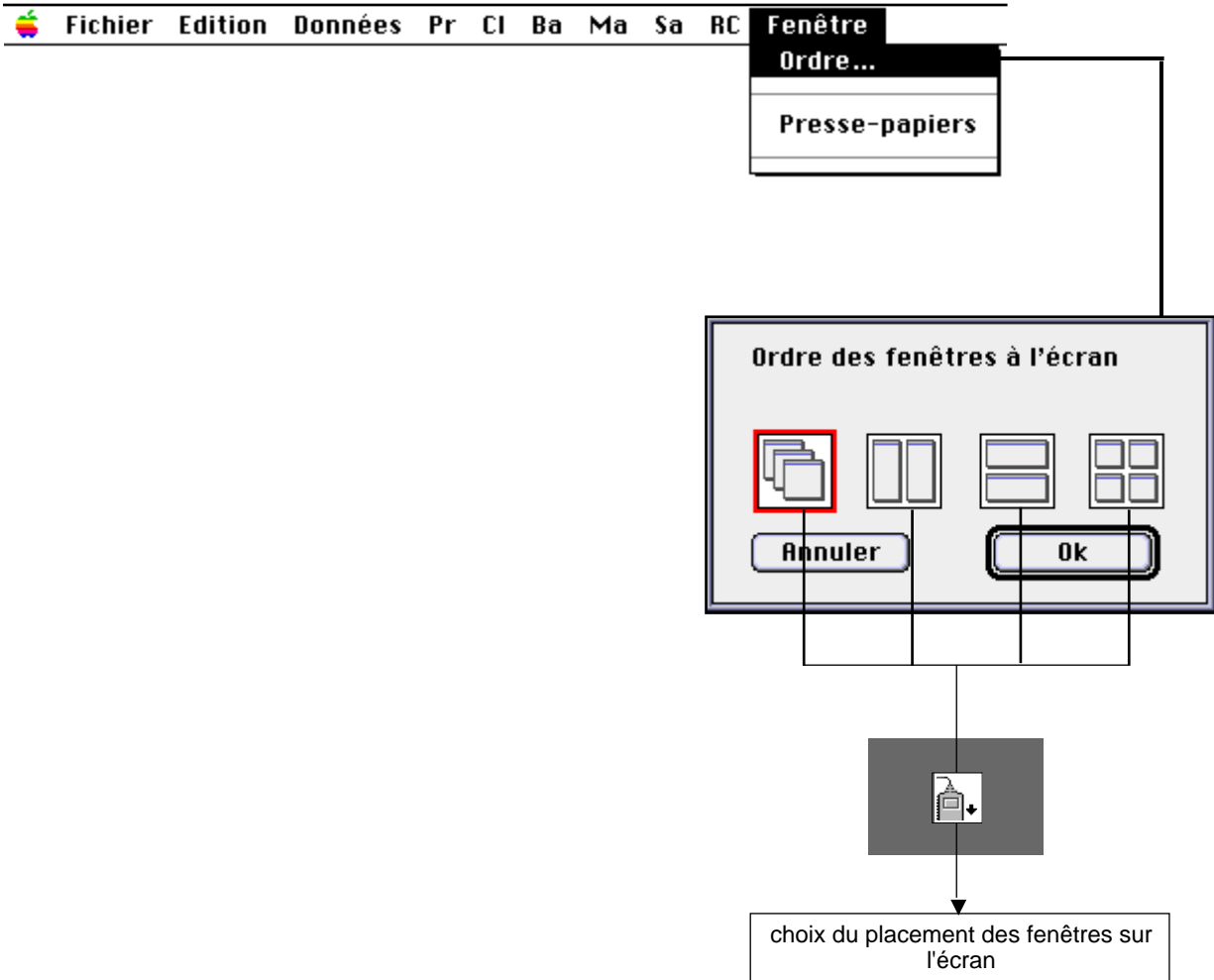
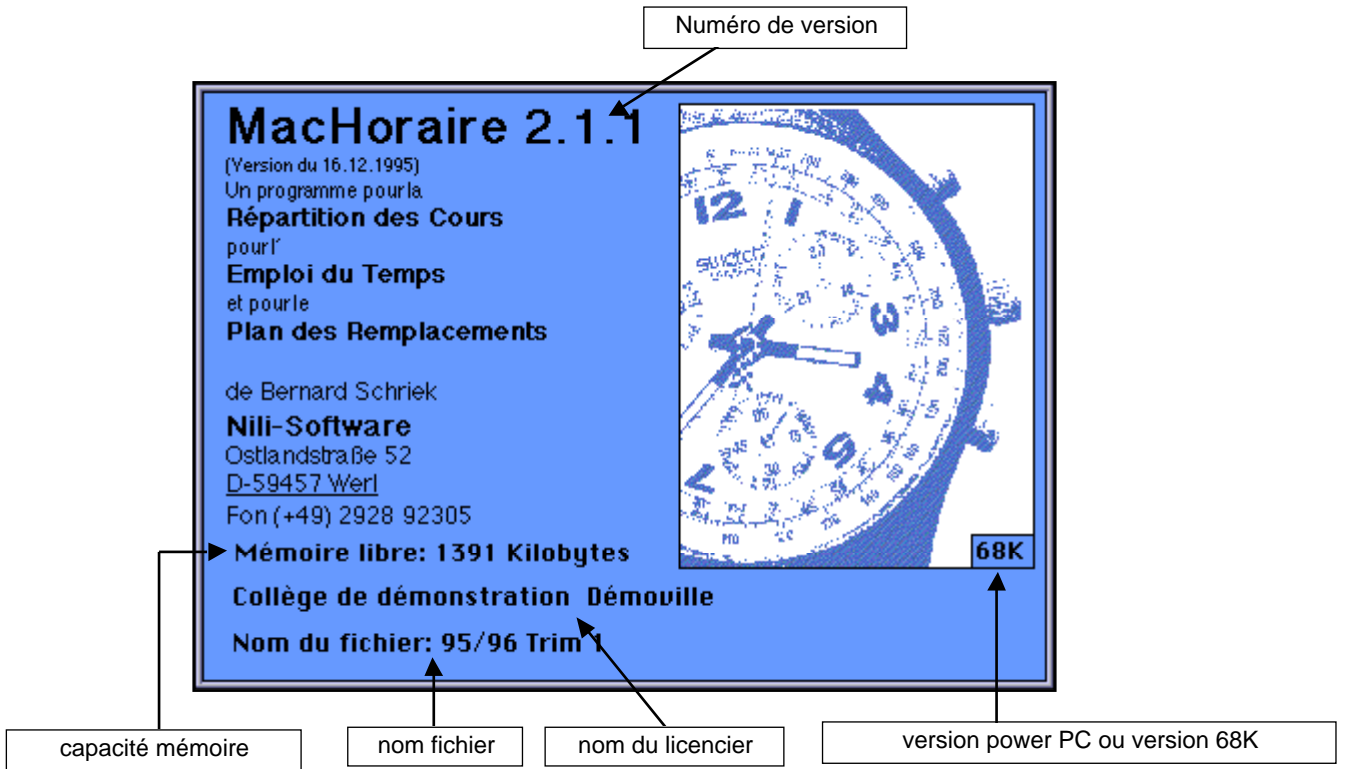
Les fenêtres sont placées superposées diagonalement de gauche à droite.



Les premières deux fenêtres sont placées l'une à côté de l'autre ou l'une sous l'autre. Les autres fenêtres, placées superposées dans le même ordre, y sont ajoutées.



La dernière possibilité de placement est une combinaison des deux placements précédents. Les premières fenêtres sont placées en haut, les 2 fenêtres suivantes en bas de l'écran. Toutes les autres fenêtres, placées superposées dans le même ordre, y sont ajoutées.



Touches fonction et barre des menus

En se servant des touches de fonction (touche majuscule, touche commande et touche option) on obtient différentes possibilités d'emploi de la barre des menus, qui sont présentées ici.

➡ | En premier lieu il faut appuyer et maintenir la touche fonction, puis il faut choisir par la souris une commande de la barre des menus.



Touche majuscule

Par la touche majuscule on peut ouvrir des fenêtres à volonté l'une après l'autre, qui peuvent alors être activées par un clic de souris ou à l'aide du menu fenêtre. Dépendant de la taille de l'écran et de la mise au point de "Fenêtre - Ordre..." (voir ci-dessus), on obtient ainsi une vue d'ensemble sur un grand volume d'informations et on peut parvenir plus vite au contenu des différentes fenêtres.



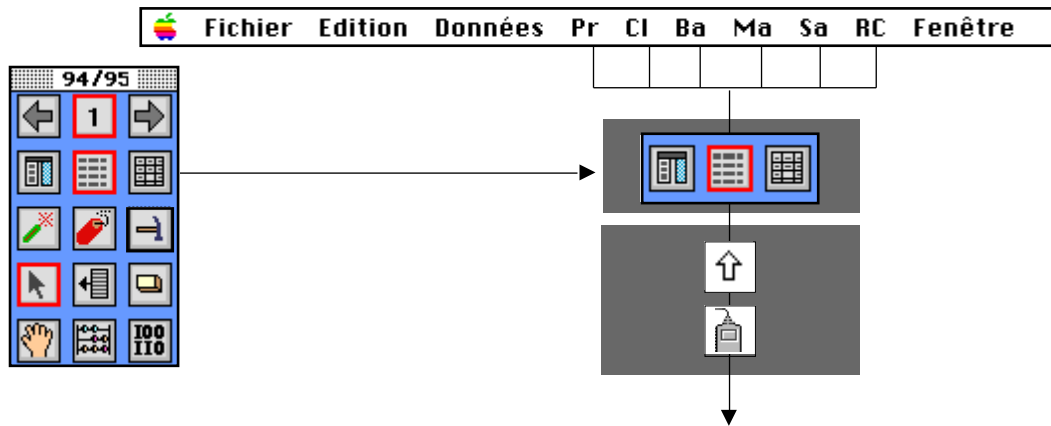
Touche commande

La touche de commande fait, en combinaison avec les paquets ou la commande "Cours" du menu "Données", que tous les cours non couplés disparaissent, et nous permet ainsi de se concentrer sur le travail avec les barrettes.

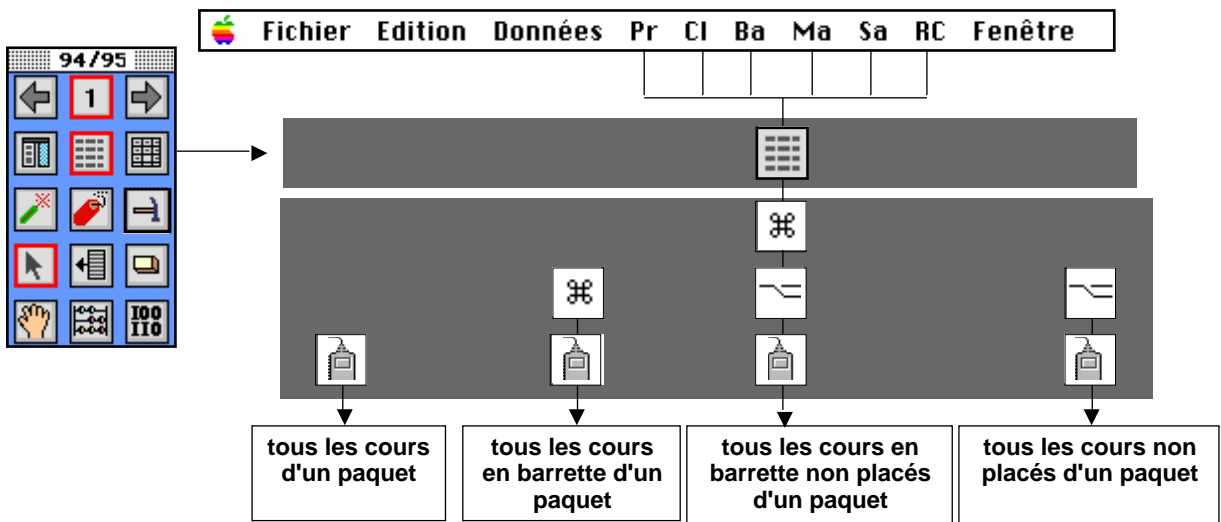
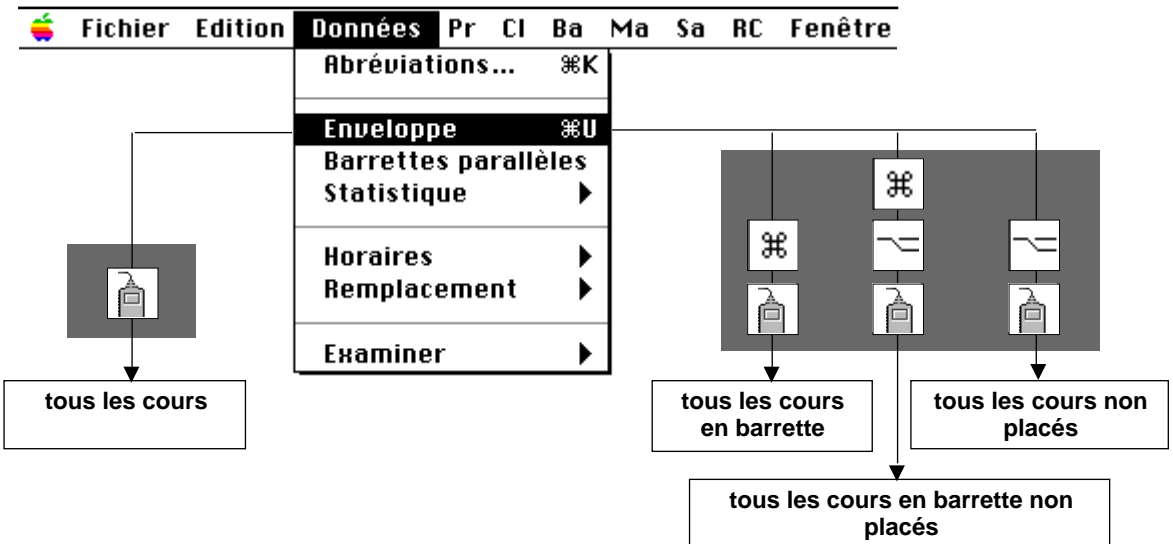


Touche option

En combinaison avec les paquets et la fenêtre "cours" du menu "données", la touche option est un instrument important pour l'organisation de l'emploi du temps, puisqu'elle rend possible un contrôle permanent sur les cours non placés. Si la fenêtre "Cours" ou quelques paquets restent vides après l'emploi de la touche option, il est sûr que toutes les heures de la répartition des cours respectivement des paquets choisis sont placées dans les emplois du temps. Si on laisse calculer automatiquement certaines parties de la répartition des cours pour les optimiser ensuite et si on choisit alors des nouveaux cours pour faire le calcul automatique, cette combinaison commande facilitera beaucoup le travail parce que chaque fois seuls les cours restants sont affichés.



si une abréviation professeur, classe, barrette, matière, salle ou RC est choisie et la touche majuscule est employée en même temps, une fenêtre ouverte n'est pas fermée.





La palette d'outils présente plusieurs commandes et options pour le travail dans/avec des fenêtres actives. Quand une commande/option est encadrée en gras (en rouge), elle est utilisable à ce moment.

Quelques commandes sont valables pour à peu près toute sorte de fenêtre: d'autres commandes peuvent être utilisées seulement pour certaines fenêtres. En combinaison avec les touches de fonction, les commandes peuvent être utilisées différemment dans les différentes fenêtres. L'emploi de chaque commande sera expliqué lors de la présentation des fenêtres.



Quand on travaille avec plusieurs versions d'horaires, on peut choisir une certaine version à partir de ce menu local. Le chiffre indique quelle version est choisie à ce moment. Encadré en gras (rouge) toutes les actions sont valables en même temps pour toutes les versions d'horaires.



Par les flèches on peut feuilleter dans chaque fenêtre pour obtenir les données précédentes ou suivantes.

➔ Les touches flèches (flèche à droite, flèche à gauche) du clavier peuvent être utilisées comme alternative des flèches de la palette d'outils.



Options pour informations, paquets et emplois du temps: Lors du choix d'une abréviation dans le menu local de la barre des menus il s'ouvre, dépendant de la mise au point, une fenêtre avec les informations de base, les données paquets ou les emplois du temps. L'encadrement en gras indique quelle fenêtre est active en ce moment.



L'option à la gauche forme des nouveaux cours et ouvre pour ceux-là le dialogue d'entrée pour les cours; à partir de l'option à droite les cours choisis seront effacés.



Quand un seul ou plusieurs cours ont été choisis, on peut démarrer à l'aide de ces options le calcul manuel ou automatique des emplois du temps.

Mises au point pour la fonction du curseur:



Le bouton représente le curseur flèche. Par un clic de souris dans une fenêtre d'horaire sur une case occupée, il se déroule un menu local avec des informations sur le cours concerné et sur ceux éventuellement couplés.



Le bouton représente le curseur d'insertion. A l'aide de celui-ci on peut p.ex. placer des professeurs dans des cours, placer des cours dans les emplois du temps, attribuer des salles aux cours.



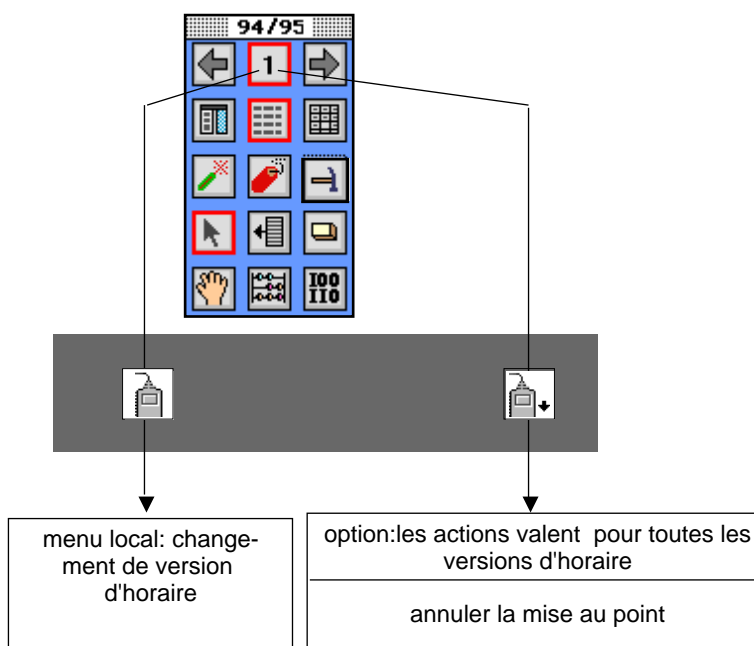
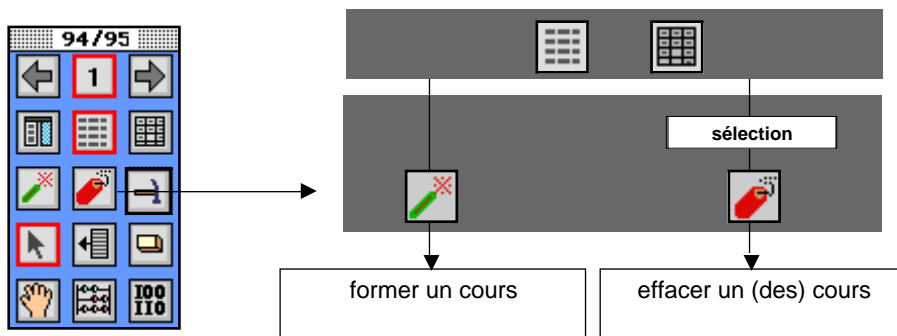
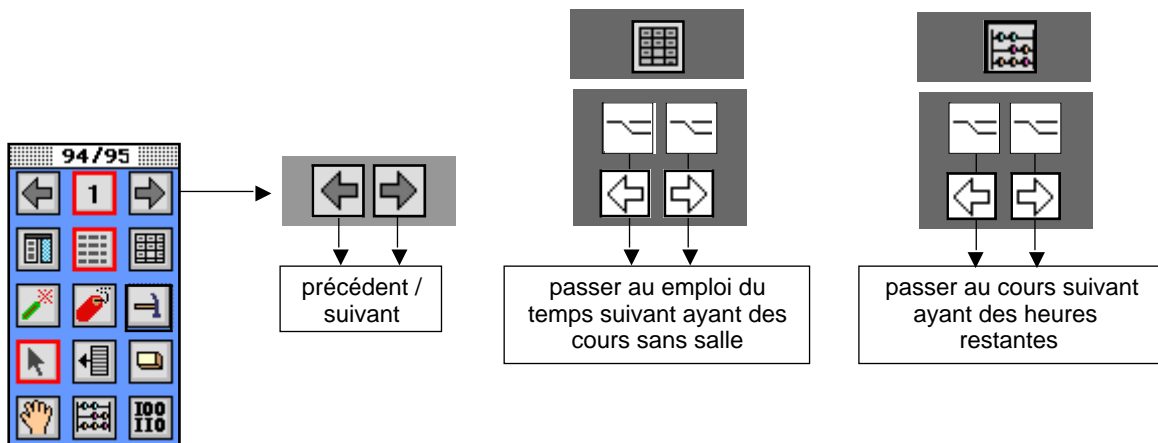
A l'aide du curseur-gomme on peut effacer des données.



A l'aide de l'option "main" on peut tout d'abord déplacer des heures dans les emplois du temps; en combinaison avec les touches de fonction cette option a encore d'autres fonctions.



Avec le curseur-marteau on peut fixer les heures. Lors du calcul automatique, la position des heures fixées ne sera pas modifiée; les heures fixées ne seront pas effacées par la commande "effacer les emplois du temps".



Mises au point - Générales

Mises au point



Les mises au point du menu "édition" sont toujours à la disposition de l'utilisateur et peuvent être adaptées n'importe quand aux exigences de modification.

Générales

Nombre des versions

Les écoles travaillant avec différents horaires hebdomadaires peuvent fixer ici, combien de versions des 54 horaires elles veulent gérer en même temps. Les écoles professionnelles travaillant avec des semaines A-B-C choisiraient le nombre de version 3. En combinaison avec la partie du programme "édition - mises au point - versions d'horaires" (cf. p. C-22) et la palette d'outils (cf. p. C-10) on peut établir des horaires différents pour chaque semaine.

Unité la plus petite 1 /

Les écoles ayant une unité de temps fixe (cours de 45 min ou 60 min) choisissent la position 1/1. Quand il faut calculer avec des demi-cours, on choisit 1/2, pour des unités de 10 min - quand il s'agit d'un cours de 60 min. - on choisit la position 1/6. Par un facteur (cf. p. C-43) il est réglé plus tard, si le cours doit être calculé comme cours entier ou seulement comme partie d'un cours.

Chiffres devant

Chiffres derrière

Si on choisit comme unité une valeur moins de 1/1, on obtient pour les facteurs des cours des valeurs en chiffres décimales. Par les options, on peut régler combien de chiffres devant et derrière la virgule seront indiqués dans les différentes parties du programme.

- 5 jours/sem.
- 6 jours/sem.
- 7 jours/sem.

Par ces options on peut fixer pour combien de jours par semaine un horaire sera valable. Par l'option "5 jours/sem.", il est seulement possible d'organiser un horaire du lundi au vendredi; le samedi et le dimanche ne sont pas affichés sur l'écran et dans toutes les éditions d'impression. Quand on change d'une semaine de 6 jours à une semaine de 5 jours, toutes les heures prévues pour le samedi sont effacées des horaires; ensuite elles peuvent être réparties automatiquement ou manuellement sur les autres jours de la semaine.

Sauvegarder autom. après min

On peut choisir un temps entre 2 minutes et 3 heures (2, 5, 10, 20, 30, 60, 120 ou 180 minutes). Quand le temps choisi est passé, le travail de l'utilisateur est interrompu automatiquement. Un dialogue rappelle à la sauvegarde des données et propose de remplacer le fichier en cours ou de sauvegarder sous un nouveau nom.

Sauvegardez remplacement Jours

La période, pour laquelle les plans de remplacement peuvent être conservés et modifiés dans le fichier, peut être fixée sur maximum 800 jours.



Chaque plan de remplacement agrandit le fichier et avec ça la capacité de mémoire sur le support de données et la capacité nécessaire de la mémoire vive. Cela doit être considéré lorsque la période est fixé.

Palette d'outils

15 x 1
8 x 2
5 x 3
4 x 4
3 x 5
2 x 8
1 x 15

La palette d'outils peut être placée à n'importe quel endroit et sa forme peut être adaptée aux exigences individuelles.

La position "15 x 1" place tous les outils l'un à côté de l'autre, la position "1 x 15" les places l'un sous l'autre.

Fixer la palette

La position "15 x 1" est placée par cette option sous la barre des menus sous forme d'une ligne, qui ne peut pas être déplacée. Sous cette forme la palette d'outils ne sera pas superposée par les fenêtres ouvertes.

Fichier Edition Données Pr CI Ba Ma Sa RC Fenêtre

Annuler ⌘Z
 Couper ⌘H
 Copier ⌘C
 Coller ⌘V
 Effacer
 Tout sélectionner ⌘A

Mises au point ► **Générales**
 Outils ► Informations
 Paquets
 Horaires
 Cours
 Versions
 Calendrier
 Heures
 Mot clé
 Automatique

Mises au point **Générales**

Unité la plus petite 1 / ↑ ↓

Chiffres devant ↑ ↓

Chiffres derrière ↑ ↓

5 jours/sem.
 6 jours/sem.
 7 jours/sem.

Police Abbréviation

Taille

Nombre des versions

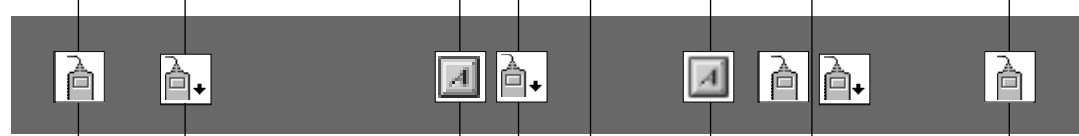
Sauvegarder autom. après min

Sauvegardez remplacement ↑ ↓ Jours

Palette d'outils

Fixer la palette

Annuler
 Ok



menu local: passage à une autre mise au point

mises au point: unité de temps la plus petite, chiffres devant la virgule, chiffres derrière la virgule

fixer pour combien de jours les plans de remplacement seront valables

menu local: fixer le chiffre de version maximum

menu local: choisir le temps pour la sauvegarde automatique

menu local: choisir la forme de la palette d'outils

mise au point: nombre de jours par semaine

mise au point: la palette d'outils est placée comme ligne (15 x 1) sous la barre de menus

Mises au point - informations

Les informations déterminent le cadre, dans lequel les cours peuvent être établis et placés plus tard dans les emplois du temps. Lors de l'établissement d'un nouvel enregistrement, les informations des mises au point seront transférées aux informations par l'entrée d'une abréviation.

Hres p. Prof
24

Hres des cls.
30

Heures obligatoires

Concernant les heures obligatoires, il est recommandé de choisir une mise au point selon les heures obligatoires des professeurs et des classes. Dans les différents cas on peut changer plus tard les valeurs des informations.

Les nombres obligatoires dépendent directement de la plus petite unité de temps rentrée dans les "mises au point - informations" - (cf. p. C12). Si la position est 1/1 les nombres peuvent être modifiés en démarches d'heures entières; si la position est 1/2 p.ex. en démarches de demi-heures.

indisponibles

Lu	Ma	Me	Je	Ve	
					07:30
					08:15
					09:15
					10:00
					10:55
					11:45
					12:30
					13:20
					14:00
					15:00
					15:55

Indisponibilités

Il dépend des mises au point des informations si 5, 6 ou 7 jours sont affichés ici.

Les indisponibilités devraient ici être valables pour tous les professeurs, classes et salles et être modifiées dans les informations concernées dans chaque cas individuel. Les établissements d'enseignement ou les institutions qui n'ont besoin que le matin, peuvent bloquer les heures de l'après-midi. Pour avoir une pause de midi régulière on pourrait bloquer la 7ème et/ou 8ème heure pour les classes mais non pour les professeurs; ceux-ci peuvent être prévus alors pour les surveillances.

Abréviation

1C01
1C02
1C03
1C04
1C05
1C06
1C07
1C08
1.9
1.10
2C01
2C02
2C03

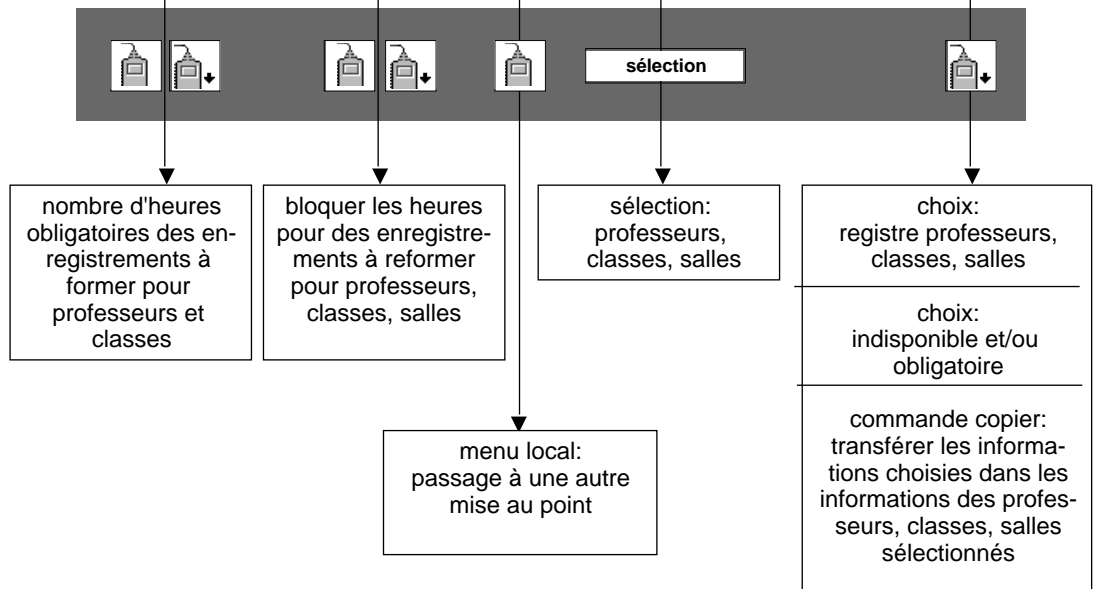
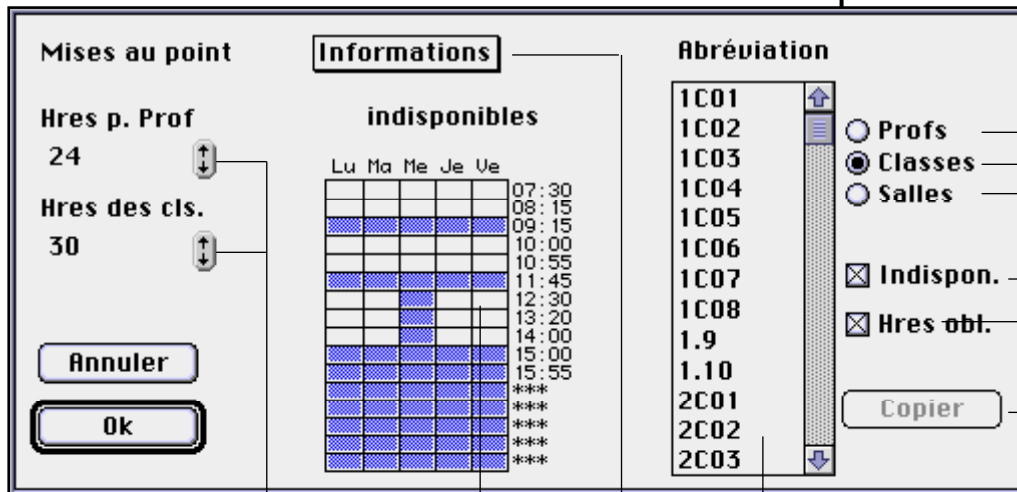
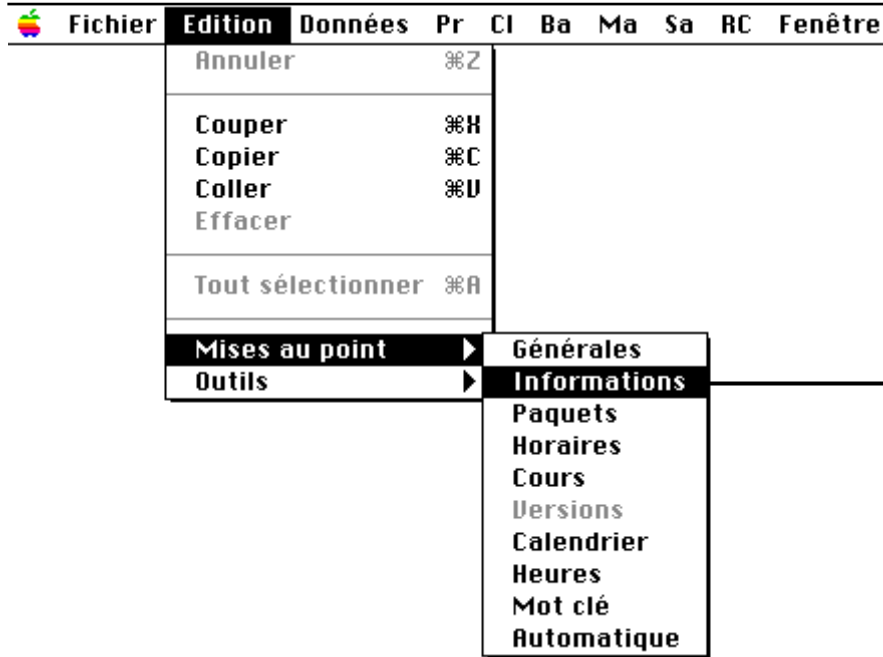
Profs
 Classes
 Salles

Indispon.
 Hres obl.

Copier

Copier des informations

La moitié droite de la zone de dialogue fait la correction ultérieure des données rentrées et on ne s'en sert pas encore pour établir un fichier. Si les données doivent être modifiées pour une raison importante, on peut dans ce cas appeler directement les données; si plusieurs ou même toutes les données doivent être modifiées, cela se fera facilement à l'aide d'une copie des données. D'abord on indique si les indisponibilités ou/et les heures obligatoires doivent être copiées, on change la mise au point standard des données, choisit les professeurs, classes ou salles, qui seront changés, et clique alors sur la case "copier".



Le caractère et la taille d'écriture peuvent être fixés séparément pour les fenêtres paquets, l'espace nécessaire pour les différentes cases est adapté automatiquement. L'espace peut être modifié par dessus la valeur automatique pour chaque case. Si l'espace était diminué, tous les caractères d'une abréviation ne seraient plus visibles.

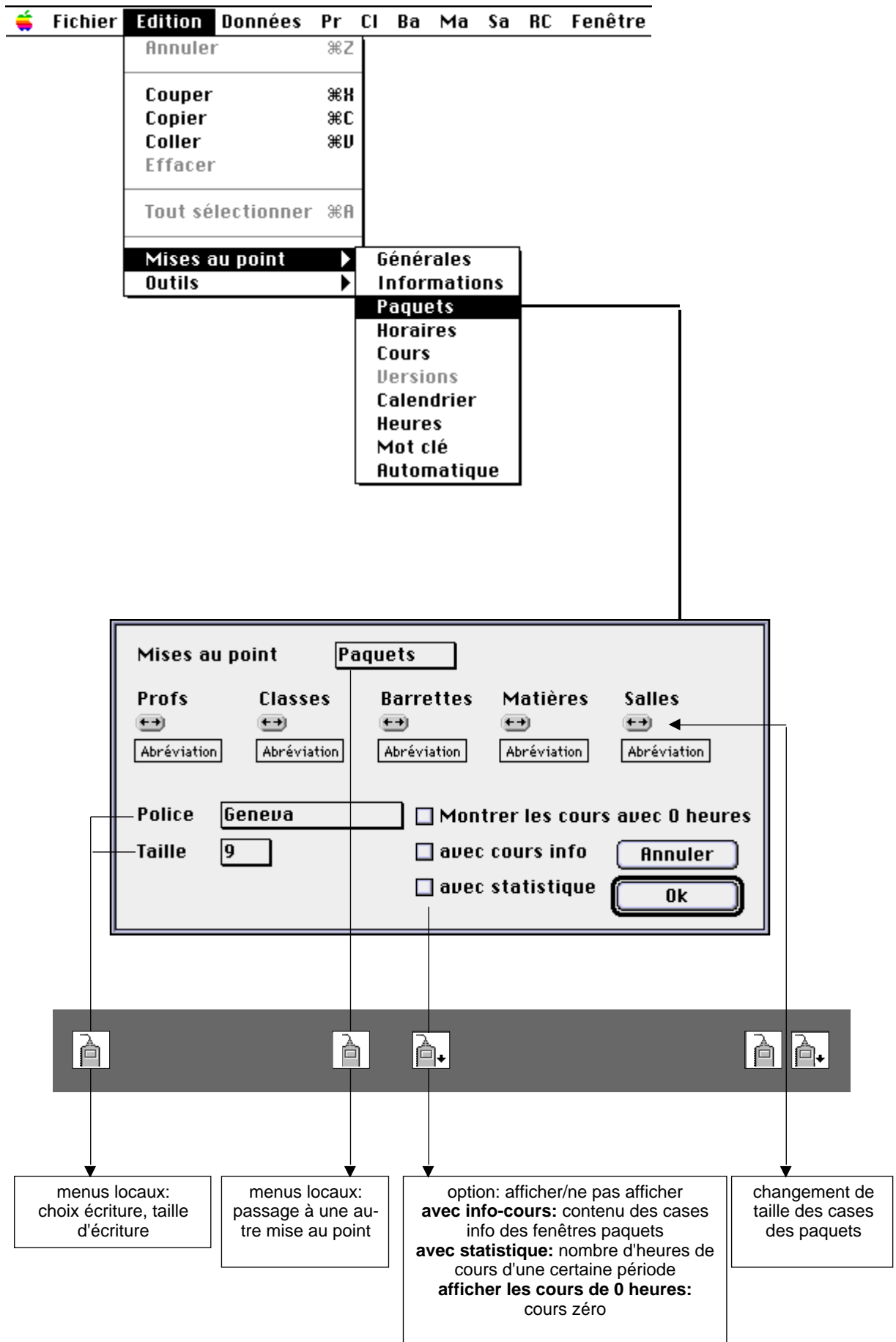
avec cours info L'option "avec info-cours" fait apparaître et disparaître dans les fenêtres paquets le contenu de la case "info" pour chaque cours (cf. p.C-44).

avec statistique Si l'option "avec statistique" est activée, il se déroule le dialogue suivant:

The image shows a dialog box with the title "Montrez les cours selon le calendrier pour la période". It contains two rows of date selection fields. The first row is labeled "de" and the second "à". Each row has three fields: "Jour" (Day), "Mois" (Month), and "Année" (Year). The "de" row has values 9, 3, and 1996. The "à" row has values 9, 3, and 1996. Each field has a small up/down arrow icon. At the bottom of the dialog are two buttons: "Annuler" (Cancel) and "Ok".

Ici, on peut rentrer une période pour laquelle la statistique sera calculée. Le programme vérifie combien d'heures tombent dans cette période et affiche le nombre calculé pour chaque cours (cf. p. C-51). Pour ce calcul les mises au point du calendrier sont respectées (cf. calendrier p. C-24). Cela signifie que les jours de fête et de vacances et les jours libres ne sont pas comptés lors de l'addition des heures d'enseignement.

Montrer les cours avec 0 heures Si un cours est prévu pour une classe, mais ne peut pas avoir lieu à cause de manque de professeurs, il peut être ôté du paquet ou bien mis sur "0". Quand on travaille avec plusieurs versions d'emplois du temps, on peut établir un cours seulement pour une version. Un tel cours est affiché dans les autres versions avec le nombre d'heures "0". Par cette option on peut décider si les cours avec le nombre d'heures "0" doivent être affichés dans les fenêtres paquets ou non.



Mises au point - horaires

Police
Taille

Toutes les polices installées dans votre système peuvent être utilisées pour les emplois du temps en différentes tailles d'écriture. Le programme calcule chaque fois l'espace du cadre nécessaire pour l'écriture choisie et l'adapte automatiquement. C'est d'après l'abréviation la plus longue que le programme calcule l'espace nécessaire. En utilisant p. ex. seulement des abréviations à 4 signes, l'utilisateur voit apparaître sur l'écran un plus grand volume d'informations que celui-ci qui emploie des abréviations à 7 signes. Même s'il existe seule une abréviation à 7 signes, l'espace nécessaire est calculée selon cette abréviation.

Profs Classes Bai

Après la fixation de la police et la taille de l'écriture, les différents cadres d'abréviations pour professeurs, classes, barrettes, matières et salles, peuvent être agrandis ou diminués séparément sans respecter la mise au point. Si un cadre est diminué, alors tous les signes d'une abréviation ne peuvent pas être affichés.

Hrs/Jr

MacHoraire gère au maximum 16 heures par jour. Par cette option, on règle le nombre d'heures qui doit être affiché et imprimé dans les emplois du temps. Pour l'optimisation des emplois du temps il peut être utile de réduire le nombre d'heures aux heures du matin. Ainsi il est possible, par l'emploi d'une taille d'écriture adaptée, qu'un emploi du temps hebdomadaire complet est affiché dans une fenêtre ou que deux emplois du temps complets peuvent être affichés sur l'écran, ce qui améliore la vue d'ensemble surtout lors du calcul manuel.

Placement
manuel

Le menu local sert à déterminer le nombre d'emplois du temps pouvant apparaître simultanément sur l'écran lors du calcul manuel. Quand on utilise des écrans plus grands, le volume d'informations peut être agrandi sans influencer sur la vue d'ensemble. Pour deux emplois du temps on peut choisir la forme "2 vertical": les emplois du temps sont présentés l'un à côté de l'autre, ou "2 horizontal": les emplois du temps sont présentés l'un en dessous de l'autre.

Barrettes en gras

Si l'on veut que les cours en barrettes soient imprimés dans les emplois du temps, les tableaux-RC et pour le calcul manuel en caractère gras, il faut cocher cette option.

Côte-à-côte
 Vertical
 avec salles

Le placement des abréviations dans les emplois du temps dépend d'une part du goût et des habitudes de l'utilisateur, d'autre part il est influencé également par des données pratiques. Quand, dans certaines phases de l'organisation des emplois du temps on renonce à l'affichage des salles, l'espace nécessaire pour une seule case horaire se réduit; ainsi tous les jours de la semaine sont visibles dans la fenêtre et un "scrolling" n'est pas nécessaire.

Ces exemples vous aideront à comprendre le fonctionnement des options.

	<input checked="" type="checkbox"/> avec salles
<input checked="" type="radio"/> Côte-à-côte	<input checked="" type="checkbox"/> avec salles
<input type="radio"/> Côte-à-côte	<input type="radio"/> sans salles
<input type="radio"/> Côte-à-côte	<input checked="" type="checkbox"/> avec salles
<input type="radio"/> Côte-à-côte	<input type="radio"/> sans salles

Fichier Edition Données Pr CI Ba Ma Sa RC Fenêtre

Annuler ⌘Z

Couper ⌘H

Copier ⌘C

Coller ⌘V

Effacer

Tout sélectionner ⌘A

Mises au point ▶

Outils ▶

Générales

Informations

Paquets

Horaires

Cours

Versions

Calendrier

Heures

Mot clé

Automatique

Mises au point Horaires Placement manuel

Info des horaires

Côte-à-côte

Vertical

avec salles

Police Geneva

Taille 9

Hrs/Jr 13

Barrettes en gras

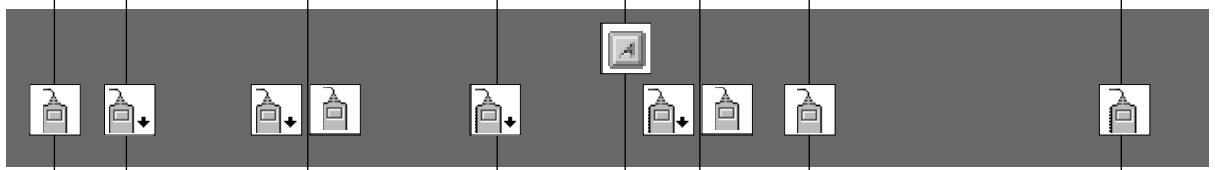
Placement manuel 2 Vertical

Profs Classes Barrettes Matières Salles

← → ← → ← → ← → ← →

Abréviation Abréviation Abréviation Abréviation Abréviation

Annuler Ok



placement des abréviations dans les emplois du temps

menu local: passage à une autre mise au point

changement de la taille des cases horaire dans les emplois du temps

option pour écriture en gras pour les cours en barrette

nombre d'heures par jour, affichées dans les emplois du temps

menus locaux: choix écriture, taille d'écriture

menu local: sélection de 1,2,3 ou 4 emplois du temps sur l'écran pour le calcul manuel

Mises au point - cours

3	↑ ↓	Hrs de cours
1	↑ ↓	Facteur

Par cette option le nombre d'heures d'un cours est fixé.

En combinaison avec la mise au point de l'unité de temps des informations (cf. p. C-12), la valeur du cours est déterminée au moyen du facteur. Si p. ex. il est fixé, une demi-heure comme plus petite unité de temps, le facteur 2 fait que chaque heure de ce cours devient une heure entière.

2	↑ ↓	Hrs par jour.
1	↑ ↓	Hrs. singulières
1	↑ ↓	Tab. de l'autom.

Pour le calcul automatique, il faut indiquer combien d'heures d'un cours seront placées comme heures doubles, heures successives ou heures simples et selon quel tableau automatique (cf. p. C-28) le calcul sera fait. Par des nombres plus élevés dans "heures par jour" on peut tenir compte aussi de données spéciales (p.ex. stage dans les écoles professionnelles).

➔ Ces options sont très importantes. Par des fixations incorrectes on peut obtenir des résultats inopportuns ou des cours ne pouvant pas être placés lors du calcul automatique. Il faut savoir que le "tableau automatique" est supérieure aux deux autres options et que l'option "heures simples" est supérieure à l'option "heures par jour". Si le tableau automatique ne prévoit pas d'heures doubles ou successives, un nombre élevé "d'heures par jour" n'est pas efficace.

<input type="checkbox"/>	Ne pas placer
<input type="checkbox"/>	Ne pas compter cls.
<input type="checkbox"/>	Ne pas compter Profs

Par l'option "ne pas placer" les cours sont comptés comme partie du paquet, mais ne sont pas placés dans les emplois du temps. Ainsi on peut gérer p.ex. des heures de pondération.

Pour les cours, qui doivent être placés dans les emplois du temps mais pas être comptés comme partie du paquet (p. ex. surveillances de récréation des professeurs), il faut choisir les options "ne pas compter classes" et/ou "ne pas compter professeurs".

➔ **Valeur d'heure /valeur du cours:** Le nombre d'heures multiplié par la plus petite unité de temps et par le facteur du cours détermine pour un cours le quote-part d'un paquet. Si pour un cours l'option "ne pas compter" a été choisie, il sera multiplié supplémentaires par "0". La valeur "0" est également affichée dans les données paquets.

<input checked="" type="radio"/>	classé selon classes
<input type="radio"/>	classé selon Profs

C'est par ces options que l'on peut déterminer si dans les fenêtres paquets les cours doivent être rangés par classes ou par professeurs.

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
						07:30
						08:15
						09:15
						10:00
						10:55
						11:45

Les indisponibilités correspondent normalement aux indisponibilités des informations. A partir d'ici on peut attribuer aussi certaines cases horaires à certains groupes de cours: seul le matin, seul l'après-midi, seules des heures marginales, pas d'heures marginales.

Copier l'option

<input type="checkbox"/>	Heures de cours
<input type="checkbox"/>	Facteur
<input type="checkbox"/>	Hrs par jour.
<input type="checkbox"/>	Hrs. singulières
<input type="checkbox"/>	Tableau de l'autom.
<input type="checkbox"/>	Couleur
<input type="checkbox"/>	Indisponibles
<input type="checkbox"/>	Compter
<input type="checkbox"/>	Placement

Par la commande "copier" on peut modifier ultérieurement les données des cours:

1. Dans une fenêtre paquet les cours à changer sont sélectionnés.
2. A partir de "Edition ->Mises au point -> Cours" on fait apparaître ce dialogue d'entrée sur l'écran.
3. D'abord il faut choisir les mises au point désirées, puis on clique sur les mises au point à copier.
4. Par un clic de souris sur l'option "Copier" les mises au point modifiées sont transférées aux cours sélectionnés.

Copier

Fichier **Edition** Données Pr Cl Ba Ma Sa RC Fenêtre

- Annuler ⌘Z
- Couper ⌘H
- Copier ⌘C
- Coller ⌘V
- Effacer
- Tout sélectionner ⌘A

- Mises au point** ▶
- Outils ▶
- Générales
- Informations
- Paquets
- Horaires
- Cours**
- Versions
- Calendrier
- Heures
- Mot clé
- Automatique

Mises au point Cours

3 Hrs de cours

1 Facteur

2 Hrs par jour.

1 Hrs. singulières

1 Tab. de l'autom.

Couleur

Ne pas placer

Ne pas compter cls.

Ne pas compter Profs

classé selon classes

classé selon Profs

indisponibles

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
07:30						
08:15						
09:15						
10:00						
10:55						
11:45						
12:30						
13:20						
14:00						
15:00						
15:55						

Copier l'option

Heures de cours

Facteur

Hrs par jour.

Hrs. singulières

Tableau de l'autom.

Couleur

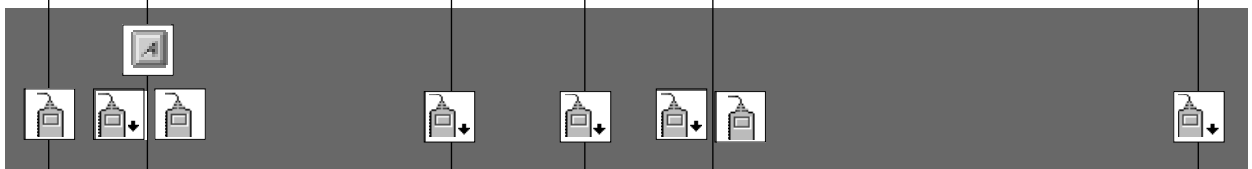
Indisponibles

Compter

Placement

Copier

Annuler Ok



- fixer nombres de cours, de facteur, d'heures par jour, d'heures simples, de tableau automatique
- option: ne pas placer/ne pas compter cours
- bloquer les heures pour un cours à reformer
- sélection des mises au point à copier
- commande copier
- menu local: passage à une autre mise au point
- option: affichage des cours dans les paquets par classes ou par professeurs

➔ Les mises au point pour plusieurs versions d'emplois du temps ne seront employées que lorsqu'un nombre de versions maximal plus grand que 1 est prévu dans les informations.

Exécuter les opérations en même temps p. toutes les vers.

Toutes les phases de travail lors de l'organisation automatique et manuelle de l'emploi du temps (p. ex. placer, déplacer et ôter les heures) sont faites simultanément dans toutes les versions d'emplois du temps. C'est-à-dire que lors du travail avec une version, les conflits résultant d'autres versions sont également affichés et respectés. Exemple: dans la version 2 il se trouve le lundi dans la 1ère heure un cours, qui est seulement prévu pour cette version. Si maintenant dans la version 1, une heure est déplacée sur le lundi, 1ère heure, il est indiqué un conflit; par l'option "placer quand même" l'heure est délogée et doit être placée à nouveau dans l'emploi du temps.

Si cette option n'est pas cochée, toutes les phases de travail valent seulement pour la version choisie.

de version
à version

Tous les cours et de même tous les emplois du temps d'une seule version peuvent être copiés et transférés aux autres versions. Cela est utile quand d'une semaine à l'autre il y a seuls des modifications minimales à faire.

Exemple: une école alterne une semaine de 5 jours et une semaine de 6 jours. Les heures du samedi sont enseignées tous les 15 jours comme heures doubles (demi-semaine à 5 jours): une version 1 est copiée et transférée à une version 2, dans une version le samedi reste libre, dans l'autre les heures prévues pour le samedi sont placées dans les emplois du temps comme heures doubles.

Une copie est toujours faite pour une seule version. Quand il s'agit de plusieurs versions, il faut répéter le procédé pour chaque version.

S'il s'agit de petites modifications d'une version à l'autre, les emplois du temps seront également transférés. Si les emplois du temps sont très différents, il faut seulement transférer les paquets et réorganiser les emplois du temps pour la version concernée.

Le procédé "Copier" peut être effectué en plusieurs phases: d'abord il faut transférer quelques classes ou professeurs avec les emplois du temps, ensuite quelques-uns uniquement avec les paquets.

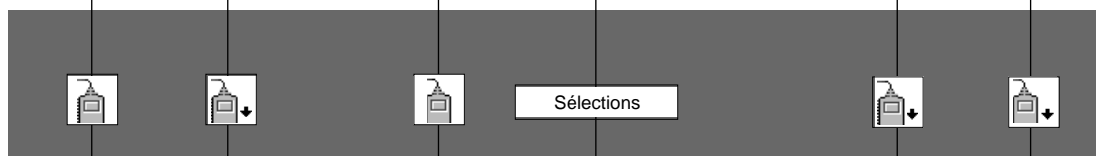
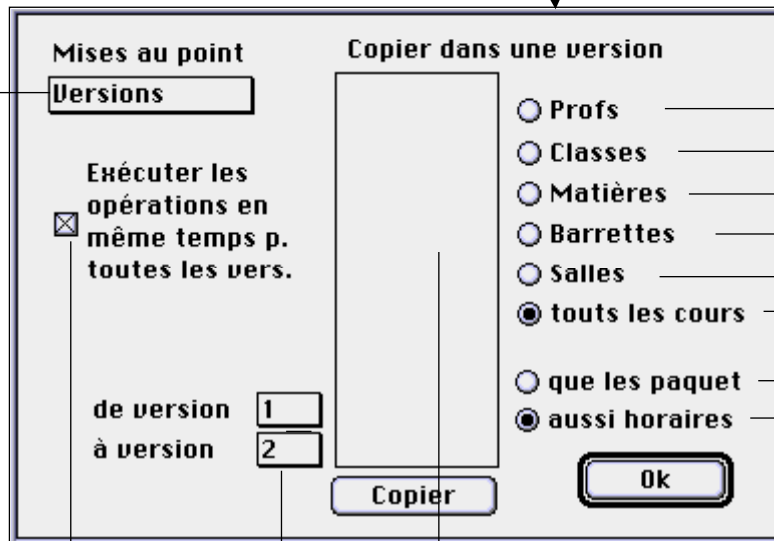
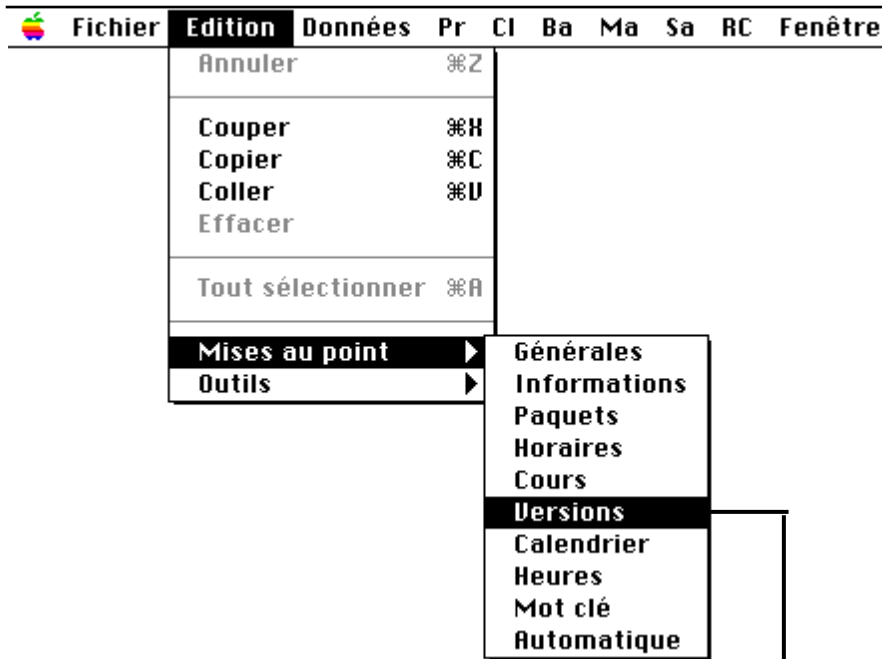
Le procédé "copier" se fait en suivantes phases:

1. Sélectionner, pour qui les données seront copiées (tous les cours, tous ou quelques professeurs, classes, matières, barrettes ou salles).
2. Fixer si seuls les paquets ou également les emplois du temps doivent être copiés.
3. Indiquer de quelle à quelle version il sera copié.
4. Cliquer sur l'option "Copier".
5. Cliquer sur l'option "Ok".

Copier dans une version

Profs
 Classes
 Matières
 Barrettes
 Salles
 tous les cours

que les paquet
 aussi horaires



menu local: passage à une autre mise au point

menus locaux: choix version d'emploi du temps

cadre de sélection: sélection des professeurs, classes, matières, barrettes ou salles dont les cours doivent être transférés dans d'autres versions d'emploi du temps

fixer le contenu du cadre de sélection

fixer si l'établissement de l'emploi du temps est seulement valable pour la version actuelle de l'emploi du temps ou pour tous les emplois du temps

fixer le volume des données transférées: paquets paquets et emplois du temps

Mises au point: calendrier

Versions d'emplois du temps

La répartition des versions d'emplois du temps sur les semaines du calendrier est prévue pour des écoles travaillant avec des différentes versions (enseignement périodique). Pour un rythme de 3 semaines le dialogue serait affiché comme suit:

Version	1	2	1	2	1
Semaine	9	10	11	12	13

C'est à cause de cette attribution que, lorsqu'on ouvre le fichier, la version actuelle, dépendent de la date du système, est affichée sur l'écran. Cela vaut aussi pour le plan de remplacement quotidien. Il présente toujours les heures de la semaine concernée et, quand l'enseignement a déjà été donné ("heures de au lieu"), qui dépasse la fin de semaine, il respecte la version actuelle.

L'attribution est également importante pour la statistique du cours. (cf. p. C-51), puisque les nombres d'heures hebdomadaires différents et éventuellement les jours libres sont respectés correctement dans les différentes semaines.

Calendrier

Par les mises au point "calendrier" on ne peut pas seulement répartir les versions d'emplois du temps sur les différentes semaines, on peut également différencier entre jours d'enseignement et jours libres. Quand on a choisi dans les "données de base" la semaine à 6 jours ou 5 jours (cf. p. C-12), le dimanche ou le samedi et le dimanche sont gérés automatiquement comme période libre. Cela peut être reconnu sur les écrans en nuances de gris aux chiffres du jour présentés en gris et sur les écrans en couleur aux chiffres présentés en rouge.

Autres jours libres (p. ex. jours de fête pendant la semaine, jours de vacances) peuvent être marqués par un clic de souris sur un nombre de jours. Ces jours ne sont pas comptés dans la statistique des paquets (cf. p. C-51). Ils sont respectés lors de l'organisation du remplacement quotidien; pour ces jours-là, il n'est pas nécessaire d'organiser un remplacement; les heures de tels jours ne sont pas présentées comme "heures de au lieu".

Fichier Edition Données Pr Cl Ba Ma Sa RC Fenêtre

Annuler ⌘Z

Couper ⌘H

Copier ⌘C

Coller ⌘V

Effacer

Tout sélectionner ⌘A

Mises au point ▶

Outils ▶

Générales

Informations

Paquets

Horaires

Cours

Versions

Calendrier

Heures

Mot clé

Automatique

Mises au point **Calendrier**

Quelle version dans quelle semaine?

Choisissez la version en cliquant sur le menu local!

↔ Mars 1996

Version	1	2	1	2	1
Semaine	9	10	11	12	13
Lundi		4	11	18	25
Mardi		5	12	19	26
Mercredi		6	13	20	27
Jeudi		7	14	21	28
Vendredi	1	8	15	22	29
Samedi	2	9	16	23	30
Dimanche	3	10	17	24	31

Annuler Ok



choisir le mois qui doit être affiché

marquer un jour comme jour libre

annuler le marquage

menus locaux: sélection des versions d'emplois du temps pour les semaines du calendrier

menu local: passage à une autre mise au point

Temps

Les définitions des heures comptent pour la présentation sur l'écran et pour l'édition d'impression.

Une définition d'heure peut avoir au maximum 7 caractères, on peut combiner des chiffres avec des lettres. Ainsi on peut utiliser pour la définition des heures non seulement des chiffres mais aussi le point exacte du commencement d'un cours et on peut enregistrer les surveillances de récréation ou éventuellement les heures de midi..

Quand les définitions pour le professeur et les classes sont différentes (emploi simultané de la 10-ème heure comme heure d'enseignement pour les élèves mais comme surveillance de récréation pour le professeur), il faut modifier les définitions correspondantes avant d'imprimer les emplois du temps.

Heures pour version

1



Quand on travaille avec plusieurs versions, on peut choisir des définitions différentes pour les différentes versions. On choisit d'abord la version et modifie ensuite les définitions des heures pour cette version.

Dans des écoles à journée entière on pourrait prévoir version 1 pour le matin, version 2 avec d'autres définitions d'heures pour l'après-midi et on aurait ainsi 32 heures à sa disposition.



Quand on augmente le nombre des versions par "mises au point - données de base", les définitions de la version actuelle sont reprises

Mot clé

Pour protéger l'accès aux données de l'horaire par une tierce personne, on peut sauvegarder MacHoraire par un mot clé. Le mot clé, qui peut avoir 20 caractères, est rattaché au programme et non au fichier. Par conséquent seule la personne connaissant le mot clé et pouvant donc démarrer MacHoraire, peut rentrer dans un fichier.

MacHoraire est livré sans mot clé, la case est vide. Quand on démarre le programme il n'est donc pas demandé quel est le mot clé.

Quand une sauvegarde des données est souhaité, il faut rentrer dans cette case une série de caractères et cliquer ensuite sur l'option "Ok".

Un mot clé peut être changé n'importe quand.

Si par hasard il vous arrivait d'oublier le mot clé, il faut annuler le programme et copier la version originale sur le disque dur.

Fichier Edition Données Pr CI Ba Ma Sa RC Fenêtre

- Annuler ⌘Z
- Couper ⌘H
- Copier ⌘C
- Coller ⌘U
- Effacer
- Tout sélectionner ⌘A
- Mises au point ▶
- Outils ▶

- Générales
- Informations
- Paquets
- Horaires
- Cours
- Versions
- Calendrier
- Heures
- Mot clé
- Automatique

- Générales
- Informations
- Paquets
- Horaires
- Cours
- Versions
- Calendrier
- Heures
- Mot clé
- Automatique

Mises au point Mot clé

Entrez le nouveau mot de passe!

Annuler Ok

Mises au point Heures

Heure	Temps	Heure	Temps
1	07:30	9	14:00
2	08:15	10	15:00
3	09:15	11	15:55
4	10:00	12	***
5	10:55	13	***
6	11:45	14	***
7	12:30	15	***
8	13:20	16	***

Heures pour version 1

Annuler Ok



rentren un mot clé
(maximum 20 caractères)

menu local:
passage à une
autre mise au
point

rentren des définitions
d'heures individuelles

sélection version
d'emploi du temps,
pour laquelle les
définitions seront
valables

Mises au point : automatique

Les chiffres dans les quatre tableaux automatiques déterminent selon quel ordre les heures d'un cours seront placées dans les emplois du temps, les flèches déterminent la place des heures successives.

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
7	4	1	10	13	16
25	22	19	28	31	34
15	12	9	18	3	6
33	30	27	36	21	24
2	17	14	5	8	11

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
1	7	13	19	25	31
2	8	14	20	26	32
3	9	15	21	27	33
4	10	16	22	28	34
5	11	17	23	29	35

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
1	2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13
15	16	17	18	19	20
22	23	24	25	26	27
29	30	31	32	33	34

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
1	17	33	49	65	81
2	18	34	50	66	82
3	19	35	51	67	83
4	20	36	52	68	84
5	21	37	53	69	85

A chaque cours on peut attribuer un tableau pour faire le calcul automatique (cf. p. C-43). En combinaison avec les fixations des cours concernant le nombre d'heures par jour (hrs/jour) et nombre d'heures simples (simple) et avec les options du calcul automatique (cf. p. C-68), ils en résultent de possibilités intéressantes pour manipuler et diriger le calcul automatique des emplois du temps.

Tableau 1: Placer les heures successives seulement comme heures doubles, qui ne doivent pas dépasser la grande récréation après la 2^{ème} et 4^{ème} heure. Les heures sont réparties également sur la semaine et sur le matin, le matin est avantage.

Tableau 2: 6 heures peuvent être placées dans l'emploi du temps l'une après l'autre, les heures doubles peuvent donc aussi être placées sur la 2^{ème} et 3^{ème} heure. Heures simples et doubles sont réparties sur la semaine, les heures matinales sont préférées. Les heures sont en premier lieu placées sur matin et puis sur l'après midi.

Tableau 3: Placer les heures successives selon tableau 1; ici les heures matinales sont préférées pour tous les placements.

Tableau 4: Placer seules des heures simples, le matin n'est pas préféré.


La fonction de différentes mises au point peut être expliquée par quelques exemples:

L'obligation "6 heures simples" fait que dans une semaine à 5 jours le cours entier ou une seule heure ne peuvent pas être placées (selon l'option du calcul automatique, cf. p. C-58). L'indication "6 heures par jour" fait seulement selon le tableau 2 que toutes les heures d'un cours sont placées successivement sur un jour. Quand toutes les flèches des heures successives sont ôtées pour une journée de la semaine, seules des heures simples peuvent être placées sur ce jour-là.

Un cours de 6 heures, qui doit être calculé avec 1 heure par jour, est placé selon tableau 1 comme suit: me 1 - lu 5 - ve 3 - ma 1 - je 5, selon le tableau 2: lu 1 - me 1 - ve 1 - ma 1 - je 1. Une heure ne peut pas être placée si seulement 5 jours sont disponibles. La première heure est placée dans la case "1", la deuxième dans la case "2", mais seulement s'il s'agit d'un autre jour. C'est pourquoi que selon le tableau 2 d'abord la case "7" est libre pour le deuxième placement.

Si dans le cours 2 heures par jour sont prévues, on obtient le résultat suivant: tableau 1: lu 56, ve 34, jeu 56, tableau 2: lu 12, me 12, ve 12. Selon tableau 1 la case 2 doit d'abord être utilisée pour le premier placement, puisque la case "1" n'est pas marquée pour une heure double.

➔ L'ordre des placements et également les flèches pour les heures successives peuvent être modifiées par l'utilisateur et adaptées à ses propres exigences. Si on veut obtenir la position initial, il faut copier à nouveau le programme de la disquette originale sur le disque dur.


Fichier **Edition** Données Pr CI Ba Ma Sa RC Fenêtre

Annuler ⌘Z
 Couper ⌘H
 Copier ⌘C
 Coller ⌘U
 Effacer
 Tout sélectionner ⌘A

Mises au point ▶
Outils ▶

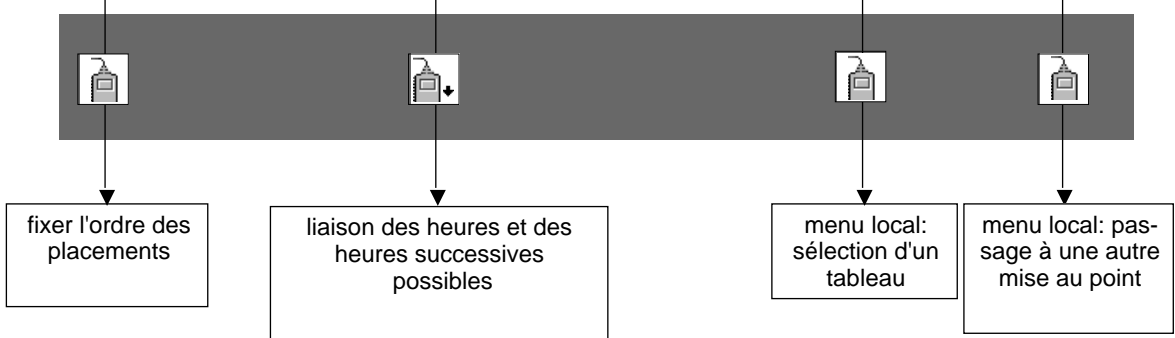
Générales
 Informations
 Paquets
 Horaires
 Cours
 Versions
 Calendrier
 Heures
 Mot clé
Automatique

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	
7	4	1	10	13	16	37	07:30
25	22	19	28	31	34	38	08:15
15	12	9	18	3	6	39	09:15
33	30	27	36	21	24	40	10:00
2	17	14	5	8	11	41	10:55
20	35	32	23	26	29	42	11:45
43	44	45	46	47	48	49	12:30
50	51	52	53	54	55	56	13:20
57	58	59	60	61	62	63	14:00
64	65	66	67	68	69	70	15:00
71	72	73	74	75	76	77	15:55
78	79	80	81	82	83	84	***
85	86	87	88	89	90	91	***
92	93	94	95	96	97	98	***
99	100	101	102	103	104	105	***
106	107	108	109	110	111	112	***

Mises au point
Automatique

Ordre du placement et position des heures plusieurs lors du calcul automatique

Tableau



Formation

Une abréviation peut se composer de 7 signes au maximum, les chiffres, minuscules ou majuscules peuvent être utilisés en se combinant. A part ceci, elles sont laissées à votre entière liberté. Ainsi on peut former toutes désignations nécessaires.

Par une abréviation barrette, on peut relier des cours (même avec des nombres d'heures différents), qui doivent être simultanés dans les emplois du temps. Cela peut être fait p.ex. lors d'un système d'enseignement à la carte. Les cours en barrettes sont présentés sur un fond gris ou en caractères gras. Le tableau-RC donne une vue d'ensemble, basée sur les matières ou sur les professeurs, concernant le placement des professeurs, matières et classes; elle sert surtout à établir la répartition des cours. On peut, si on le désire, établir autant de tableaux-RC que l'on veut. Des tableaux trop importants ou plusieurs tableaux ouverts en même temps ralentissent le rythme du travail avec le programme. Il est donc fortement conseillé pour cette phase d'élaboration de la répartition, de constituer des tableaux de taille moyenne.

Cas spéciaux: Il faut former des abréviations spéciales p. ex. pour les surveillances de récréation et les heures de pondération. Proposition pour les heures de pondération: "pond" comme matière et comme tableau-RC, les "motifs" comme classes (p.ex. "âge"). Proposition pour les surveillances de récréation: "surv" comme matière, l'endroit de la surveillance comme abréviation salle.

Entrée

Les abréviations sont rentrées dans le champs d'entrée par le clavier. A l'aide de l'option "Nouveau" ou la touche "retour", l'abréviation est enregistrée dans la rubrique des abréviations, le champs d'entrée se libère en vue d'une nouvelle abréviation.

Ordre, classer

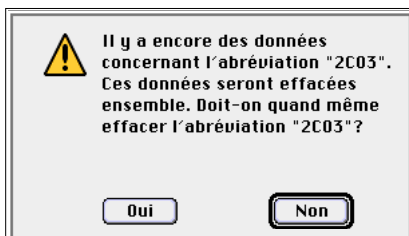
L'ordre dépend de l'entrée des abréviations, une nouvelle abréviation se trouve donc toujours à la fin du registre. L'utilisateur peut modifier cet ordre et l'adapter aux nouvelles exigences en déplaçant une abréviation avec la souris. Le cadre "Classer" sert à ranger les abréviations par ordre alphabétique: signes néants, caractères, chiffres, majuscules, minuscules.

Modifier

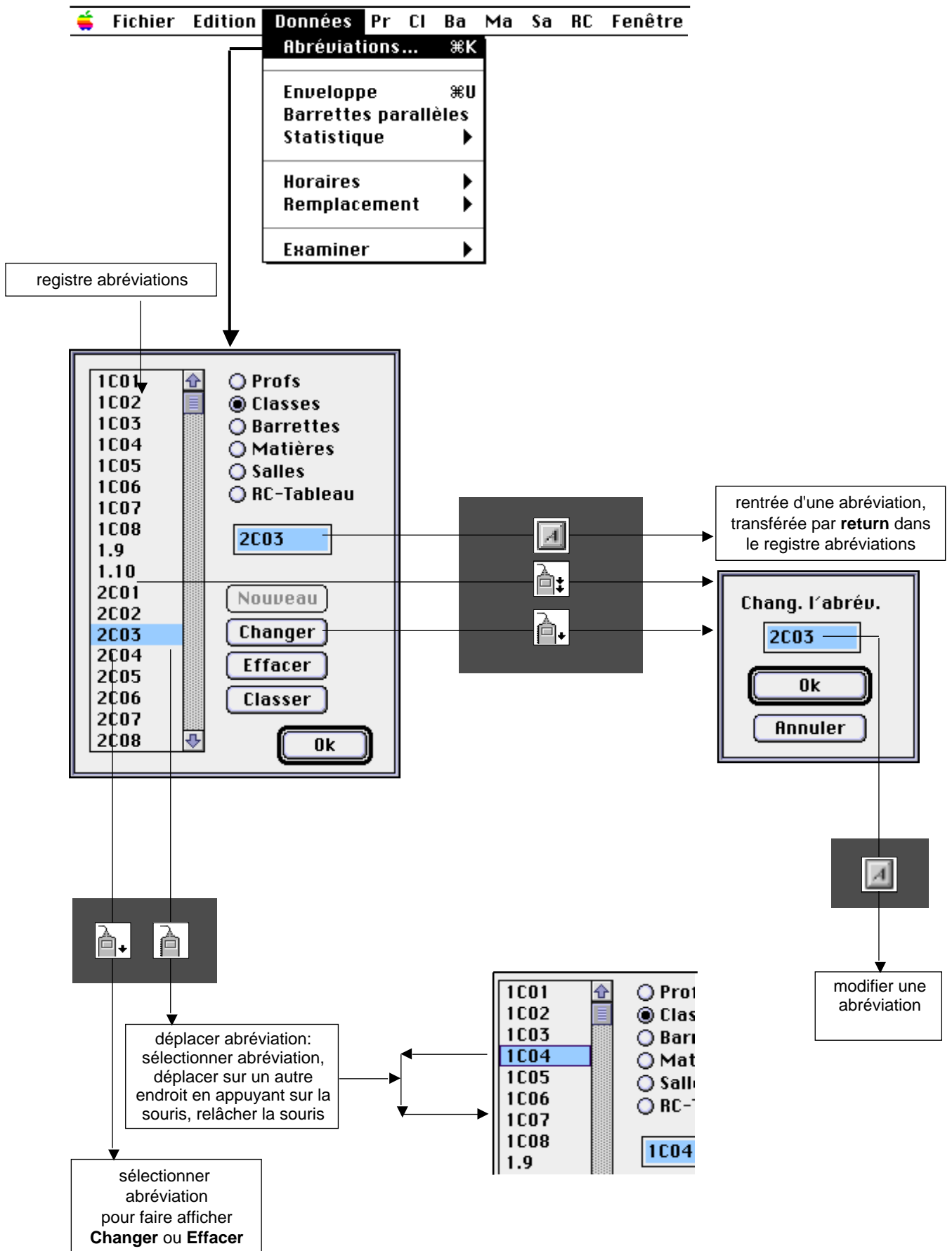
La modification d'une abréviation se fait à partir d'un dialogue. Cette modification est toujours possible et est reprise dans tous les paquets et les emplois du temps. Si, par mégarde, on a modifié l'abréviation en une abréviation existante, il apparaît un avertissement et l'abréviation est refusée par l'ordinateur.

Effacer

Si une abréviation a été sélectionnée dans le registre d'abréviations et se trouve dans le champs d'entrée, celle-ci peut être effacée par l'option "effacer". S'il y a encore des données existantes pour cette abréviation, la question ci-contre apparaît à l'écran; l'utilisateur peut maintenant cliquer sur "Non", la suppression ne se fera pas, ou cliquer sur "Oui", l'abréviation sera supprimée et, avec elle, toutes les données de base concernant cette abréviation.



C'est d'après l'abréviation la plus longue que le programme calcule l'espace nécessaire à une case horaire dans les emplois du temps. Plus un emploi du temps est grand, plus un "scrolling" est nécessaire. C'est pour cette raison qu'il faut veiller à ne faire de plus grandes abréviations qu'il est nécessaire.



Informations professeurs

La définition des abréviations et les informations des professeurs jouent un rôle important pour l'organisation d'un nouveau fichier; elles déterminent le cadre dans lequel la répartition des cours et plus tard l'emploi du temps peuvent être organisés.

Nom **Bardot**

En ce qui concerne le nom, c'est à l'utilisateur de décider s'il ajoute au nom le prénom ou s'il ajoute "Mr" ou "Mme". Le nom tel qu'il a été fixé ici, apparaît sur les listes et dans les emplois du temps présentant le nom complet.

Matière	
16	MA
2	GEO
1	EDC
2	Dact

Les professeurs peuvent seulement être placés dans les cours avec les matières qui leur sont attribuées et sélectionnées dans le registre de toutes les matières définies. Si un professeur est placé avec une matière dans un cours, le nombre d'heures dans le registre de ses matières est augmenté automatiquement. Dans notre exemple, le collègue doit enseigner selon les données 10 heures de physique et 2 heures de chimie et est prévu avec 2 heures pour la surveillance de récréation.

Hrs obl. **27**

Hrs Attrib. **26**
(26)

Le nombre d'heures obligatoires est repris des mises au point mais peut être modifié pour un cas isolé. Le nombre d'heures attribuées s'inscrit automatiquement à partir de l'addition de toutes les heures des cours contenant l'abréviation du professeur mais tient compte si l'option "ne pas compter" a été choisie ou non. Si dans les "données de base", on a choisi une heure entière comme plus petite unité de temps, seules les heures entières seront affichées. Pour des valeurs plus petites, le calcul sera fait ici du 1/100. Le chiffre entre parenthèses montre le nombre d'heures attribuées, l'autre chiffre la multiplication par le facteur des heures.

Dans notre exemple, les deux heures "surveillance" ne sont pas comptées.

indisponibles

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
07:30	•	•	•	•	•	
08:15	•	•	•	•	•	
09:15	•	•	•	•	•	
10:00	•	•	•	•	•	
10:55	•	•	•	•	•	
11:45	•	•	•	•	•	
12:30	•	•	•	•	•	
13:20	•	•	•	•	•	
14:00	•	•	•	•	•	
15:00	•	•	•	•	•	
15:55	•	•	•	•	•	

La mise au point des cases horaires bloquées peut être adaptée ici aux exigences du professeur choisi. Ainsi, on peut bloquer supplémentaires certains jours ou heures pour des professeurs qui ne sont disponibles que certains jours (p. ex. pour des professeurs qui sont à temps partiel).



Professeurs à mi-temps: Si les professeurs à mi-temps ne déterminent pas certains jours, qui seront bloqués, il peut être avantageux pour l'horaire entier de bloquer un jour en déplaçant des heures qu'après le calcul de l'horaire.

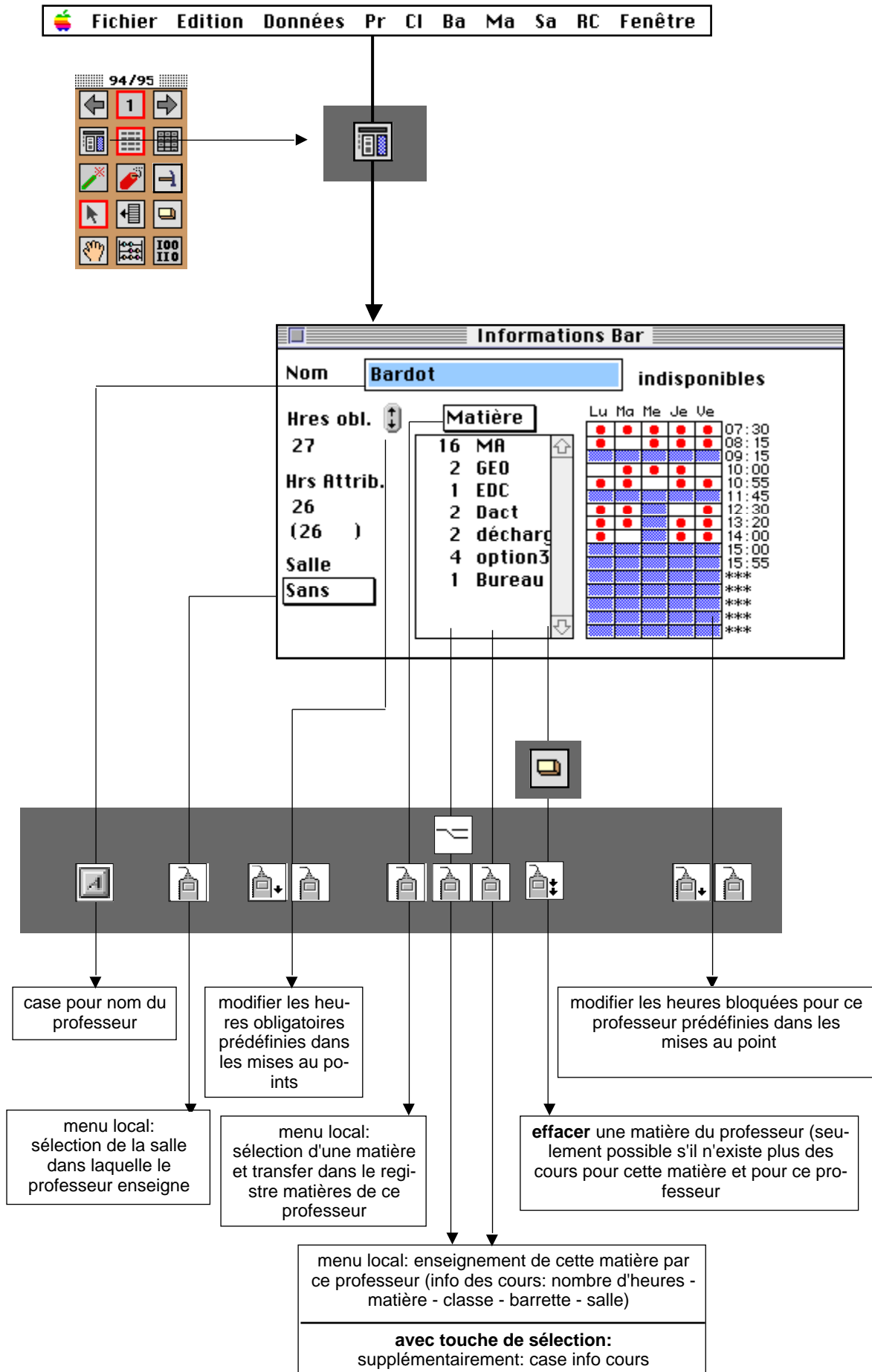
Les points dans la case "indisponibles" sont des symboles pour des cours placés.

Salle **Sans**

On peut attribuer à tous les cours d'un professeur une certaine salle, qui peut aussi être changée par ce menu local. Si des cours nouveaux sont établis à partir des données de base, du paquet ou de l'emploi du temps d'un professeur, une salle prévue sera reprise automatiquement.

Les abréviations professeurs et salles sont fort liées. Lorsqu'un professeur est placé dans un cours existant, la salle est placée également. S'il existe déjà un groupe de salles, la salle du professeur est ajoutée à ce groupe. Si un professeur est ôté d'un cours, la salle est ôté également.

Cette mise au point peut faciliter le travail pour les écoles, où les professeurs ont des salles fixes et non les classes.



Informations classe

Info Dans ce cadre on peut rentrer diverses informations, p. ex. nombre d'élèves (garçons/filles, religion, langues étrangères).

Hrs obl. Les heures obligatoires et les indisponibilités sont reprises à partir des mises au point et doivent être adaptées ici, si besoin, pour chaque classe. Le nombre des heures attribuées est fonction du cadre "matières de la classe". Le premier chiffre représente les facteurs heures prévus pour les différents cours, le deuxième chiffre indique le nombre d'heures sans multiplication par les facteurs heures.

Hrs Attrib.
32
(32)

une fois Pour une classe, l'emploi du temps prévoit quatre heures de langue vivante. Si certaines élèves font de l'allemand et d'autres de l'espagnol, il faut former deux cours parallèles. Si vous avez choisi l'option "une fois" (case cochée), les heures de la barrette vont être enregistrées qu'une fois dans les heures attribuées (c.à.d. 4 heures et non 8 heures).

Prof

 Les cases professeurs existent pour saisir le professeur principal et éventuellement son remplaçant. Les informations à leur sujet peuvent être également rentrées plus tard. Elles apparaissent dans les listes et les emplois du temps correspondants.

Salle
 Si vous rentrez la salle avant de choisir les matières, cette salle apparaîtra automatiquement dans tous les nouveaux cours lorsque vous rentrez les matières dans le registre des cours de la classe. Si vous changez la salle, vous pouvez adapter la salle dans tous les cours existants à partir d'un dialogue.

Matière	
1	EdMUS
1	EdCIV
1	Anatom
5	MA
3	TAM
2	EdPHYS
1	GYMEHT
6	FR
5	ALL

En choisissant les matières pour les classes, on forme les cours. Si la salle a été rentrée d'avance, ces cours comprennent la classe, la matière et aussi la salle. Le nombre d'heures, d'heures simples et d'heures successives de même que les indisponibilités sont reprises des mises au point. Il faut donc tenir compte de ce fait et utiliser les obligations des mises au point pour établir les cours des classes. Ainsi, on établit des cours auxquels il faut attribuer seulement les professeurs. Cela se fait à partir des cours ou bien par le tableau-RC.

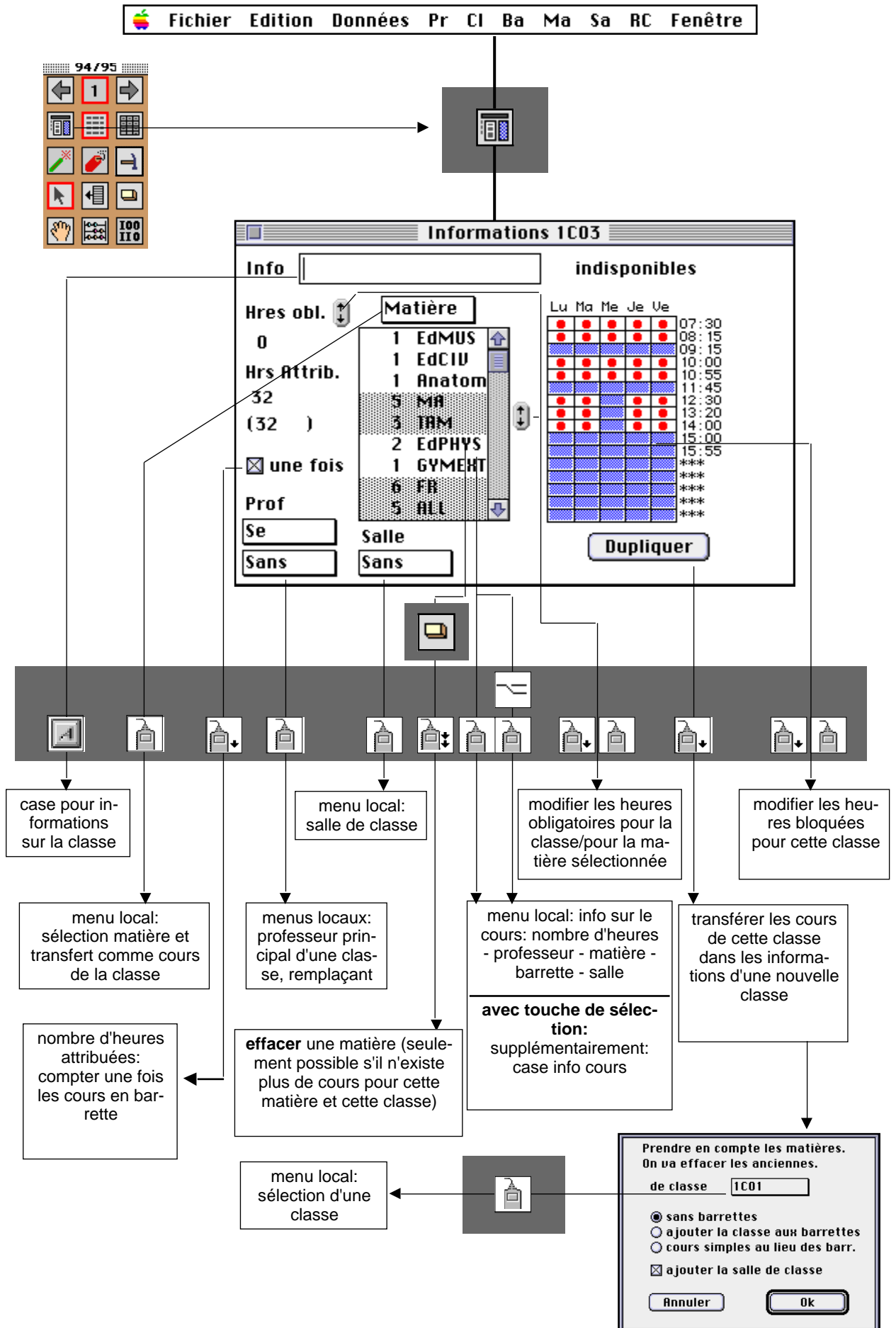
Dupliquer Cette commande permet de dupliquer les informations des cours d'une classe dans les autres classes, ce qui simplifie l'établissement des cours pour une nouvelle classe. En cliquant sur l'option "Dupliquer", on obtient la boîte de dialogue avec les options suivantes qui permettent de dupliquer les cours établis dans une autre classe:

sans barrettes Seuls les cours simples sont dupliqués, les cours en barrette doivent être établis à nouveau.

ajouter la classe aux barrettes Tous les cours sont dupliqués, la nouvelle classe est ajoutée aux barrettes.

cours simples au lieu des barr. Les cours en barrette sont dupliqués comme des cours simples.

ajouter la salle de classe Seulement si une salle a été rentrée pour la nouvelle classe avant la commande "dupliquer", et si la case est cochée, la salle est dupliquée dans les nouveaux cours.



Informations barrette, salle

Informations Barrette

Les informations pour les barrettes peuvent être rentrées dans un cadre Info (p.ex. le nombre d'élèves). Lorsque les paquets barrettes sont imprimés, ces informations supplémentaires apparaissent derrière la définition de la barrette.

Informations salle

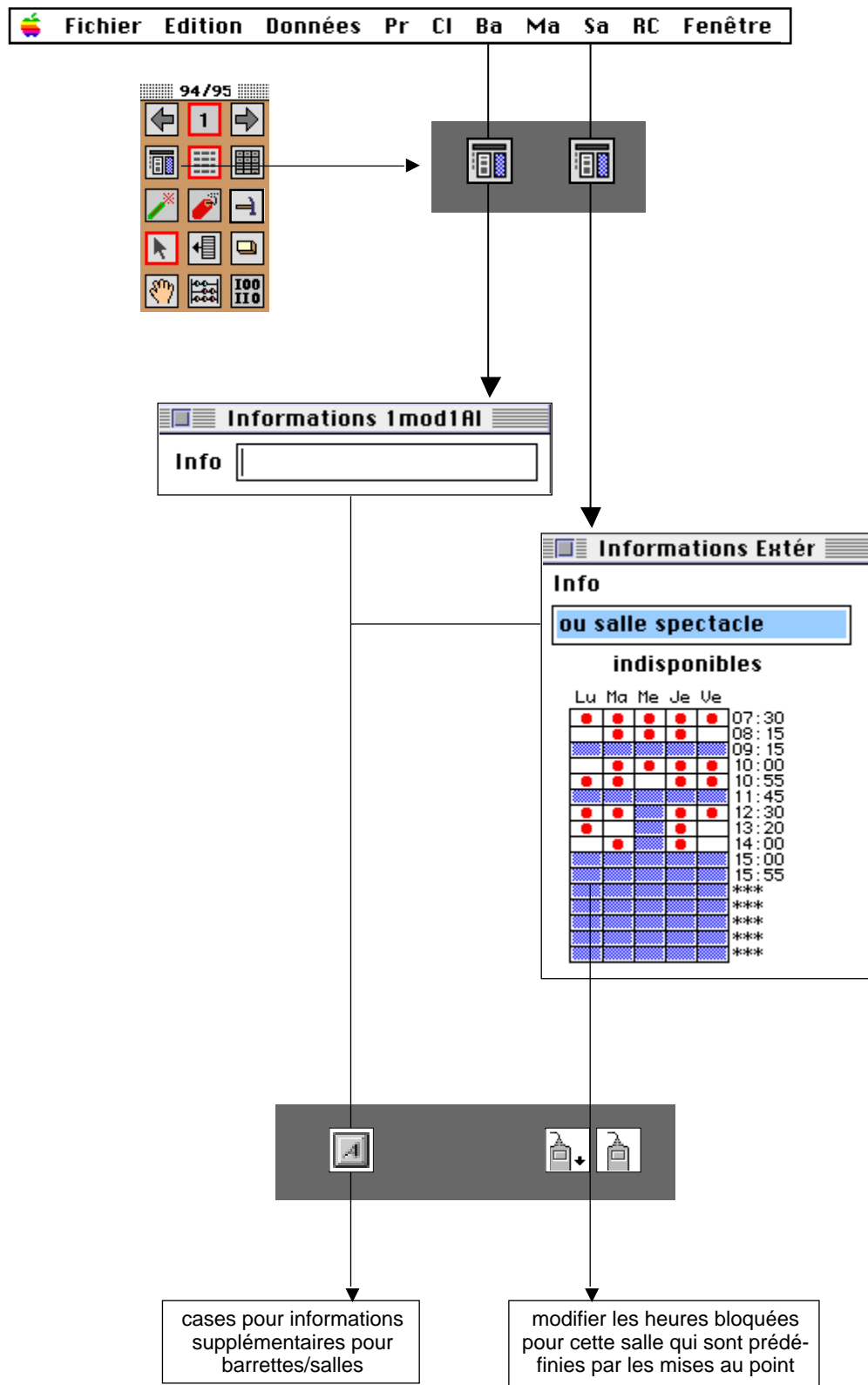
Indisponibilités

Pour les salles, on peut rentrer au moyen des informations des indisponibilités. Ces indisponibilités sont seulement nécessaires si elles diffèrent des informations des mises au point. Cela peut être nécessaire lorsque les salles de sport sont utilisées par différentes écoles et par conséquent, seuls certaines heures sont disponibles pour l'école. Si seules ces heures sont disponibles et toutes les autres sont bloquées, une attribution incorrecte des cours peut être évitée. Cela vaut également pour toutes les salles qui sont utilisées par différents groupes et qui sont disponibles seulement pour un certain temps.

Répartition des cours



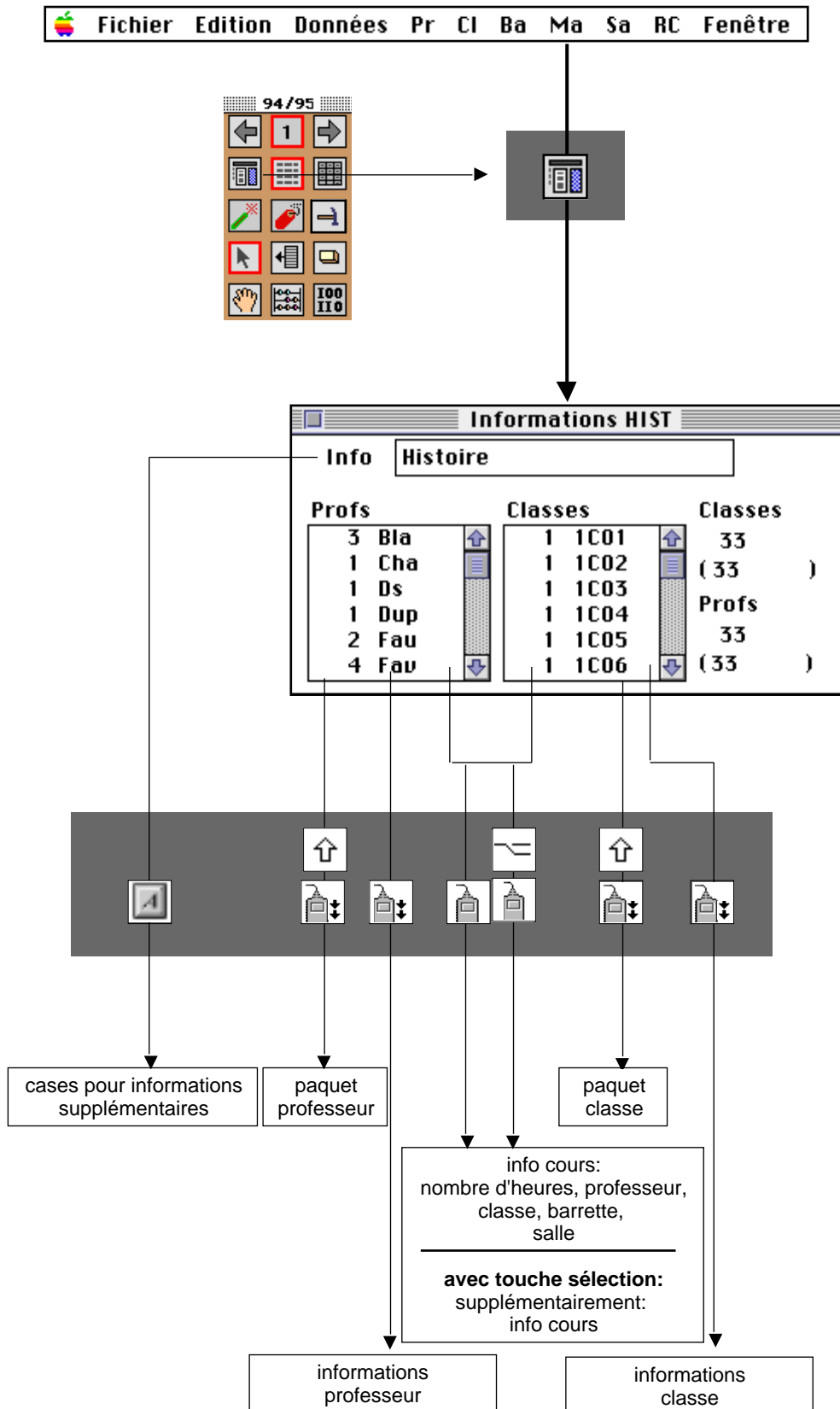
A partir de l'option "Nouveau cours" de la palette d'outils, on peut ouvrir le dialogue d'entrée pour un nouveau cours dans lequel la salle est déjà rentrée. Ainsi, une partie de la répartition des cours peut être également faite en partant du nombre de salles disponibles.



Les informations pour la matière servent en premier lieu à informer l'utilisateur. Elles présentent d'une part dans le registre des classes le nombre des heures obligatoires prévu pour chaque classe, d'autre part dans le registre des professeurs le nombre d'heures de chaque professeur prévu pour cette matière. En passant aux informations et aux paquets des classes et des professeurs et au moyen de l'établissement de nouveaux cours par la commande "Nouveau cours" de la palette d'outils il est possible de modifier les données. Ces modifications servent plutôt à contrôler et corriger la répartition des cours et non à l'organiser. Des chiffres différents dans un niveau peuvent résulter de désaccords qui peuvent être corrigés maintenant. Le registre pour les heures de travail des professeurs affiche si un professeur est sur- ou souschargé.

L'addition de toutes les heures des cours des classes de même que l'addition de toutes les heures du registre des professeurs sont affichées séparément comme "Heures obligatoires" et "Heures attribuées". Les nombres d'heures entre parenthèses indiquent l'addition sans respecter la plus petite unité de temps choisie dans les données de base et les facteurs choisies pour les différents cours; les chiffres décimaux respectent les deux valeurs.

Une différence entre les heures obligatoires et heures attribuées signifie qu'il y a des cours de cette matière sans professeur et signale ainsi qu'une correction est nécessaire.



Informations tableau-RC

Les informations du tableau-RC servent à établir de vues d'ensemble pour l'organisation de la répartition des cours. Par les options "matières" et "professeurs", on règle si le tableau-RC doit être présenté par professeurs ou par matières.

- **Matières** Les matières et les classes qui doivent apparaître dans le tableau sont choisies dans les menus locaux "matière" et "classe".

Le tableau basé sur les matières affiche clairement le placement des professeurs dans une classe et pour une matière.

	FR	ALL	MA	HIST
1C01	6 Til	5 Me	5 Fay	1 Til
1C02	6 Ste	5 Dup	5 Bar	1 Dup
1C03	6 Se	5 Se	5 Er	1 Se

- **Profs** Les professeurs et les classes qui doivent apparaître dans le tableau sont choisis dans les menus locaux "professeur" et "classe".

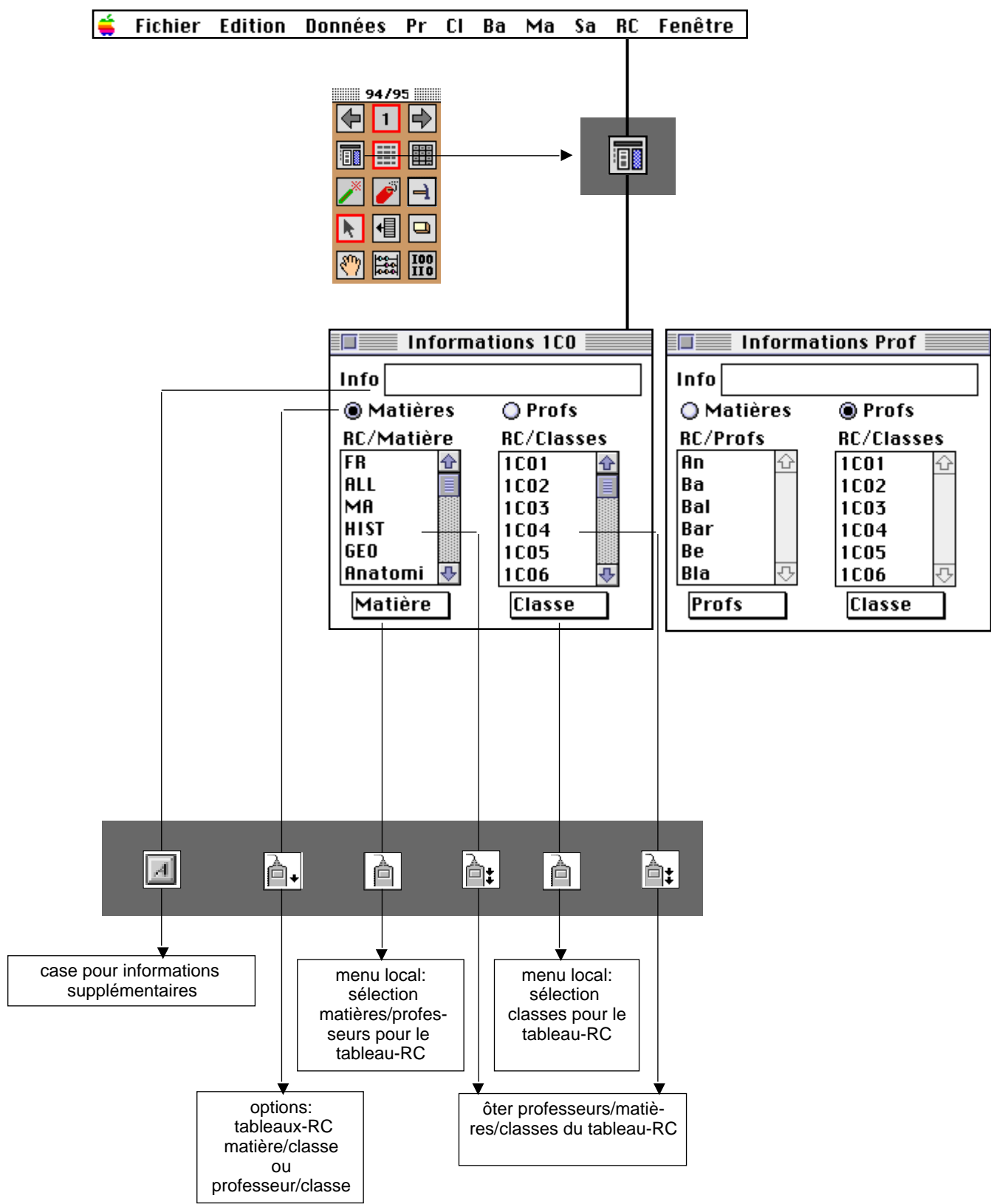
Le tableau basé sur les professeurs affiche aussi les heures restantes des professeurs.

	1C01	1C02	1C03	1C04
0: An	1 EdMUS	1 EdMUS	1 EdMUS	1 EdMUS
1: Ba		1 Anatomi		1 Anatomi
1: Bal				
1: Bar		5 MA		

↑
Heures restantes

C'est à l'utilisateur de décider avec quel tableau il veut travailler. Il est aussi possible d'utiliser les deux tableaux en même temps: le tableau par matière comme base de travail, le tableau par professeurs seulement avec les abréviations professeurs et sans les abréviations classes comme vue d'ensemble des heures restantes.

Il dépend de la taille de l'écran combien d'informations un tableau peut afficher clairement. Pour cette raison il est mieux d'établir plusieurs petits tableaux au lieu d'un grand tableau affichant toutes les données.



La fenêtre cours affiche toutes les informations qui peuvent être définies pour un cours.

Formation

Pour former de cours nouveaux, trois méthodes sont proposées; les obligations des "Mises au point" sont reprises automatiquement.

1. Formation des cours par les informations des classes.
2. Formation des cours à l'aide des tableaux-RC.
3. Formation des cours à l'aide de la palette d'outils.

Avec les obligations des "Mises au point", l'abréviation de la fenêtre active est transférée. Si les informations, le paquet ou l'emploi du temps d'une classe sont affichés comme fenêtre active, l'abréviation classe est transférée automatiquement dans le cours nouveau. S'il s'agit d'une fenêtre professeur, l'abréviation professeur apparaît dans le cours; dans le menu local "Abréviation" apparaissent seules les matières de ce professeur. Si un nouveau cours est formé à partir d'une fenêtre matière, seuls les professeurs qui enseignent cette matière apparaissent dans le menu local "Abréviation".

Modification

Pour modifier des cours existants trois méthodes sont proposées:

1. Par un double-clic sur un cours existant dans les paquets, les emplois du temps et les tableaux-RC, on obtient directement le dialogue d'entrée.
2. A l'aide des tableaux-RC, on peut placer ou déplacer des professeurs dans des cours.
3. Dans toutes les fenêtres paquets les informations suivantes d'un cours peuvent être rentrées, modifiées ou ôtées: facteur, nombre d'heures, professeur, matière, classe, barrette, salle.

➔ Il faut savoir qu'il est possible de faire des modifications dans les cours à tout moment par la commande "Copier" des "Mises au point" (cf. p. C-20).

Répartition des cours et emploi du temps

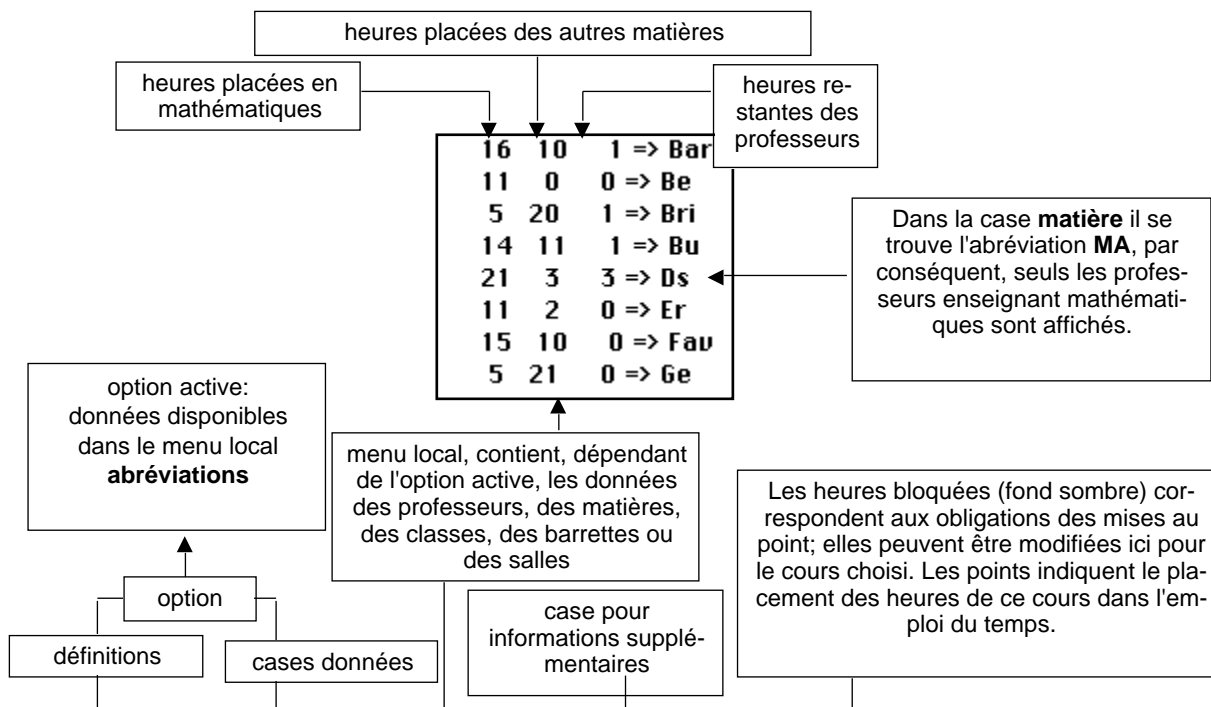
Dans toutes les phases de l'établissement d'une répartition des cours, le programme offre de nombreuses possibilités de former et modifier les cours. Pour la répartition des cours au sens stricte quatre informations d'un cours sont importantes: professeur, classe, matière et nombre d'heures. Il faut ajouter les cours avec la remarque "ne pas placer" pour gérer les heures de pondération.

Toutes les autres informations sont considérées comme obligations pour l'emploi du temps, c'est à dire les barrettes, l'attribution des salles et le placement des heures comme heures simples ou heures successives.

Si, dès la répartition des cours, on veut déjà fixer chaque cours dans l'emploi du temps, il est conseillé d'établir la répartition des cours à partir des cours. Si l'on veut tout d'abord se concentrer sur la répartition des cours, il est mieux de le faire à partir du tableau-RC. Dans ce cas il faut feuilleter le cours une deuxième fois pour rentrer les obligations nécessaires.

Ne pas placer ➔

Si l'option "ne pas placer" est cochée, on peut également registrer des nombres d'heures négatifs. Ainsi les heures obligatoires manquantes d'une année scolaire peuvent être transférées dans la suivante.



Cours

Prof: **Prof** | Ds: **Ds** | Abréviation: **Abréviation** | Info: **Info**

Mat.: **MA**

Classe: **1C05**

Barr.: **1mod2Ma**

Salle:

Ne pas placer
 ne pas comp. Pr
 ne pas comp. cl

Heures placées: **5**

Facteur: **1**

Valeur: **5**

Hrs/Jr: **2**

Singul.: **0**

Tableau: **1**

indisponibles

	Lu	Ma	Me	Je	Ve
07:30					
08:15					
09:15					
10:00					
10:55					
11:45					
12:30					
13:20					
14:00					
15:00					
15:55					

Couleur

Le cours est compté dans le paquet mais n'est pas placé dans les emplois du temps; p.ex. heures de pondération.

Le cours n'est pas compté dans le paquet du professeur ou de la (des) classe(s), mais est placé dans les emplois du temps; p. ex. surveillances récréations.

Le nombre d'heures pour le cours est prédéfini par les mises au point; il peut être modifié par les touches flèches. L'affichage des heures placées se fait automatiquement.

Le facteur règle ensemble avec la mise au point des heures des données de base la valeur d'heure. Exemple: mise au point= 0,5, facteur=2 donne une heure entière.

Heures par jour/simples: obligation pour le calcul automatique de l'emploi du temps. Exemple: "2" - "0": 2 heures doubles. Exemple: "2" - "2": 1 heure double, 2 heures simples.

Fixer le tableau automatique pour le calcul automatique de l'emploi du temps.

Ne pas placer
 ne pas comp. Pr
 ne pas comp. cl

Heures placées: **5**

Facteur: **1**

Valeur: **5**

Hrs/Jr: **5**

Singul.: **0**

Tableau: **4**

Cours II

Classe

Pour les groupes d'élèves composés d'élèves venant de plusieurs classes, il faut rentrer dans la case "classe" toutes les classes concernées.

Salle

Dans la case "salle" on peut rentrer n'importe quel nombre de salles. Attention, l'ordre choisi est très important. En effet l'ordinateur place un cours seulement dans la deuxième, troisième ... salle, si la salle précédente est occupée, l'ordre est donc hiérarchique.

Case-info

On peut utiliser jusqu'à 20 caractères pour les informations. On pourrait rentrer ici le nombre d'élèves d'un cours ou des remarques concernant des cours qui doivent être respectés lors de l'établissement de l'emploi du temps (p.ex. salle spéciale pour un élève handicapé). La case-info est affichée à l'aide de la touche d'option - bouton souris sur les informations, les emplois du temps et les tableaux-RC.

Heures de pondération

Ne pas placer

Les heures de pondération sont également gérées comme cours. Choisissez pour matière p. ex. l'abréviation "pond" et rentrez cette abréviation dans les informations de tous les professeurs. Choisissez pour la classe le motif de la pondération et rentrez une abréviation correspondante (p.ex. âge). Etablissez un tableau-RC basé sur les professeurs avec les classes comme motifs de pondération et gérez d'ici les heures de pondération. Appelez le dialogue d'entrée des cours (professeur, pondération et motif sont déjà rentrés), changez le nombre d'heures et cochez "ne pas placer" afin que les heures de pondération n'apparaissent pas dans les emplois du temps.

Surveillances récréations

Ne pas comp. Pr
 Ne pas comp. CI

Nous vous conseillons la démarche suivante. Définissez les heures qui peuvent être prévues pour les surveillances de récréations à l'aide des "heures des" mises au point". Rentrez dans les informations de tous les professeurs l'abréviation "surv" dans le cadre "mat.enseign.". Choisissez dans le menu "Edition" les "Mises au point" des cours, rentrez dans la case "heures des cours" le nombre d'heures des surveillances et bloquez toutes les heures excepté celles prévues pour les surveillances. Les lieux de surveillance sont saisis en utilisant les abréviations salles. Formez maintenant pour chaque professeur un cours qui renferme les informations suivantes: la suppression de toutes les heures excepté celles prévues pour les surveillances, la matière "surv", l'abréviation professeur, toutes les abréviations salles de surveillance, le nombre d'heures et -important pour l'accord des paquets - cochez l'option "ne pas compter Pr". Ces cours peuvent être rentrés facilement plus tard dans les emplois du temps (cf. p. C-54) et inclus dans les plans de remplacement.

➔ Si l'option "ne pas compter" est cochée, les cours ne sont pas comptabilisés comme faisant partie du paquet. Elles obtiennent la valeur de cours "0".

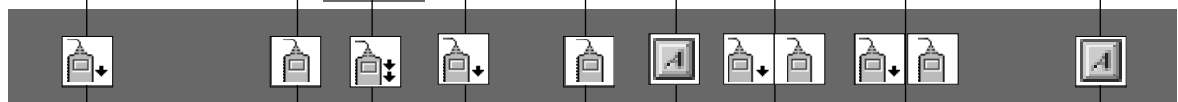
Plan pour les contrôles

Hrs/Jr	<input type="text" value="5"/>	↑↓
Singul.	<input type="text" value="0"/>	↑↓
Tableau	<input type="text" value="4"/>	↑↓

Pour inclure les contrôles dans le plan de remplacement quotidien, choisissez plusieurs abréviations professeurs (p. ex. y1, y2) qui obtiennent dans les données de base le nom "contrôle" et la matière "surv". Choisissez autant d'abréviations classes (p. ex. KA 1, KA 2 pour le contrôle surv. 1, ...) et ensuite les cours nécessaires avec un nombre d'heures élevé (cocher "ne pas compter"); placez-les dans les emplois du temps et fixez-les (afin qu'ils ne soient pas ôtés des emplois du temps lors du passage à une nouvelle année scolaire). Si le professeur y1 est absent de la 1ère jusqu'à la 5ème heure, les professeurs de surveillance peuvent être prévus comme professeurs de remplacement. Le premier professeur de surveillance obtient comme remarque la salle pour les contrôles et les cours concernés.

Lors du calcul automatique de l'emploi du temps, MacHoraire calcule en premier lieu selon le tableau, puis selon l'option "simples" et ensuite selon

- Abréviations... ⌘K
- Enveloppe** ⌘U
- Barrettes parallèles
- Statistique ▶
- Horaires ▶
- Remplacement ▶
- Examiner ▶



changement de l'option active:
modification du contenu du menu
local "abréviations"

effacer don-
nées du cours

sélection:
professeur,
matière, classe,
barrette, salle
transfert
dans le cours

informations
supplémentaires
pour ce cours

bloquer case(s) horaire
annuler indisponibilités

cours est compté comme
partie du paquet mais n'est
pas placé dans les emplois
du temps

pour groupes
de salles:
ordre

- Ne pas placer.
- Ne pas comp. Pr.
- Ne pas comp. CI

cours n'est pas compté comme partie du pa-
quet du professeur ou de la classe ou bien
du professeur et de la classe

Heures 1

placées 1

Facteur 1

Valeur 1

Hrs/Jr 1

Singul. 1

Tableau 1

changer nombre d'heures, facteur,
heures par jour, simples, tableau

l'option "Hrs/jour". Cela signifie que des heures successives (Hrs/jour) sont seulement possibles si le tableau sélectionné le permet.

Le tableau-RC est l'instrument de choix pour la répartition des cours. Il permet une vue d'ensemble de tous les cours concernant les classes, les professeurs et les matières. D'ici, on peut faire apparaître directement ou indirectement presque toutes les informations d'un cours et les modifier.

Le placement professeur, classe, matière peut être fait directement dans la fenêtre-RC. Le nombre d'heures, le nombre d'heures successives et les indisponibilités d'un cours sont rentrés à partir des "Mises au point" du menu "Edition"; la salle est transférée automatiquement des données de base des classes. Il faut donc seulement faire apparaître le dialogue d'entrée des cours quand des salles spéciales ou des groupes de salles doivent être prévus et des cours doivent être couplés -si cela ne se fait pas par les données de base de la barrette-.

➔ Les cours placés dans les emplois du temps ne peuvent pas être modifiés; il est seulement possible d'augmenter le nombre d'heures.

Des tableaux-RC trop importants et plusieurs fenêtres ouvertes ralentissent le rythme du travail avec le programme. Il est donc conseillé de constituer plusieurs tableaux de taille moyenne et de ne les pas ouvrir tous en même temps.

Menus locaux

Les menus locaux des tableaux-RC par matière et par professeur, obtenus à l'aide du curseur d'insertion, sont différents.

3	12	1 => Bla
1	13	0 => Cha
1	23	3 => Dy
1	23	0 => Dup
2	24	0 => Fau

Le "Tableau par matière" de notre exemple affiche les professeurs qui enseignent la matière géo. Dans la première colonne apparaissent les heures de géo déjà placées, dans la 2ème colonne les heures placées pour les autres matières, dans la troisième colonne les heures restantes, ensuite apparaissent les abréviations professeurs.

6	9	1 => FR
3	12	1 => ALL
3	12	1 => HIST
2	13	1 => GEO
1	14	1 => EDC

Le menu local du "Tableau par professeur" affiche la répartition des cours du professeur Bla: 6 heures de français, 3 heures d'allemand, 3 heures d'histoire, 2 heures de géo et une heure de EDC. Une heure est encore disponible.

Oter les salles

Les salles des cours sélectionnés peuvent être ôtées à l'aide du tableau-RC. Cette méthode peut être utilisée p. ex. lorsqu'on passe à un nouveau semestre ou une nouvelle année scolaire: s'il y a un manque de salle, il faut placer des cours éventuellement dans des salles de classe pendant que les classes se trouvent dans des salles spéciales. Il est plus facile d'établir l'emploi du temps, si de tels cours sont placés d'abord sans salle.

Exportation de données

Seuls des tableaux-RC complets peuvent être exportées dans d'autres programmes par le presse-papiers.

Présentations

Présentations dans le tableau-RC:

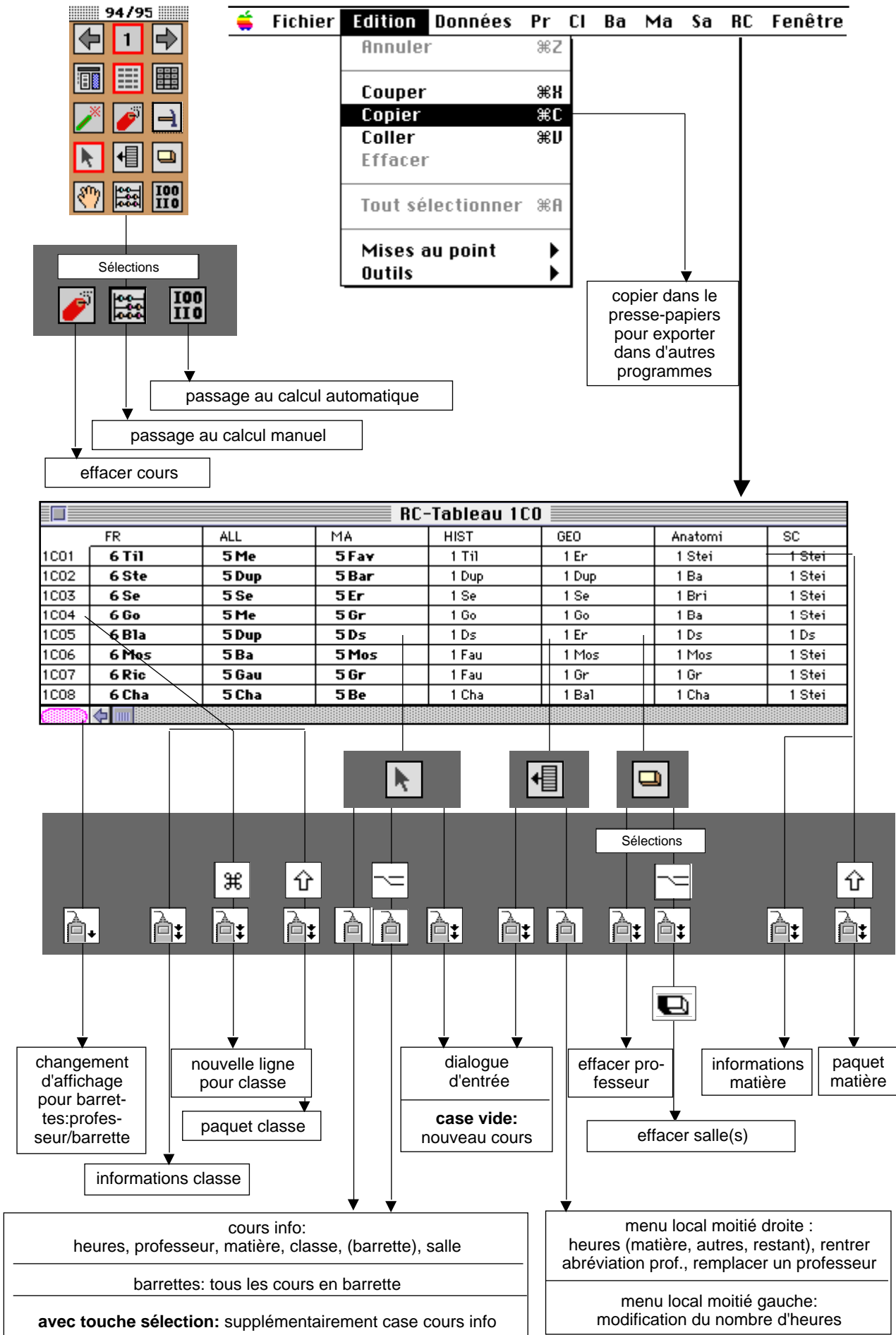
ablea	2C0
HIST	EcFam
1 Til	3 Di
1 Dup	3 Dub
1 Se	3 Dub

écriture normale: cours simple

gras: cours en barrette

en italique : cours composé de plusieurs classes, la première classe est présentée en écriture normale, les autres en italique

gras, en italique :cours en barrette, composés de plusieurs classes.



Réalisation d'une répartition des cours à l'aide du tableau-RC

Normalement les cours ont été rentrés dans les informations des classes. Dans les cases du tableau-RC, il est affiché le nombre d'heures; il faut seulement ajouter les professeurs aux cours.

Si les cours n'ont pas été rentrés, les cases du tableau-RC sont vides. Dans ce cas nous conseillons la démarche à suivre ci-après:

1. Fixer les obligations nécessaires dans les mises au point du menu "Edition".
2. Rentrer les salles dans les informations des classes.
3. Rentrer l'un après l'autre tous les cours ayant des données identiques dans le tableau-RC par matière à l'aide du curseur d'insertion; attribuer ici correctement les professeurs et les classes.
4. Modifier les obligations dans les mises au point, répéter la 3ème démarche.
5. Faire apparaître l'un après l'autre les paquets des matières dont les cours doivent être placés dans les salles spéciales ou doivent être attribués à un groupe de salle, faire apparaître le premier cours, placer une salle, passer aux cours suivants à l'aide des touches flèches.

Alternative: travailler sans salles, placer les cours dans les emplois du temps, faire apparaître l'un après l'autre les emplois du temps des classes, sélectionner toutes les heures qui doivent avoir lieu dans la salle de classe, attribuer la salle de classe à l'aide du curseur d'insertion.

Réalisation d'une nouvelle répartition des cours à partir d'une répartition des cours existante

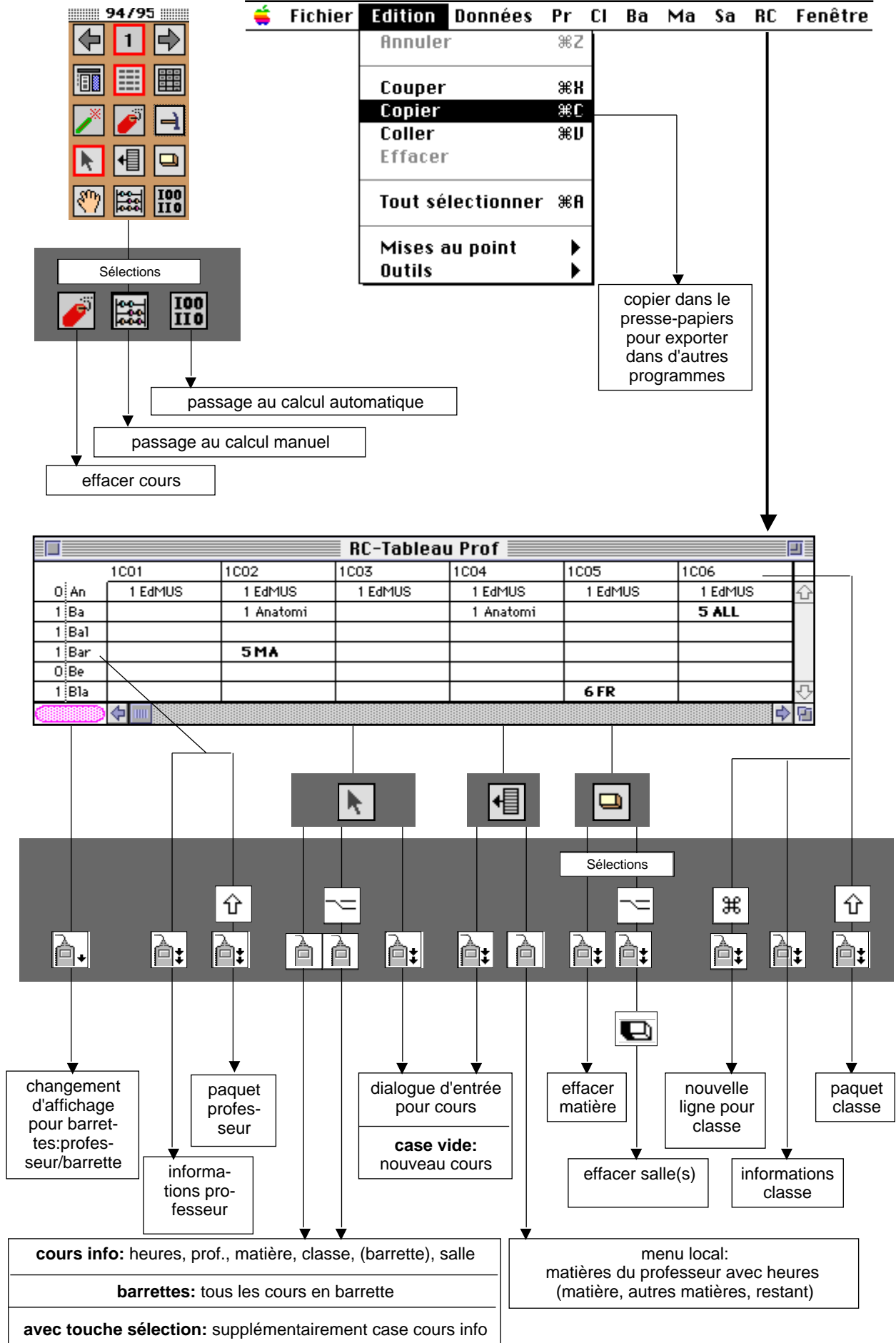
1ère possibilité:

1. Choisir dans le menu "Données" les "Horaires" et la commande "Effacer" et effacer tous les cours des horaires.
2. Choisir dans le tableau-RC par matière la commande "Tout sélectionner" du menu "Edition" et ôter par le curseur gomme tous les professeurs de la répartition des cours.
3. Choisir les "Cours" dans le menu "Données" et effacer les abréviations barrettes des cours qui doivent être séparés.
4. Attribuer des professeurs aux cours dans le tableau-RC par matière.
5. Si besoin est, remettre les cours en barrette à partir des paquets.

2ème possibilité:

1. Voir 1ère démarche de la 1ère possibilité.
2. Oter des paquets les cours des classes finales.
3. Oter du tableau-RC par matière les professeurs, qui ne resteront pas dans les classes.
4. Effacer les abréviations des classes finales.
5. Modifier les abréviations des classes restantes.
6. Adapter les abréviations aux barrettes.
7. Définir les abréviations des classes d'entrée, rentrer les informations et les emplois du temps.

Nous avons maintenant une répartition des cours contenant les cours de l'année scolaire passée qui doivent être continués; il faut maintenant seulement traiter les cours auxquels les professeurs doivent encore être attribués.



➔ L'exemple ci-contre nous présente le paquet classe. Les possibilités de travail sont les mêmes pour le paquet professeur, paquet barrette, paquet matière, paquet salle et pour les paquets de la fenêtre "cours" du menu "Données".

Si on choisit les "Cours" du menu "Données" il apparaît sur l'écran une fenêtre affichant tous les cours établis, classés selon les abréviations classes. Pour chaque cours les informations suivantes sont affichées: valeur d'heure - nombre d'heures - professeur - matière - classe - barrette - salle - si choisi dans les mises au point: cours-info - statistique. On obtient les mêmes informations par les paquets; ici cependant sont sélectionnées seulement ces informations qui concernent un seul professeur, une classe, une barrette, une matière ou une salle.

Le cours

5	5 Fav	MA	1CO1	1mod1Ma	1	2	0	1	110	Info
---	-------	----	------	----------------	---	---	---	---	-----	------

p. ex. pourrait être trouvé dans les paquets suivants: professeur Fav, matière mathématiques, classe 1CO1 et paquet barrette 1mod1Ma.

➔ **Valeur d'heure:** La valeur des heures résulte de la multiplication du nombre d'heures par la plus petite unité de temps et le facteur de cours. Si l'option "Ne pas compter" est coché (cf. p. C-44) la valeur est "0".

Répartition des cours

Pour procéder à la répartition des cours, on peut bien utiliser les paquets; à partir des paquets on peut ôter, modifier ou reformer des cours. S'offrent deux possibilités qui sont très importantes:

1. Si par un double-clic sur le premier cours d'un paquet le dialogue d'entrée apparaît sur l'écran, on obtient ensuite à l'aide des touches flèches les cours suivants du paquet et on peut rentrer ici les informations.
2. Si un nouveau cours est établi à partir du paquet, "l'abréviation paquet" apparaît automatiquement dans le dialogue d'entrée. Cela signifie, quand il s'agit d'un paquet matière, que dans la fenêtre professeurs seuls les professeurs enseignant cette matière sont affichés. Quand il s'agit d'un paquet professeur, seuls les matières de ce professeur apparaissent dans la fenêtre; pour les barrettes, il n'était pas nécessaire de rentrer l'abréviation barrette.

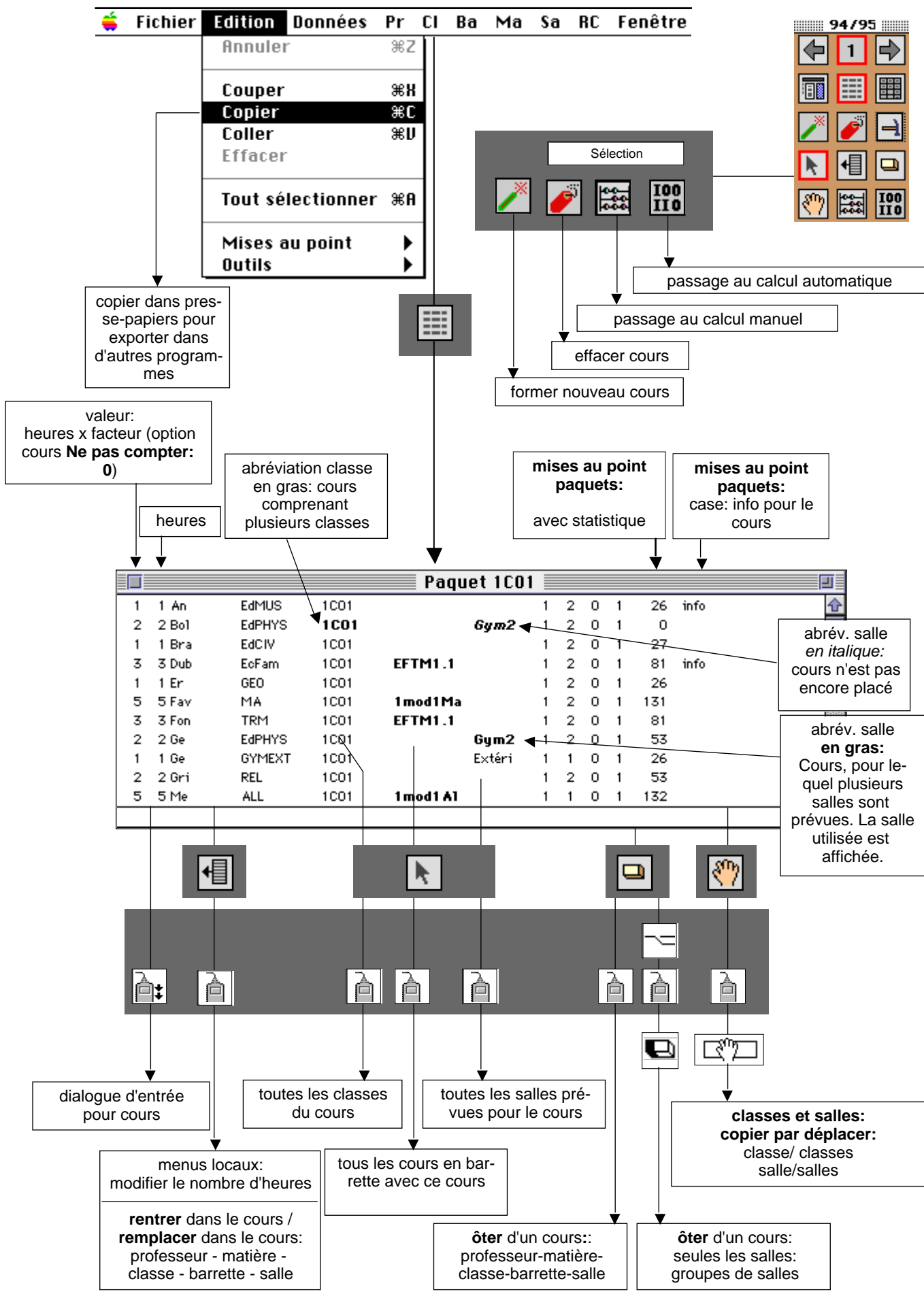
Organisation de l'emploi du temps

Egalement pour organiser l'emploi du temps on peut utiliser les paquets. On sélectionne certains cours et fait les placer automatiquement. Ainsi presque tous les cours d'un certain professeur peuvent être placés, l'emploi du temps peut être optimisé ensuite selon les exigences. Il en va de même pour les cours d'une matière qui pose de graves problèmes avec des salles. Aussi le paquet d'une salle peut être calculé séparément, si besoin est.

Les écoles où l'enseignement s'effectue dans un autre bâtiment, pourraient organiser à partir des paquets salles d'abord la partie de l'emploi du temps, prévue pour un autre bâtiment et considérer cet emploi du temps comme base pour compléter l'emploi du temps. Si, pour les professeurs, il faut tenir compte de temps de déplacement on peut bloquer les heures nécessaires après l'optimisation du plan partiel et avant d'achever l'emploi du temps.

Exportation de données

Les données peuvent être exportées de toutes les fenêtres paquets (cf. chapitre "importation et exportation de données", p. B-139 - B-144).



Il y a beaucoup de possibilités d'utiliser la fenêtre de l'emploi du temps; elles se croisent parfois avec le calcul manuel.

- **Obligations:** placer les heures pour lesquelles le placement dans l'emploi du temps est impératif (p.ex. à cause d'une collaboration), fixer ces heures.
- **Organisation interactive de l'emploi du temps:** placer, ôter, déplacer les heures.
- **Optimisation des emplois du temps:** vérifier la position des heures et les trous horaires, passer éventuellement au calcul manuel.
- **Plan de salles:** attribuer les salles aux heures qui ont été calculées sans salle.
- **Surveillances récréations:** inclure dans les emplois du temps.

Obligations

Les cours qui doivent être impérativement placés sur certaines heures, doivent être rentrés directement dans les emplois du temps. Quand toutes les heures nécessaires sont placées, il faut les sélectionner et les fixer avec le curseur marteau pour éviter un effacement ou déplacement par mégarde.

Organisation interactive de l'emploi du temps

Au travail interactif avec l'emploi du temps correspond le procédé du calcul manuel. Cependant il y a deux différences importantes: il n'existe pas une analyse des problèmes; les heures délogées ne sont pas registrées et présentées à nouveau pour les placer. En conséquence, ce travail avec les emplois du temps est utile surtout dans la première phase parce que la vitesse de travail est plus haute à cause du manque de contrôle des conflits. En plus, la possibilité de savoir quelles heures placées s'accordent avec une case horaire fixe permet à l'utilisateur de travailler plus précisément.

Pour placer les heures à l'aide du curseur d'insertion, un menu local affichant les cours du professeur, de la classe ou de la salle est mis à votre disposition. Pour les cours présentés en italique, la case correspondante n'est pas libre; si la case doit être utilisée tout de même, ce cours peut être placé d'abord sur une case libre et déplacé ensuite par le curseur main sur l'heure désirée: les conflits sont affichés dans un dialogue; les heures non fixées peuvent être délogées.

Le déplacement des heures est rendu plus facile par le fait que toutes les heures d'un cours sont présentées clairement en vidéo inverse. Si l'heure prévue n'est pas libre quand on déplace les heures, cela est affiché dans le dialogue. Les heures délogées peuvent être placées à nouveau dans les emplois du temps à l'aide du curseur d'insertion.



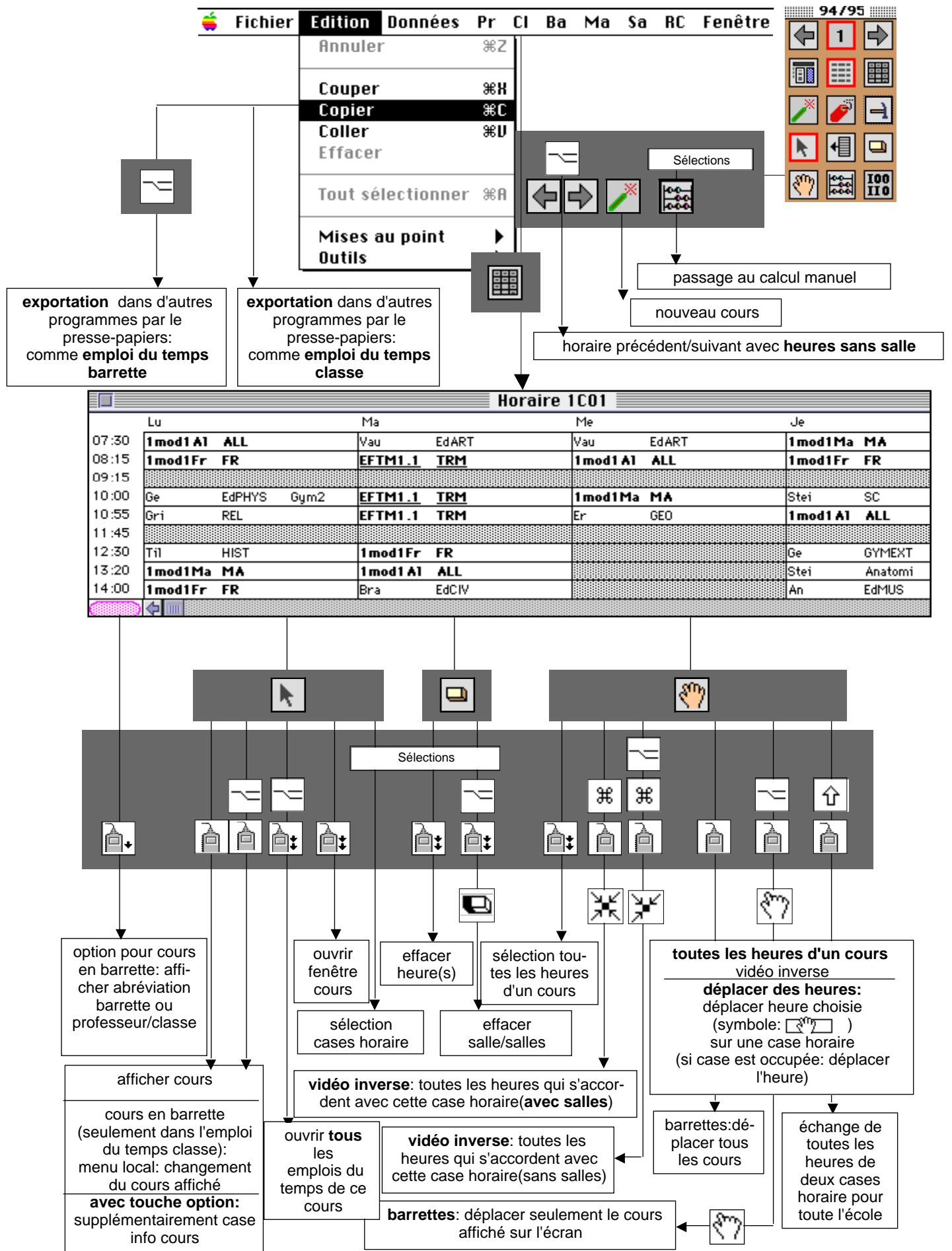
Si le curseur main est utilisé ensemble avec les touches fonction, le symbole curseur change et signale des fonctions modifiées (cf. page droite).

Optimisation des emplois du temps

Par le bouton souris du curseur main toutes les heures d'un cours sont affichées en vidéo inverse. Si on clique maintenant dans un emploi du temps sur tous les cours l'un après l'autre, la répartition des heures sur la semaine est présentée clairement. Ainsi les emplois du temps des classes peuvent être feuilletés après la compression (cf. p. C-56). Si la répartition d'un cours ne convient pas, on l'optimise en déplaçant les heures ou on la sélectionne et passe au calcul manuel pour trouver une solution meilleure.



Tous les emplois du temps (classe, professeur, salle) concernant un cours sont ouverts. Quand il s'agit de cours en barrette, cela vaut pour le cours affiché dans la case.



Horaires II

Plan de salles

	Lu	Ma
07:30	1 mod1 Ai ALL	Vau EdART
08:15	1 mod1 Fr FR	EFTM1.1 TRM
09:15		
10:00	Ge	EFTM1.1
10:55		M1.1

Pendant le calcul manuel des emplois du temps il peut être nécessaire de placer d'abord les cours dans les emplois du temps sans salles. Parfois il faut aussi échanger des salles plus tard.

La gestion ultérieure des salles se fait à l'aide des emplois du temps des classes ou encore mieux (en vue des cours en barrette) à l'aide des emplois du temps des professeurs. Après avoir sélectionné une, plusieurs ou toutes les heures, on appuie le bouton souris du curseur d'insertion. Un menu local se déroule affichant les informations concernant la sélection.

Salles en écriture normale sont des salles prévues pour le cours (dans notre exemple Gym1 et Gym2). Si on guide le curseur sur Gym2 et on relâche la souris, les heures sélectionnées sont rentrées dans ce plan de salles.

Salles avec losange: Le losange devant Gym1 signale que cette salle prévue pour le cours est occupée. Si elle est choisie quand même, un échange de salles sera fait. Dans notre exemple l'enseignement d'art du professeur Hf serait placé dans Gym1, l'enseignement de Gym1 serait enregistré sans salle. Si la salle Gym2 est attribuée au professeur Hf, les deux salles pourraient être échangées de même façon.

Salles en italique ne sont pas prévues pour le cours. Si on guide le curseur sur une salle en italique et on relâche la souris, cette salle est placée sur cette heure, en même temps la salle est ajoutée au cours.

Si, pour toutes les heures, il est affiché aucune salle libre, le procédé doit être répété avec un nombre d'heures plus petit (touche sélection - curseur d'insertion).

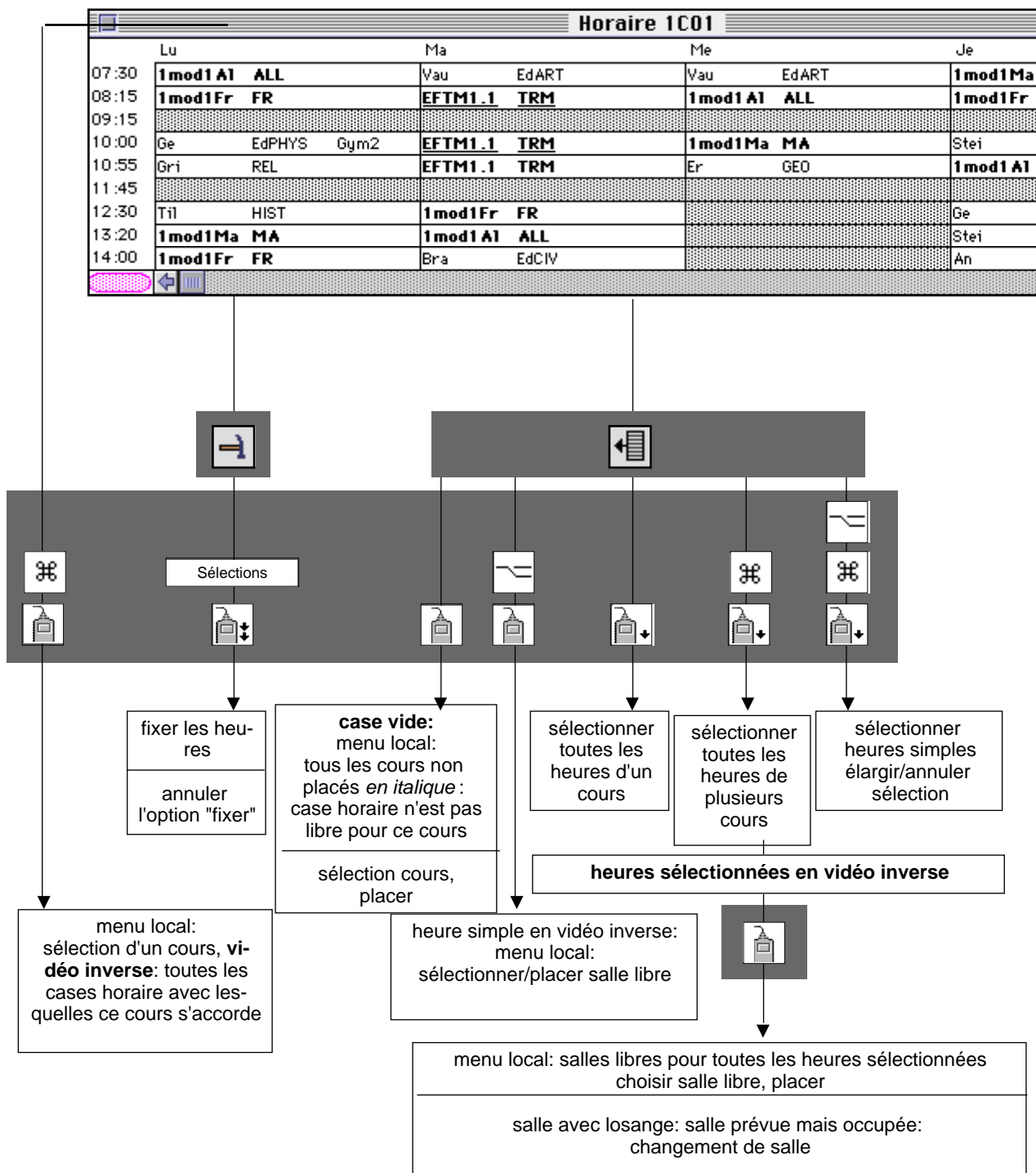
Cette partie du programme peut aussi être utilisé comme instrument de contrôle puisqu'à l'aide des touches flèches en combinaison avec la touche sélection seuls tels emplois du temps sont affichés pour lesquels il manque l'attribution des salles.

Surveillances récréations

Un procédé pour gérer les surveillances récréations est présenté ci-après sous forme d'un exemple:

On choisit pour la surveillance l'abréviation "surv" qui est donnée à chaque professeur comme matière. Les lieux de surveillance sont rentrés pour les abréviations salle. Maintenant on forme à partir des paquets professeur les cours avec les informations suivantes: abréviation professeur et matière de la surveillance, nombre d'heures, toutes les salles de surveillance. Toutes les heures, sauf les 11ème - 12ème, sont bloquées (si on veut utiliser celles-ci pour les surveillances), l'option "ne pas compter" est cochée afin que les chiffres du paquet restent correctes. Maintenant, les définitions des heures sont changées: la 11ème heure devient "1.P." (1ère pause), la 12ème heure devient "2.P." (2ème pause).

Quand l'horaire est achevé, on peut "feuilleter" maintenant les emplois du temps des professeurs et placer les surveillances récréations dans l'emploi du temps au lieu propre. Puisqu'une vue d'ensemble des salles de surveillances récréations peut être imprimé et affichée et puisque de tels "cours" sont également inclus dans le plan de remplacement, les surveillances sont entièrement intégrées dans le programme "horaire" et le programme "plan de remplacement".



Effacer les emplois du temps

Le dialogue pour effacer les emplois du temps permet à l'utilisateur d'effacer soit l'horaire complet de l'école soit plusieurs ou une seule heure. Ainsi, l'utilisateur dispose d'un instrument qui lui permet de faire calculer à nouveau rapidement des horaires entiers ou seulement des parties d'un horaire. Si les emplois du temps sont enregistrés chaque fois sous un nom nouveau, on peut, si le calcul nouveau ne rend pas des résultats plus favorables, reprendre une ancienne version.

Un effacement de toutes les heures est conseillé si l'ancienne répartition des cours doit être modifiée pour une nouvelle année scolaire. L'effacement d'une partie de l'emploi du temps peut être utile quand on passe du premier au second semestre: par la sortie et l'arrivée de quelques professeurs, les modifications de la répartition des cours sont minimales et une organisation nouvelle de l'emploi du temps est nécessaire.

Le réglage initial du dialogue d'effacement fait que l'emploi du temps complet est effacé. Si seule une partie des cours doit être ôtée des emplois du temps, il faut faire les démarches suivantes:

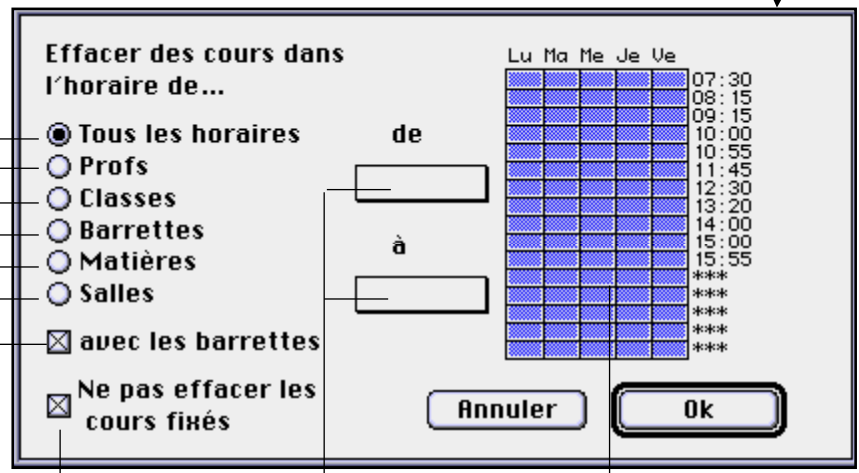
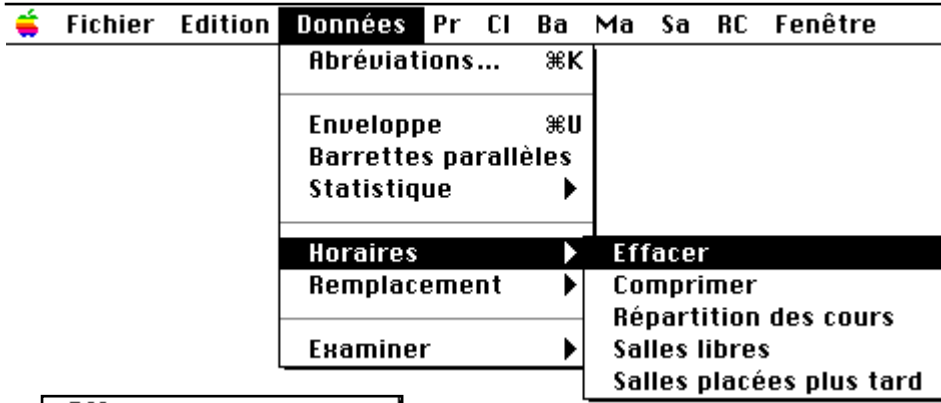
1. Fixer les heures qui doivent être ôtées (gris = ôter l'heure)
2. Fixer les champs d'abréviations pour lequel les heures doivent être ôtées: tous les emplois du temps, professeurs, classes, barrettes, matières, salles.
3. Former à partir des menus locaux un groupe d'abréviations pour lequel l'effacement sera valable.
4. Décider si seulement des cours simples ou même des cours en barrette doivent être ôtés.
5. Décider si même les heures fixées doivent être ôtées. Si, lors de l'organisation de l'emploi du temps, on a fixé seuls les heures dont le lieu ne peut pas être changé parce qu'il s'agit d'heures de collaboration avec une autre école, cette option permet une réorganisation de l'emploi du temps en gardant les heures fixées.
6. Effacer par l'option Ok

Compression de l'horaire

L'opération de compression de l'horaire est une partie du programme automatique de MacHoraire. L'ordinateur examine alors les emplois du temps de toutes les classes et essaye de fermer les trous en déplaçant des heures. La compression modifie uniquement la position des cours simples; les cours en barrette ne peuvent pas être déplacés de cette manière.

Il est possible de suivre le déroulement de la compression sur l'écran. Les points gras (symboles pour les heures d'enseignement) changent de position et le nombre de trous est réduit lorsque l'ordinateur a trouvé une solution. La réduction automatique des trous doit être terminée par l'utilisateur à l'aide de la combinaison de touches "touche de commande - point". Nous conseillons de répéter l'opération de compression plusieurs fois puisqu'en déplaçant des heures dans une classe, il y a de nouvelles possibilités pour une autre classe. Quand une itération n'apporte plus aucun changement, il faut passer à l'optimisation manuelle.

Lorsqu'on comprime les horaires les options "Hrs./jour" et "simples" de tous les cours doivent être strictement observées.



options pour sélectionner un groupe d'abréviations

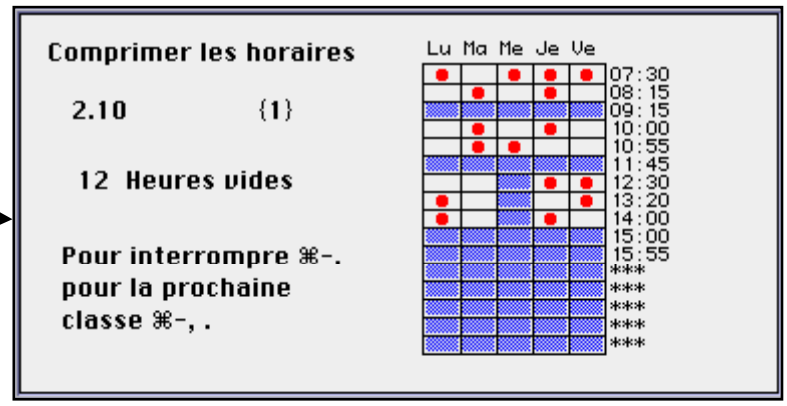
option **cochée:** les heures fixées ne sont pas ôtées

menus locaux: début/fin d'une sélection professeurs, classes, barrettes, matières, salles

sélection des heures à ôter

option **cochée:** les cours en barrette sont effacés aussi

Dans les **emplois du temps classes**, les heures sont déplacées afin de réduire le nombre des trous horaire.



Horaires IV: répartition des cours

La fenêtre "Répartition des cours" sert d'une part à informer l'utilisateur, d'autre part elle sert de base à une optimisation des horaires des professeurs.

Les heures d'enseignement sont désignées par des symboles, qui sont expliqués sur la page ci-contre et dans le tableau suivant:

Symboles

-  cours simple
-  cours simple, fixé
-  cours en barrette
-  cours en barrette, fixé
-  heure bloquée
-  trou horaire

Le nombre de trous affichés dans la colonne à droite dépend du nombre d'heures choisi dans les "mises au point" des horaires. Si le nombre d'heures est 6 (ou 7), seuls les trous du matin sont additionnés, il n'est pas prévu d'enseignement l'après-midi.

Informations

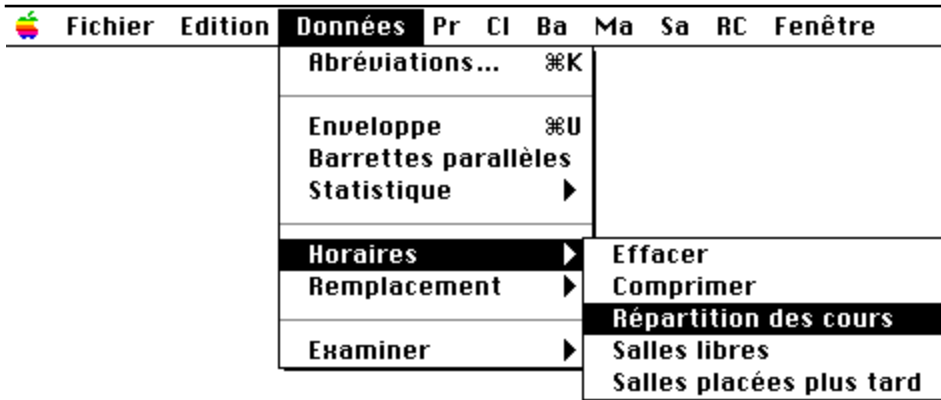
La répartition des cours montre si tous les trous ont été éliminés. Elle affiche le nombre de trous et la position des heures dans les horaires des professeurs et ainsi le travail quotidien des professeurs; elle indique, pour les salles spéciales, comment celles-ci ont été utilisées.

Optimisation des horaires

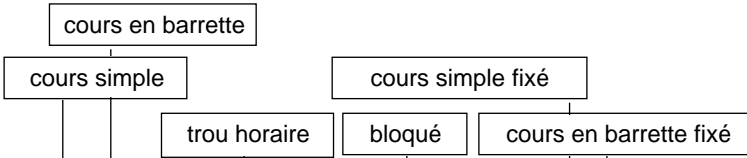
La répartition des cours permet aussi un examen des horaires des professeurs concernant leur "qualité", le nombre de trous. Si le résultat ne convient pas à l'utilisateur, on peut optimiser l'horaire.

Un double-clic sur une ligne de la répartition des cours fait apparaître l'horaire correspondant sur l'écran affichant l'horaire d'un professeur. Maintenant, on peut sélectionner une heure et essayer, en déplaçant cette heure, d'optimiser l'horaire. Un clic sur l'option du calcul manuel fait apparaître la fenêtre correspondante, dans laquelle on peut essayer alors de réduire les trous à l'aide d'un échange circulaire.

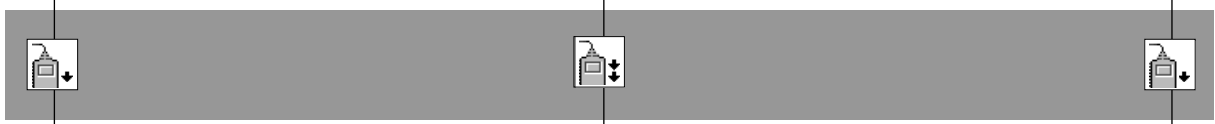
Si on ferme la fenêtre du calcul manuel, on revient à la fenêtre de l'horaire. Si on ferme aussi cette fenêtre, on revient à la vue d'ensemble de la répartition des cours et on peut choisir le professeur suivant pour lequel l'horaire doit être optimisé.



nombre de trous horaire dépendant du nombre d'heures fixées dans les "mises au points" des emplois du temps



	<input checked="" type="radio"/> Profs	<input type="radio"/> Classes	<input type="radio"/> Salles	<input checked="" type="radio"/> 1.- 8. hrs	<input type="radio"/> 9.- 16. hrs	
	Lu	Ma	Me	Je	Ve	
An	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	4
Ba	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	5
Bal	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	3
Bar	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	4
Be	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	3
Bla	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	4
Bol	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	4
Bra	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	7
Bri	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	2
Bu	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	3
Cha	o o x x x x	o o x x x x	o o x x x x	o x o o x x	o x o o x x	4



options pour sélectionner la répartition des cours pour professeurs, classes, salles

sélection fenêtre de l'emploi du temps d'un professeur, d'une classe, d'une salle

options pour sélectionner les heures à afficher

Horaires V: Salles libres, Salles placées plus tard

Salles libres

Par cette commande, vous effacez tous les groupes de salles des cours sauf les salles qui sont effectivement utilisées dans les horaires. Cela signifie qu'il faut former à nouveau de groupes de salles quand le fichier est transféré dans une nouvelle année scolaire.

Soyez très prudent en utilisant cette fonction pour éviter des résultats désagréables. En voici un exemple: pour un cours biologie, on a prévu comme groupe de salles deux salles spéciales de biologie. A cause des problèmes concernant la répartition des salles, l'enseignement doit être déplacé pour quelques jours dans la salle de classe. Par la commande "salles libres", les salles spéciales seraient effacées du cours mais non la salle de classe.

Salles placées plus tard

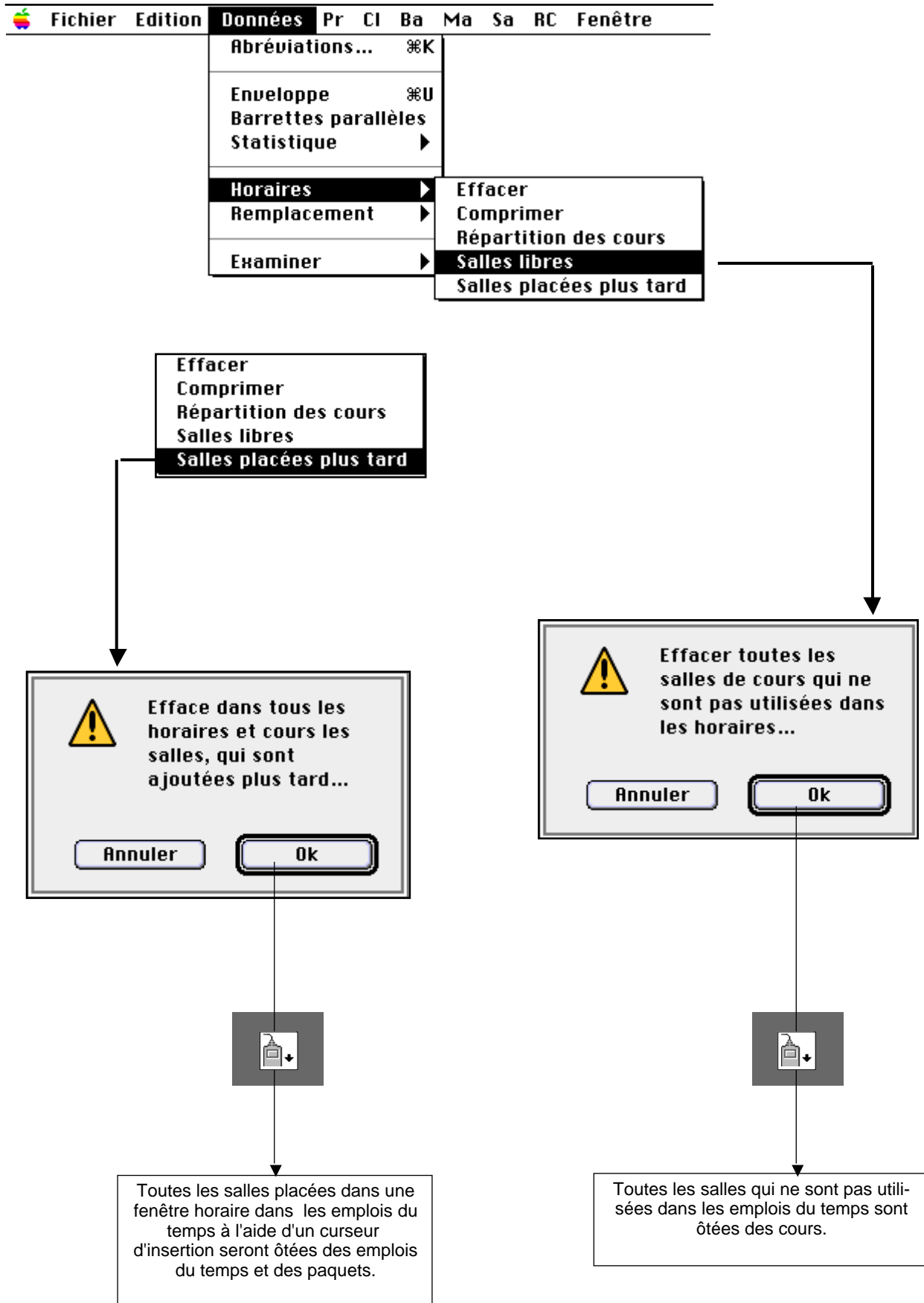
Si les salles ont été placées dans les cours par les fenêtres horaire, ces salles sont ajoutées automatiquement aux salles rentrées des cours. Cela signifie que, là où était prévu d'abord seule une salle, se trouvent maintenant 2 salles, c'est-à-dire un groupe de salles.

Par la commande "Salles placées plus tard", toutes les salles qui ont été placées a posteriori, sont ôtées des horaires et des cours; on revient à l'état initial.

Cela signifie -dans notre exemple- que les heures de biologie restent sans salle, mais que les salles spéciales prévues restent dans le cours.

Si dans une école, à cause de manque de salles, quelques cours doivent avoir lieu dans les salles de classe pendant que ces classes se trouvent dans les salles spéciales, ces heures-là peuvent être ôtées des salles par cette commande. Cela peut être souhaitable devant un changement de l'horaire assez grand ou devant la réorganisation d'un semestre.

Horaires V: salles libres, salles placées plus tard



Le calcul manuel sert à l'élaboration interactif dans le dialogue par l'ordinateur. La place d'une heure dans l'horaire est choisie par l'utilisateur, l'ordinateur indique les conflits et propose les heures délogées pour les replacer (échange circulaire).

Dans l'exemple il reste à placer une heure latin/français dans le niveau 7 de l'horaire. Pour les cours de cette barrette il est seulement disponible la 5ème heure du lundi. Toutes les autres heures signalent par des symboles de conflits pour quelle raison elles ne sont pas disponibles.

Symboles de conflits

Les symboles de conflits sont expliqués ensuite:

	cours simple
	cours simple, fixé
	cours en barrette
	cours en barrette, fixé
	heure bloquée
	trou
	cours actif indisponible
	cours non actif indisponible
	salle manquante

Les conflits signalés se rapportent toujours uniquement au cours actif qui se reconnaît dans l'horaire grâce du symbole d'une barre et qui est affiché dans la fenêtre ci-contre.

Informations sur les cours et les conflits

Plusieurs combinaisons de commandes sont à votre disposition pour vous informer des cours déjà placés et des symboles. Ainsi les différents menus locaux s'ouvrent affichant le professeur, la matière, la classe, la barrette, la salle et s'il y a des conflits aussi la nature du conflit: occupé, fixé, bloqué, salle manquante.

Lu, 7:30



{1} Dub EcFam EFTM1.1
{1} Fon TRM EFTM1.1



Exemples: cours en barrette "EFTM1.1" du mardi 1ère heure et conflits du mercredi 1ère heure. Le curseur flèche et la souris signalent pour lundi 1ère heure: une fois EcFam et une fois TRM sont couplés, les deux cours sont affichés dans la fenêtre "info". Le chiffre entre accolades indique la version de l'emploi du temps.

Me, 7:30

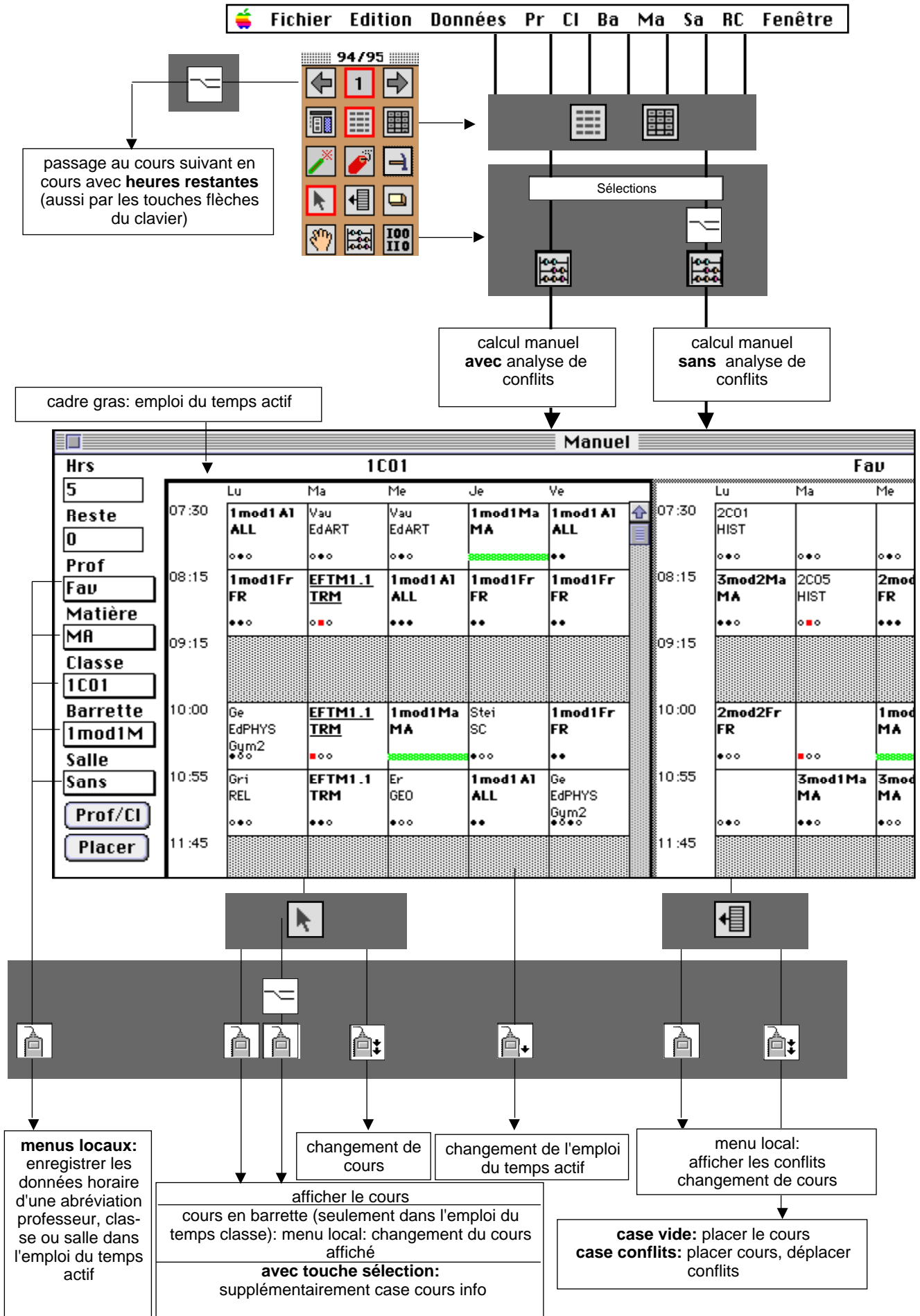


{1} occupés [Fau HIST 2C05]
{1} fixés [Dub EcFam 1C01 EFTM1.1]
{1} fixés [Fon TRM 1C01 EFTM1.1]

Curseur d'insertion ou curseur main et souris montrent p.ex. les conflits pour mercredi, 1ère heure, les cours concernés sont affichés entre crochets. Pour un cours la classe est occupée et les deux cours sont fixés.



Si on veut seulement voir les cours et les conflits, il faut dépasser le cadre du menu local en déplaçant la souris afin qu'aucun cours soit présenté en vidéo inverse, parce qu'autrement celui-ci apparaîtra sur l'écran (changement de cours).



Informations sur les heures déplaçables



En utilisant le curseur main et les touches fonction, on peut examiner dans la fenêtre quelles sont les heures déjà placées qui peuvent être déplacées dans d'autres cases horaire (cf. p. C-53). Cette méthode est aussi possible en mode de calcul manuel. Il est ainsi possible, avant de placer une heure, d'anticiper les effets éventuels de cette démarche, ce qui permet à l'utilisateur de prévoir à l'avance plusieurs étapes d'un échange circulaire.

Barre-titre de la fenêtre "Manuel"

Si, en maintenant la touche commande enfoncée, on clique avec la souris dans la barre-titre, le menu local affiche tous les cours sélectionnés pour le calcul manuel; les cours en italique sont déjà placés. Chacun de ces cours peut être sélectionné et affiché dans la fenêtre du calcul manuel.

Calcul manuel sans analyse de conflits

Si vous ne souhaitez pas d'analyse de conflits, vous devez maintenir la touche option enfoncée en même temps que vous choisissez le calcul manuel. Du fait que le programme n'a pas à effectuer d'analyse de conflits, l'opération s'effectue beaucoup plus vite sur l'écran.

Echange d'heures

Le placement des cours en barrettes entraîne parfois la détérioration des horaires. Ils peuvent seulement être améliorés si toutes les heures d'une case horaire sont échangées avec celles d'une autre case. En employant, en même temps la touche majuscule et le curseur main, on peut échanger toutes les heures de deux cases horaire pour toute l'école.

Fichier Edition Données Pr CI Ba Ma Sa RC Fenêtre

cadre gras: emploi du temps actif

Manuel

Hrs	1C01	Fau
07:30	1mod1A1 ALL o.o.o	Vau EdART o.o.o
08:15	1mod1Fr FR o.o.o	EFTM1.1 TRM o.o.o
09:15		
10:00	Ge EdPHYS Gym2 o.o.o	EFTM1.1 TRM o.o.o
10:55	Gri REL o.o.o	EFTM1.1 TRM o.o.o
11:45		

Hand icon

case horaire vide: placer cours
case conflits: placer cours, déplacer conflits, présenter (échange circulaire)

case conflits: menu local: afficher conflits, changement de cours

échanger toutes les heures de deux cases horaire pour toute l'école

vidéo inverse: toutes les heures qui s'accordent avec cette case horaire (avec salles)

vidéo inverse: toutes les heures qui s'accordent avec cette case horaire (sans salles)

case horaire active: déplacer l'heure dans une autre case horaire (si la case est occupée: déplacer l'heure (échange circulaire))

Barre-titre et barre de menus

En maintenant enfoncée la touche option et en appuyant en même temps sur la souris dans la barre-titre, on voit s'ouvrir des menus locaux pour les professeurs (à gauche), les classes (au milieu) et les salles (à droite). Dans la fenêtre active, on peut obtenir ainsi des informations sur l'horaire de l'abréviation choisi, de sorte qu'on peut les utiliser pour le calcul manuel.

En même temps, tous les autres programmes de MacHoraire sont à votre disposition pendant le travail dans la fenêtre active, à l'aide de la barre des menus et la palette d'outils. Ainsi, il est toujours possible p.ex. de définir de nouvelles abréviations, de modifier des informations et des paquets, de former de nouveaux cours, de vérifier et effacer les placement des salles. Les données nouvelles et modifiées sont transférées immédiatement dans toutes les fenêtres et tous les menus. Ainsi, l'utilisateur dispose par le calcul manuel d'un large éventail de possibilités pour faire la planification interactive de l'horaire.

Protocole dans le menu "édition"

Le protocole dans le menu "Edition" est expliqué ici particulièrement. Toutes les démarches de travail du calcul manuel sont enregistrées par MacHoraire dans un protocole. Ainsi il est possible, si besoin est, d'annuler toutes les modifications et de revenir à l'état initial. Cela se fait par la commande "Annuler protocole". La commande "Effacer protocole" efface la notation dans le protocole, de sorte qu'il n'est plus possible de modifier les données. Alors le protocole est remis sur "0" et enregistre la démarche de travail suivante comme première information. Ainsi, on peut fixer le point de départ d'un nouveau protocole.

➔ Il est fortement recommandé d'effacer le protocole relativement souvent et de fixer ainsi le point de départ d'un nouveau protocole. Si on oublie de le faire et le protocole est annulé après une longue phase de travail, cela peut avoir pour conséquence que de longues heures de travail on été faites en vain à cause de l'annulation de la commande.

Fichier **Edition** Données Pr CI Ba Ma Sa RC Fenêtre

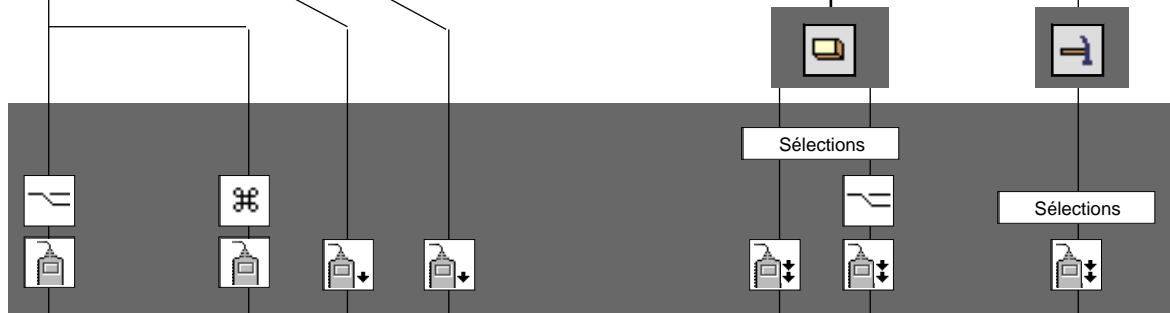
Annuler Protocole	
Couper	⌘H
Copier	⌘C
Coller	⌘U
Effacer Protocole	
Tout sélectionner ⌘A	
Mises au point	▶
Outils	▶

Annuler le placement, l'effacement et le déplacement des heures

Le protocole des heures placées, effacées et déplacées est annulé, fin et point de départ d'un protocole sont fixés.

horaires: modifier les mises au point pour la fenêtre manuelle, présentation, nombre d'horaires manuels

		Manuel					Fau		
Hrs		Lu	Ma	Me	Je	Ve	Lu	Ma	Me
5									
Reste	0								
Prof	Fau								
Matière	MR								
Classe	1C01								
Barrette	1mod1M								
Salle	Sans								
	Prof/CI								
	Placer								
		07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30
		1mod1A1 ALL	Vau EdART	Vau EdART	1mod1Ma MA	1mod1A1 ALL	2C01 HIST		
		08:15	08:15	08:15	08:15	08:15	08:15	08:15	08:15
		1mod1Fr FR	EFTM1.1 TRM	1mod1A1 ALL	1mod1Fr FR	1mod1Fr FR	3mod2Ma MA	2C05 HIST	2mo FR
		09:15	09:15	09:15	09:15	09:15	09:15	09:15	09:15
		10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
		Ge EdPHYS Gym2	EFTM1.1 TRM	1mod1Ma MA	Steil SC	1mod1Fr FR	2mod2Fr FR		1mo MA
		10:55	10:55	10:55	10:55	10:55	10:55	10:55	10:55
		Gri REL	EFTM1.1 TRM	Er GEO	1mod1A1 ALL	Ge EdPHYS Gym2		3mod1Ma MA	3mo MA
		11:45	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45



menus locaux de la barre-titre à gauche: professeurs au milieu: classes à droite: salles

menu local de la barre-titre: tous les cours sélectionnés pour le calcul manuel en italique: heures sont déjà placées

options pour cours en barrette: afficher définition barrette ou professeur/classe

effacer case(s) horaire

effacer salle/salles

fixer les heures choisies
annuler l'option fixer

placer le cours dans la case horaire sélectionnée

ôter le cours de la case horaire sélectionnée

Calcul automatique de l'horaire

Les cours qui seront placés automatiquement dans les emplois du temps doivent être sélectionnés d'abord dans la fenêtre paquets.

Le calcul de tous les cours mène rarement à un résultat satisfaisant. Il est recommandé d'établir seulement des parties de l'emploi du temps selon un certain système. Il est conseillé de choisir, en premier lieu, les cours en barrettes les plus complexes et ensuite, méthodiquement les barrettes plus faciles à placer. Après chaque calcul automatique, il faut contrôler la partie de l'emploi du temps et l'optimiser éventuellement dans les emplois du temps ou par le calcul manuel.

➔ Les fixations pour chaque cours concernant le "tableau automatique" à utiliser, le nombre "d'heures simples" et le nombre "d'heures par jour" sont très importantes (cf. p. -43) pour le calcul automatique. Le "tableau automatique" est supérieur aux deux autres options; l'option "heures simples" est supérieure à "heures par jour".

70	↑ ↓	Combien d'heures placées avant de calculer un nouvel ordre?
100	↑ ↓	Quel pourcentage des hrs. planifier?

L'utilisateur peut fixer, avant chaque calcul, après combien d'heures la classification sera refaite. MacHoraire examine alors les cours concernant le temps qui peut être limité à cause des indisponibilités,

concernant les fixations des heures simples, heures successives, tableau automatique et concernant le nombre de professeurs et classes placés, et insert, en premier lieu, le cours le plus complexe, ceci en tenant compte de ces caractéristiques. Une fois que l'ordinateur a placé une heure, l'emplacement n'est plus changé. Pour cette raison, l'utilisateur doit parfois intervenir après le calcul d'une partie de l'emploi du temps et déplacer quelques heures (dans les emplois du temps ou par le calcul manuel) pour obtenir de nouveaux résultats lors du calcul automatique d'autres parties.

Par le réglage du pourcentage des heures à calculer, on obtient le même résultat. L'ordinateur classe par ordre de difficulté les cours choisis et insert dans les emplois du temps, en premier lieu, le cours le plus complexe en plaçant cependant seulement le pourcentage indiqué. Par cette limitation, il est possible de constater s'il y a déjà de problèmes après le placement des premier cours. Le cas échéant, il faut chercher le motif et modifier éventuellement la répartition des cours s'il n'y a aucune autre solution.

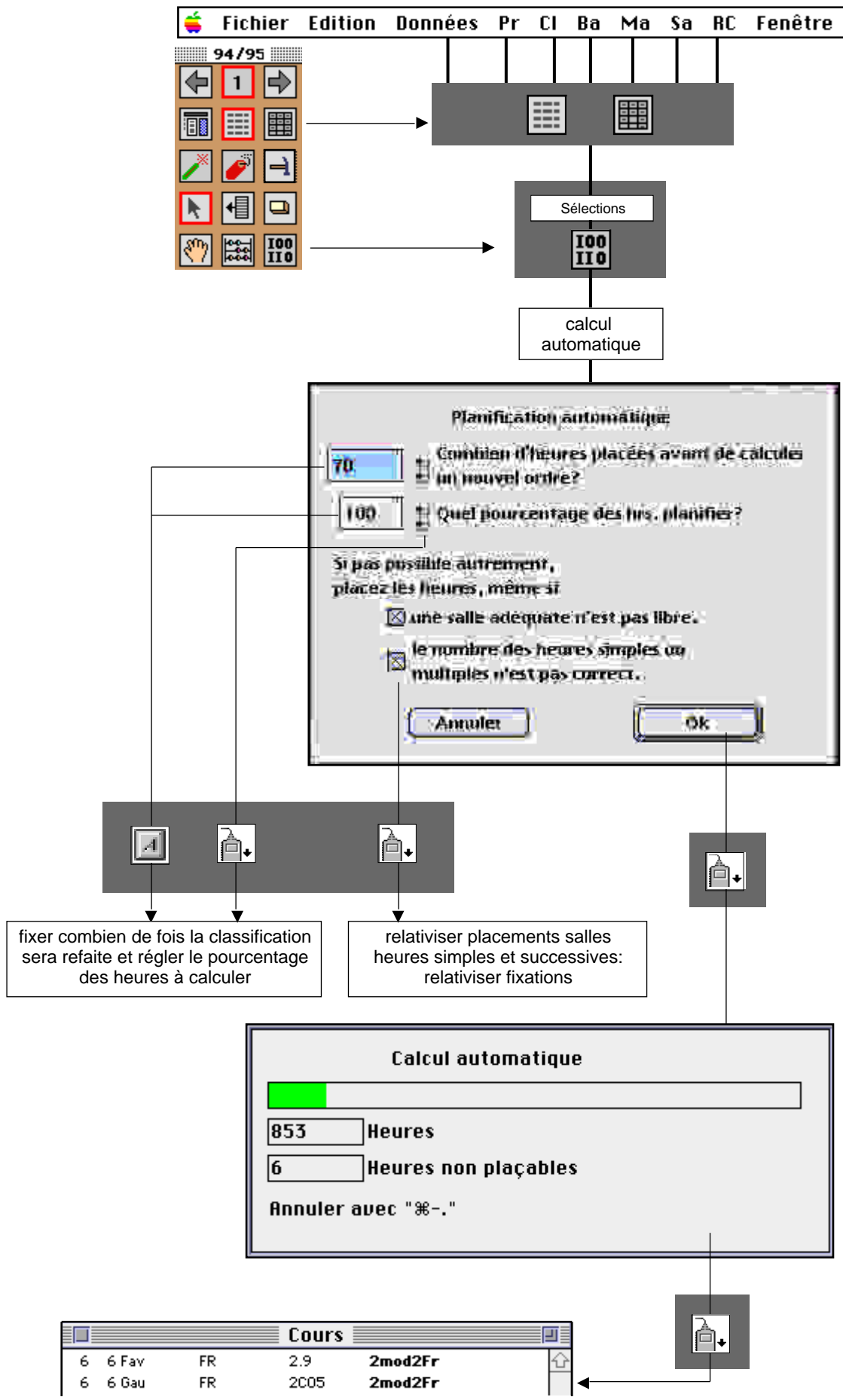
Si pas possible autrement,
placez les heures, même si:

- une salle adéquate n'est pas libre.
- le nombre des heures simples ou multiples n'est pas correct.

Si l'option des "salles" est cochée, les cours, pour lesquels une salle libre n'a pas été trouvée, sont placés sans salle dans les emplois du temps. Si l'option n'est pas cochée, les cours sont affichés comme non plaçables. Ainsi il est possible de faire calculer premièrement des cours qui sont impérativement liés à une salle et de passer ensuite aux autres cours. L'option des "heures simples/successives" fonctionne de la même façon.

6 Heures non plaçables

Le nombre des cours non placés apparaît sur l'écran; par une option, ils sont affichés dans une fenêtre. Pour les heures non placées il est conseillé de choisir maintenant encore une fois le calcul manuel et de faire répéter le calcul. Souvent le nombre des heures non placées est encore réduit ainsi.



Lors de la planification de l'horaire, la partie du programme "Barrettes parallèles" sert d'une part à trouver quels cours en barrette peuvent être mis en parallèle dans l'emploi du temps sans conflit, d'autre part à placer les barrettes parallèles dans les emplois du temps. Vous pouvez choisir jusqu'à 10 colonnes et 40 lignes, afin d'enregistrer jusqu'à 10 classes et par classe jusqu'à 40 barrettes. Théoriquement, on pourrait placer ainsi tous les cours en barrette d'une école dans les emplois du temps; il est cependant conseillé de travailler ici méthodiquement.

Deux procédés sont présentés:

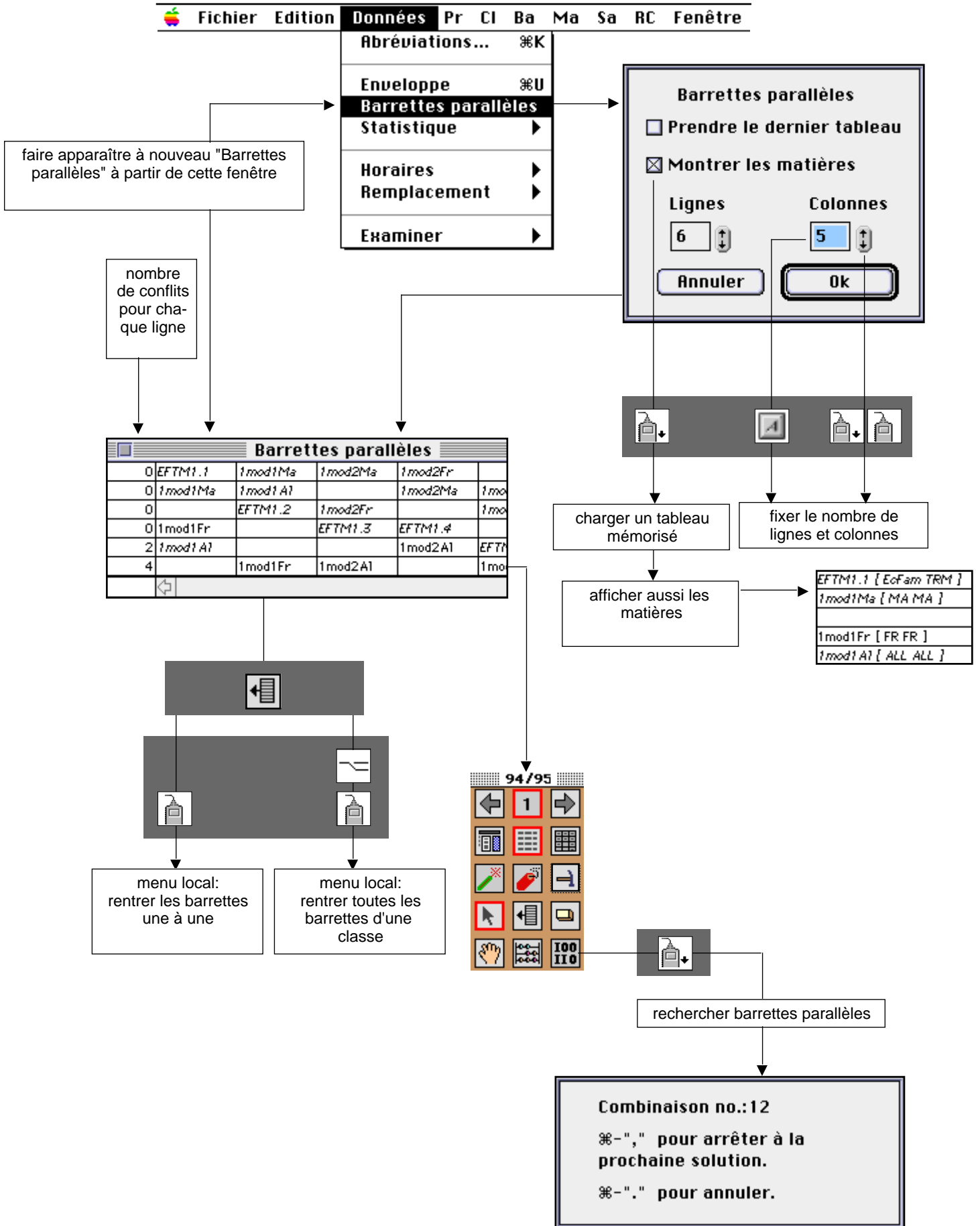
1. Pour chaque heure de la semaine, on choisit une ligne et on rentre chaque barrette correspondant à son nombre d'heures plusieurs fois dans la colonne. Le résultat du calcul est placé, heure par heure, dans les emplois du temps. On peut avoir des difficultés si, après le placement des heures dans les emplois du temps, les heures, qui doivent fonctionner ensemble, sont difficiles à reconnaître, et par conséquent, la répartition des heures sur la semaine peut être défavorable pour l'une ou l'autre classe.
2. Pour chaque barrette, on choisit une ligne pour mettre en parallèle les barrettes de plusieurs classes. Pour des barrettes avec des nombres d'heures différents (p. ex. 3 et 6), il faut placer éventuellement 2 fois les barrettes avec le nombre d'heures plus élevé. Si on veut mettre en parallèle seulement l'enseignement du matin et si on dispose de 30 heures de semaine, on a besoin de 10 lignes quand il s'agit de barrettes de 3 heures.

Trouver des barrettes parallèles

Trouver des barrettes parallèles

1. Choisir dans le menu "Données" la commande "Barrettes parallèles".
2. Fixer le nombre des colonnes et des lignes (dans l'exemple 5 colonnes, 11 lignes quand il s'agit d'une semaine de 33 heures).
3. Rentrer les barrettes de quelques niveaux/classes (dans l'exemple 1CO1, !CO2 et 1CO3...) dans chacune des colonnes. Dans la première case de chaque ligne, il est affiché le nombre des conflits (0 = sans conflits).
4. Mettre en parallèle - en déplaçant - les barrettes qui doivent être simultanées pour certaines raisons (p. ex. salles spéciales) et les fixer ensuite (conseillé seulement si les lignes sont dépourvues de conflits).
5. Choisir le calcul automatique à l'aide de l'option "calcul automatique" de la palette d'outils.
6. Répondant la remarque affiché, appuyer brièvement touche de commande - touche virgule afin que l'ordinateur annule le calcul quand il a trouvé la première solution. S'il trouve une solution, les barrettes sont classées en fonction de cette solution. La première colonne (pour les conflits) ne comporte que des "0". S'il ne trouve pas de solution, interrompre le processus par touche de commande - touche point et vérifier la répartition des cours.
7. Si une solution a été trouvée, contrôler le placement et répéter, si besoin est, les phases 5 et 6; n'interrompre le processus du calcul que quand il s'agit d'un plus haut chiffre de combinaisons.





Barrettes parallèles II

Procédés différents

Pour le travail avec les solutions trouvées, nous présentons les procédés suivants:

1. Placer les barrettes parallèles dans les emplois du temps, ensuite continuer le calcul automatique ou manuel de l'emploi du temps,
2. Choisir dans le menu "Edition" la commande "Tout sélectionner" et fixer les barrettes parallèles. Faire apparaître, en choisissant encore une fois la commande "Barrettes parallèles" du menu "Données" le dialogue pour fixer les colonnes/lignes et augmenter le nombre de colonnes. Rentrer d'autres ou toutes autres barrettes dans les colonnes et les ajouter par le calcul automatique à la solution existante.
3. Choisir encore une fois par la commande "Barrettes parallèles" du menu "Données" le dialogue pour fixer les colonnes/lignes et augmenter le nombre de colonnes. Rentrer d'autres barrettes importantes dans les nouvelles colonnes et chercher, en déplaçant les barrettes, des solutions sans conflits.

Insérer les barrettes parallèles dans les horaires

Les lignes sans conflits peuvent être insérées dans les horaires par un menu local. Dans ce menu, la représentation en gras indique les jours libres d'une ligne et, quand le curseur de sélection est déplacé, les heures disponibles du jour sélectionné. S'il n'est pas nécessaire de tenir compte des problèmes résultant de l'attribution des salles, il faut utiliser pour le placement en plus la touche d'option. L'ordinateur va placer alors les cours avec salle seulement si c'est possible et va placer tous les autres cours dans les horaires sans salles; ainsi le nombre des jours et heures disponible peut être augmenté. Les barrettes parallèles, qui ont été placées dans les horaires avec le total des heures, sont présentées en italique. Voilà comment pourrait se présenter la fenêtre "Barrette parallèles" après le placement de quelques lignes:

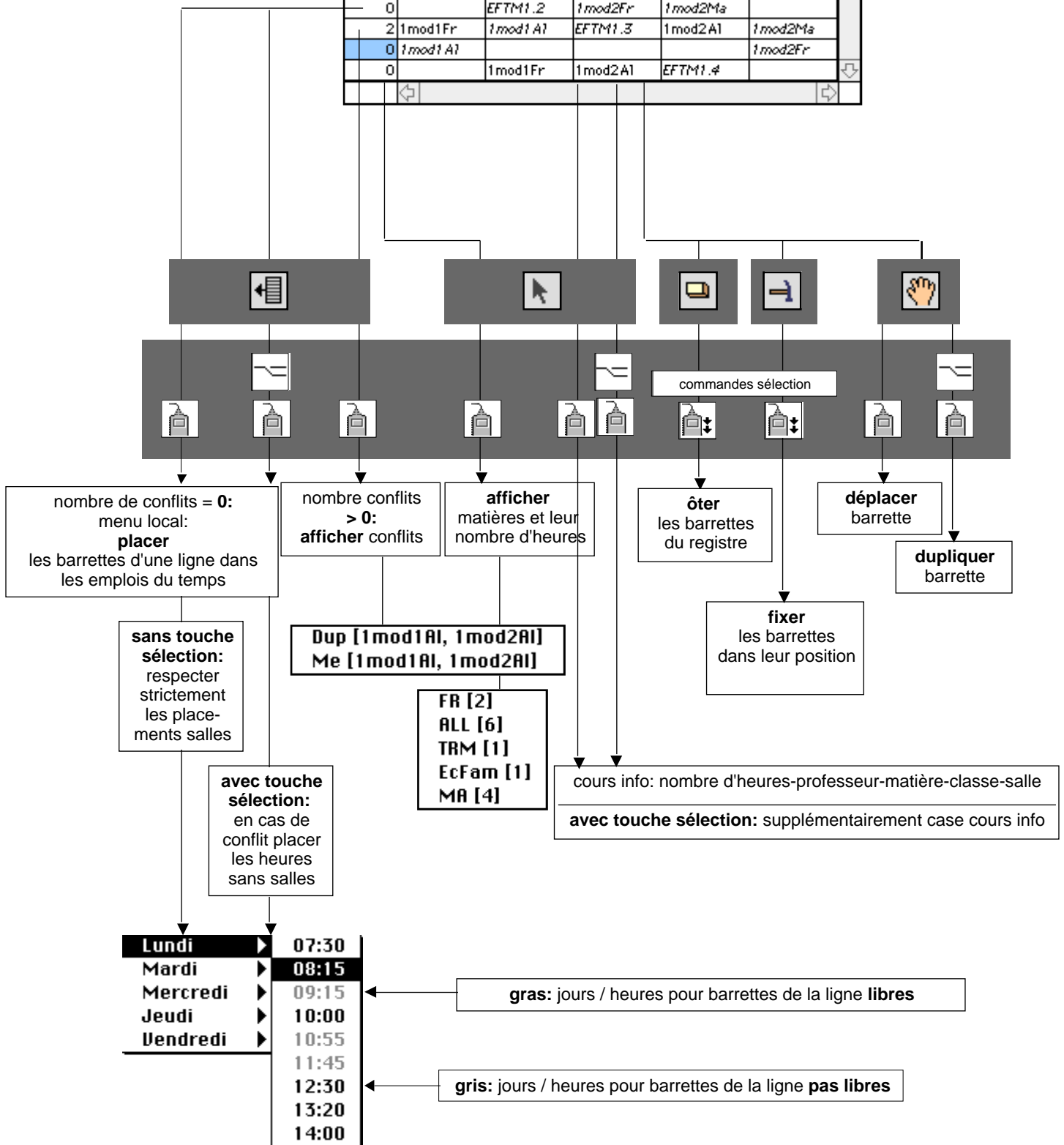
<input type="checkbox"/> EFTM1.1	1mod1Ma	1mod2Ma	
<input type="checkbox"/> 1mod1Ma	<i>1mod1A1</i>		
<input type="checkbox"/>	EFTM1.2	<i>1mod2Fr</i>	
<input type="checkbox"/> 1mod1Fr		EFTM1.3	
<input type="checkbox"/> <i>1mod1A1</i>			
<input type="checkbox"/>	1mod1Fr	1mod2A1	

barrettes placées

barrettes avec heures à placer restantes

Il est recommandé de planifier soigneusement au préalable le placement des lignes dans l'horaire à l'aide d'un formulaire. Cela est surtout nécessaire si des cours avec un nombre d'heures élevé existent deux fois. Dans notre exemple les cours "L" ont 6 heures, les cours "G" 3 heures. Le cours "12L1" p. ex. dans la 2ème colonne se trouve sur 2 lignes. En plaçant les lignes dans les horaires, il faut respecter que les lignes 1 et 10 de ce cours doivent fonctionner ensemble.

0	EFTM1.1	1mod1Ma	1mod2Ma		1mod2A1
0	1mod1Ma			1mod2Fr	EFTM1.5
0		EFTM1.2	1mod2Fr	1mod2Ma	
2	1mod1Fr	1mod1A1	EFTM1.3	1mod2A1	1mod2Ma
0	1mod1A1				1mod2Fr
0		1mod1Fr	1mod2A1	EFTM1.4	




Remplacement I

Si on a organisé l'horaire par MacHoraire, on peut utiliser les informations également pour établir le plan de remplacement quotidien. Le programme présente clairement toutes les informations nécessaires pour faire un remplacement. Il permet non seulement l'organisation des remplacements pour le jour suivant mais aussi, quand on choisit la date correspondante, pour plusieurs jours en avant. Puisque les données des remplacement sont mémorisées sur le support de données, aussi les remplacements "ad hoc" peuvent être organisés facilement pour le jour courant et les données du jour passé peuvent être modifiées, si besoin est.

Mises au point

Quelques fixations des **mises au point** influent directement sur le plan de remplacement:

Sauvegardez remplacement  Jours

Par les mises au point "Générales" (cf. p. C-12) il est réglé, après quel temps toutes les informations concernant le remplacement sont effacées automatiquement - sauf le nombre des remplacement de chaque professeur.

Hrs/Jr 

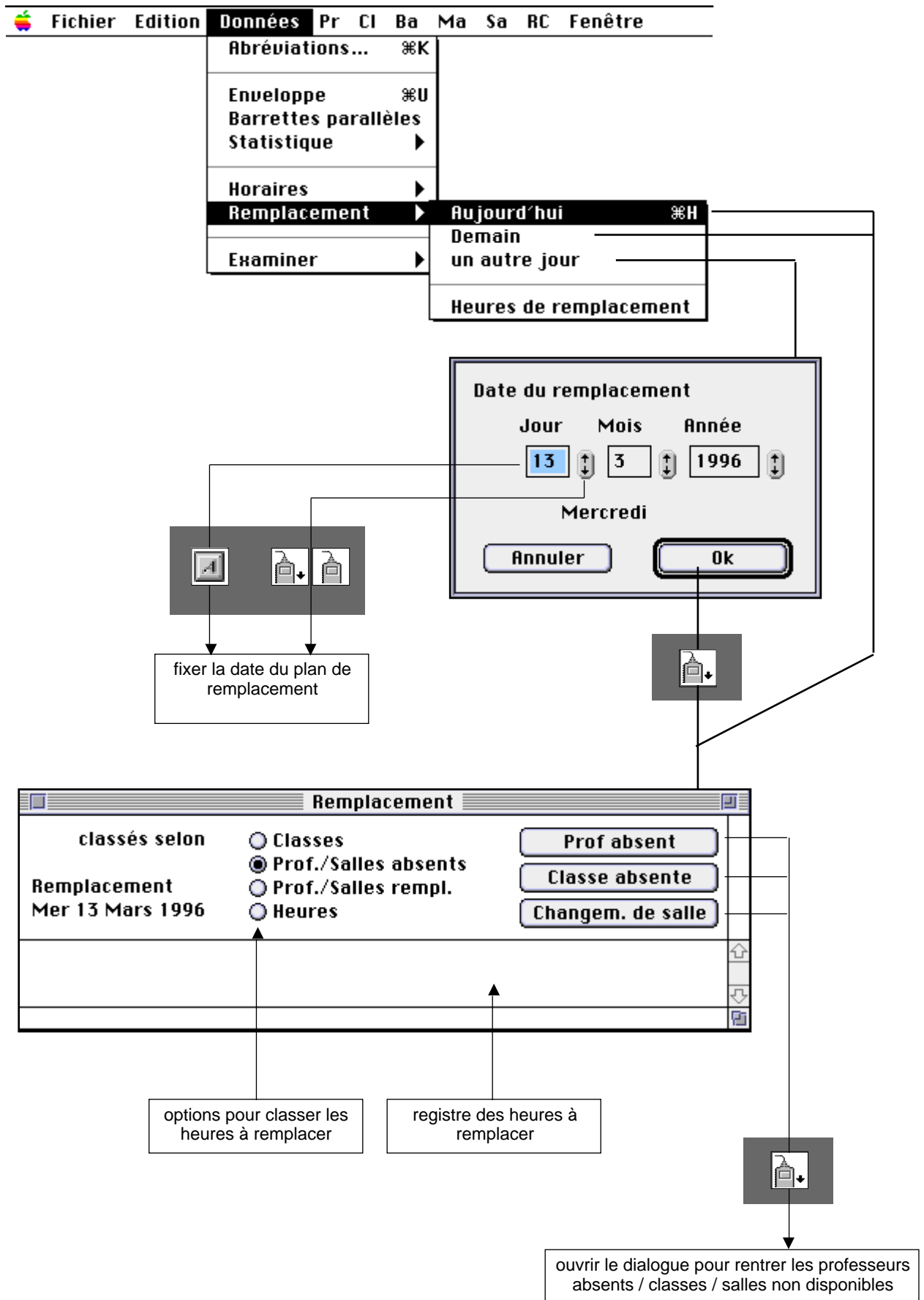
Il faut rentrer dans les mises au point des "Horaires" combien d'heures d'une journée doivent être affichées sur l'écran et dans les impressions. Ce réglage vaut également pour le plan de remplacement.

Dans les mises au point "Calendrier" des versions d'emplois du temps sont attribuées aux différentes semaines. En même temps, on peut enregistrer les vacances et les jours libres. Ces réglages sont respectés par le plan de remplacement.

Démarrage

On peut faire apparaître la partie du programme pour l'organisation des remplacements le plus facile à l'aide de la combinaison des touches "touche commande -H". Sur l'écran il apparaît une fenêtre vide "Remplacement" prévue pour la date actuelle. Par l'option flèche de droite ou par la touche flèche de droite, on passe à la fenêtre du jour prochain.

Après avoir choisi le jour souhaité, on rentre en premier lieu les professeurs et les classes manquants et les modifications des salles en cliquant successivement sur les options correspondantes.



Les dialogues pour enregistrer les professeurs et les classes manquants et les salles non disponibles sont expliqués par l'exemple "professeurs manquants".

En premier lieu, il faut régler pour quelles heures le professeurs sera enregistré comme absent. Normalement cette période est identique aux heures de travail.

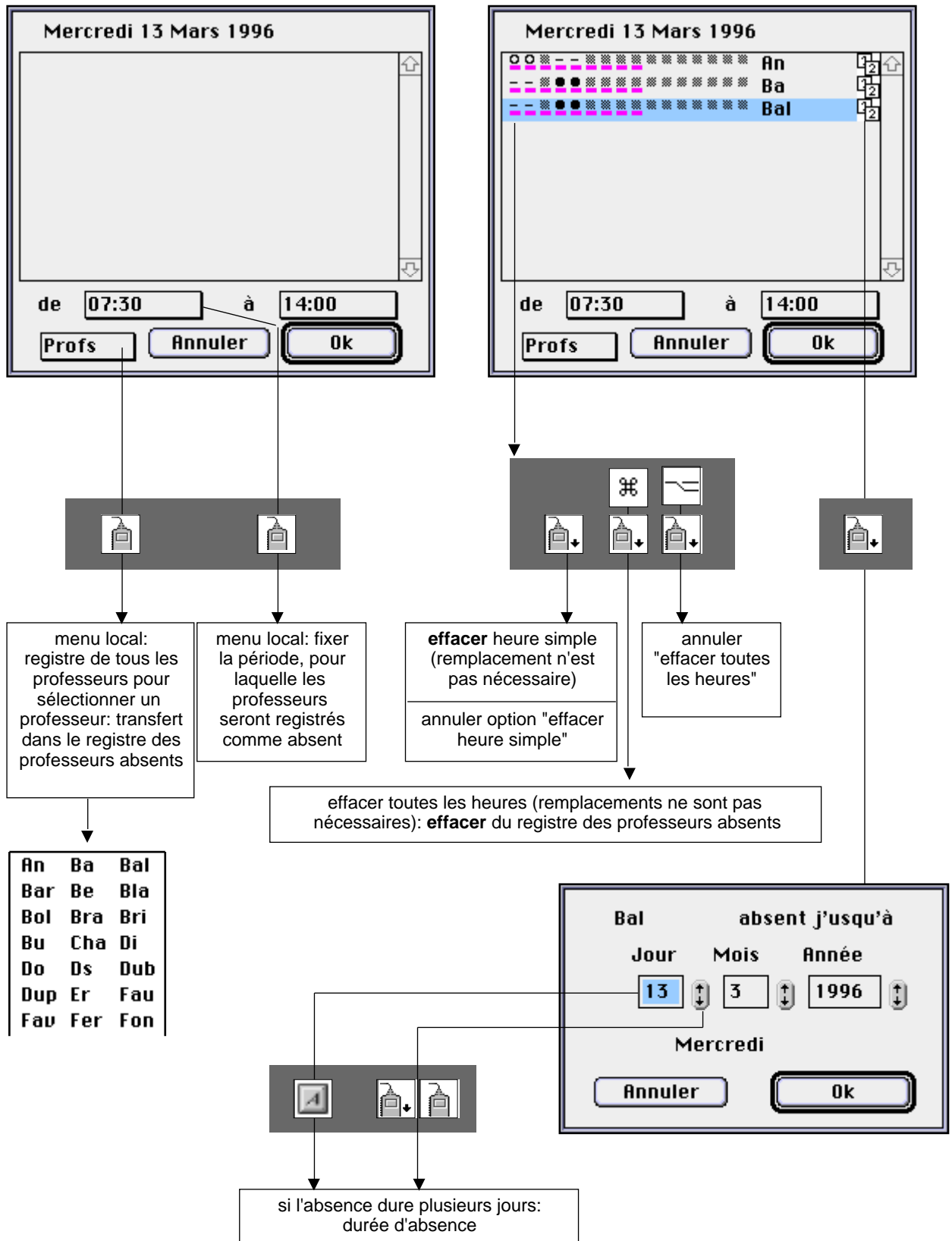
Ensuite, il faut choisir, dans le menu affichant tous les professeurs, les professeurs manquants l'un après l'autre. Ils sont transférés ainsi dans le registre des professeurs manquants.

Dans ce registre, toutes les heures sélectionnées sont soulignées. Ces traits peuvent être manipulés pour une seule heure mais aussi pour toutes les heures d'un professeur. Si un professeur est, p. ex., absent dans la 2ème et 4ème heure mais est présent pour son enseignement restant, tous les traits sauf pour la 2ème et 4ème heure sont effacés.

Un professeur est ôté du registre des professeurs manquants quand tous les traits sont effacés. Si le registre des professeurs manquants est fermé et ouvert à nouveau, ce professeur-là n'est plus affiché dans le registre.

Un clic de souris sur le symbole calendrier d'un professeur, il ouvre un dialogue pour indiquer la durée d'absence. Le professeur est rentré comme absent dans tous les jours jusqu'à la date rentrée. Si le professeur est présent plus tôt, il faut l'ôter des jours restants.





Après avoir rentré les professeurs, classes et salles manquants et après avoir fermé le dialogue d'entrée, on voit apparaître la fenêtre ci-contre dont le registre des heures de remplacement affiche toutes les heures concernées. Avant de choisir les professeurs de remplacement, il faut fixer l'ordre dans lequel les heures à remplacer seront classées: par classes, par professeurs absents, par professeurs de remplacement ou par heures.

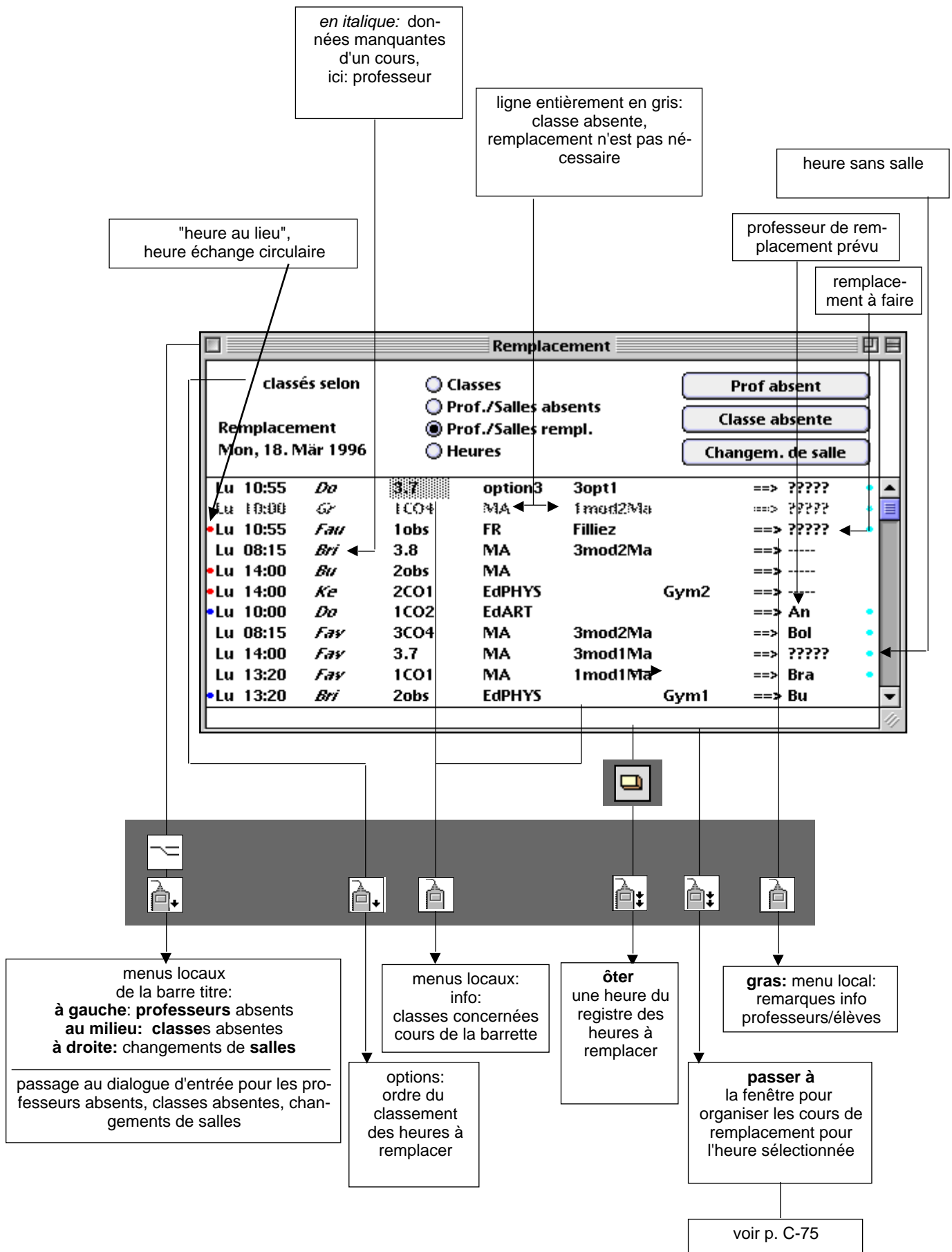
Le classement par classes donne une vue d'ensemble des heures à remplacer par classe pour le jour courant. Cette information peut faciliter l'organisation des cours de remplacement.

Par la flèche de droite, on peut passer maintenant aux jours suivants et rentrer d'autres données.

Un "double clic" sur une ligne du registre des heures à remplacer ouvre le dialogue d'entrée "Sélection professeurs de remplacement" pour organiser les cours de remplacement (cf. p. C-81).

Informations

Prenez note des diverses informations présentées dans cette fenêtre. A l'aide des menus locaux, on peut faire afficher vite les professeurs, classes et salles manquants aussi bien que les remarques rentrées. Ainsi on peut contrôler, quand on a organisé le plan de remplacement pour quelques jours en avant, si les données ont été rentrées correctement.



La structure du dialogue d'entrée des cours de remplacement doit être expliquée en détail. Ensuite, les différentes parties de cette fenêtre sont expliquées avec leurs fonctions.

Mer 13 Mars 10:00
Bar MA 1mod1Ma

Dans la première ligne de la fenêtre est indiqué: date - heure - cours à remplacer (professeur, matière, classe salle).

Prof

Menu local professeur de remplacement: Tout d'abord il se trouve dans cette case des points d'interrogation. Lorsqu'on choisit un professeur dans le registre des professeurs disponibles, son abréviation apparaît dans cette case. En appuyant ici le bouton de la souris, on peut choisir dans un menu local contenant toutes les abréviations professeurs également tels professeurs, qui ne sont pas affichés dans le registre. Si l'heure n'est pas libre pour le professeur choisi, il apparaît la remarque "au lieu" dans la case des remarques; si le professeur choisi est déjà prévu pour un remplacement, il apparaît un avertissement. Les écoles, qui incluent également les plans d'examens dans leur plan de remplacement quotidien, peuvent enregistrer, à l'aide de ce menu local, les professeurs dans leurs cours comme surveillance des examens. Sous remarques, on pourrait rentrer pour le premier professeur de remplacement la salle d'examens et les cours concernés.

Salle

Menu local salle: La salle indiquée dans cette case et la salle du cours à remplacer sont d'abord identiques. Si le menu local s'ouvre, toutes les salles de l'école disponibles pour cette heure sont présentées. L'enseignement des salles spéciales peut ainsi être déplacé dans la salle de classe ou une autre salle. Dans les cases de remarques, il apparaît le texte "dans la salle ...".

libre

Option "libre: Si on choisit l'option "libre", il apparaît dans la case pour le professeur de remplacement un trait pointillé, dans les cases "remarques", on rentre "libre", l'heure est marquée comme "non compter".

Compter

Option "Compter": Les heures de remplacement marquées ainsi sont enregistrées pour le professeur comme enseignement supplémentaire et rentrées dans le registre des professeurs de remplacement comme nombre d'heures de remplacement. Ce nombre peut aider à placer les cours de remplacement et peut être utilisé pour le règlement du travail supplémentaire. Les heures de remplacement sont registrées dans deux tableaux où elles peuvent être modifiées, plus tard, manuellement (cf. p. C-86).

Effacer

Option "Effacer": Un remplacement est annulé; dans la case du professeur de remplacement apparaît à nouveau des points d'interrogation.

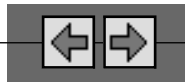
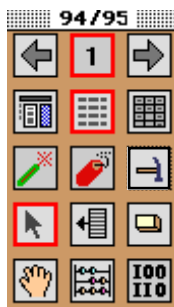
Rem-P.
Rem-É.

Cases pour remarques: On peut rentrer des remarques différentes pour les professeurs (P-Rem) et les élèves (E-Rem). Elles sont rentrées par le clavier. Une rentrée automatique se fait pour une "heure au lieu" ("au lieu de...") si l'heure ne peut pas avoir lieu ("libre") ou si une heure marginale sera déplacée en avant ("libre/déplacé sur..."). Aussi les modifications de salles son enregistrées automatiquement : "dans la salle...".

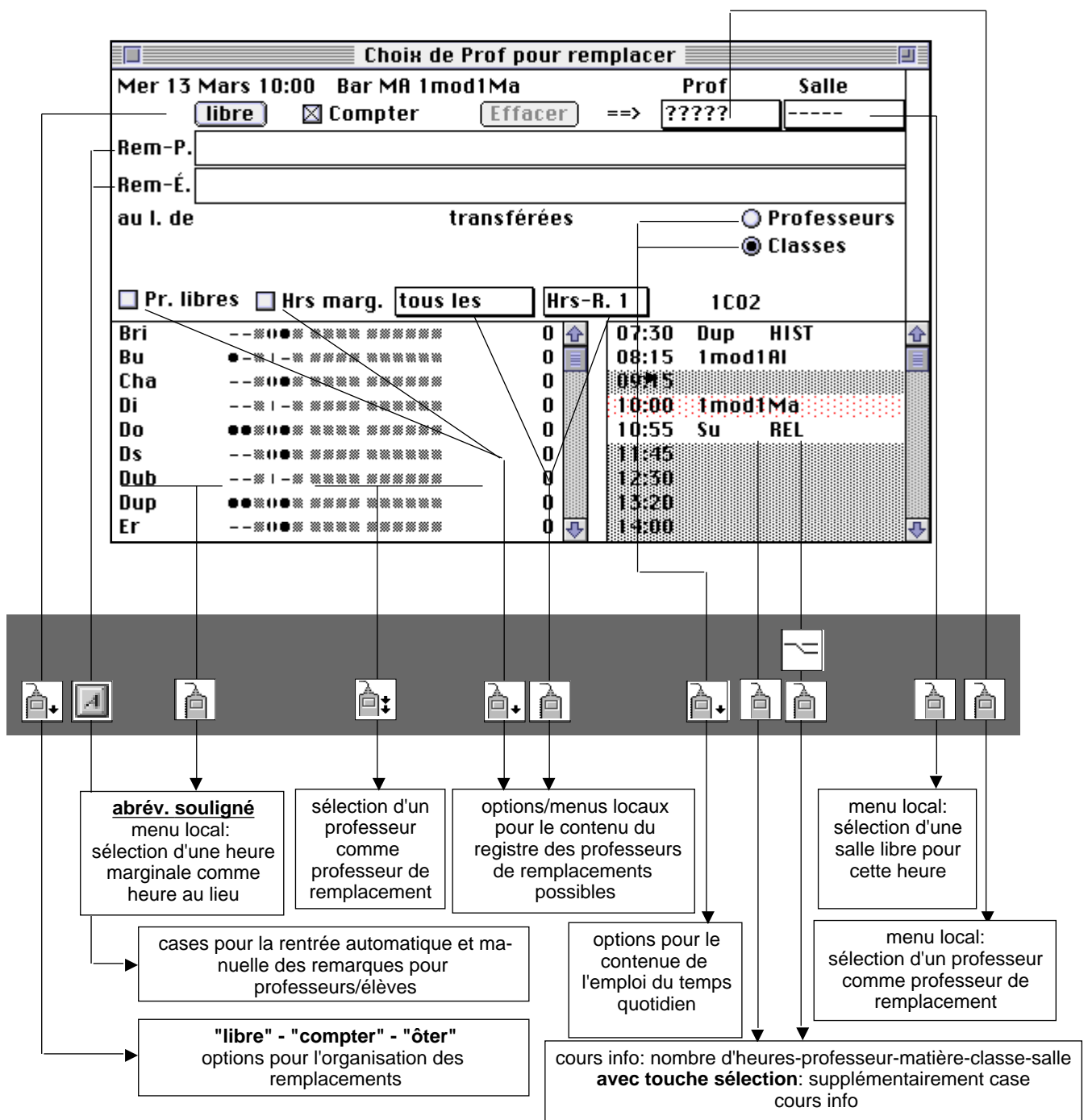
fn

Abréviation soulignée: Les heures marginales des professeurs, qui ne sont pas disponibles pour l'heure de remplacement, sont affichées dans ce menu local en gris. Elles ne peuvent pas être déplacées en avant; l'heure d'enseignement du professeur est choisie comme "heure au lieu".

Fichier Edition Données Pr Cl Ba Ma Sa RC Fenêtre



Passage à l'heure à remplacer suivante ou précédente. Ordre dépend de l'ordre du classement choisi ("**classé par...**") dans la fenêtre "**remplacement**" (cf. p. C-79).



Remplacement V

- Professeurs
 Classes

1C02

07:30	Dup	HIST
08:15	1mod1AI	
09:15		
10:00	1mod1Ma	
10:55	Su	REL
11:45		
12:30		

Case pour l'horaire du jour: La case pour l'horaire du jour affiche, correspondant à l'option choisie, l'emploi du temps de la classe ou du professeur du cours à remplacer.

Dans l'horaire de la classe il apparaît, au-dessus de la case, l'abréviation de la classe et la salle de classe.

Si on choisit l'horaire du professeur, le plan du jour est remplacé par l'horaire du professeur de remplacement lorsqu'on a décidé un remplacement.

Les informations de la case de l'horaire du jour sert seulement à informer l'utilisateur. L'heure pointillée doit être remplacée. L'indication de la salle de classe facilite le travail quand il faut déplacer le cours de remplacement des salles spéciales dans la salle de classe.

Registre des professeurs de remplacement disponibles: L'affichage des

Pr. libres Hrs marg. **Tous les pr.** **Hrs-R. 1**

An	●●● - -	0
Be	●●● ●●●	0
Bu	● - - - -	0
Di	- - - - -	0
Fer	- - - ●●●	0
Gei	●●● ●●●	0

professeurs dans le registre à gauche dépend de l'option choisie qui se trouve au-dessus du registre. Si l'option "professeurs libres" n'est pas cochée, tous les professeurs sont affichés indépendamment du fait s'ils sont libres ou non à cette heure. Si l'option est cochée, seuls les professeurs libres sont affichés.

Si l'option "Heures marginales" est cochée, seuls les professeurs, pour lesquels l'heure à remplacer se trouve dans un trou ou dans une heure marginale, sont affichés. Les professeurs, qui commencent leur enseignement à un certain jour dans la 4ème heure, seraient affichés pour la 3ème heure mais non pour la 1ère et 2ème heure.

Même cl.
Même mat.
Tous les pr.

Même classe: Par ce menu local il est réglé pour quel groupe de professeurs les options "Pr.. libres" et "Hrs. marg." seront valables. "Même classe" fait apparaître seuls les professeurs qui enseignent dans la même classe, pour laquelle un remplacement est besoin. "Même matière" fait apparaître seuls tels professeurs, qui enseignent la même matière. L'option "tous les professeurs" fait apparaître tous les professeurs indépendamment du fait qu'ils donnent des cours dans la classe, pour laquelle il faut organiser le remplacement.

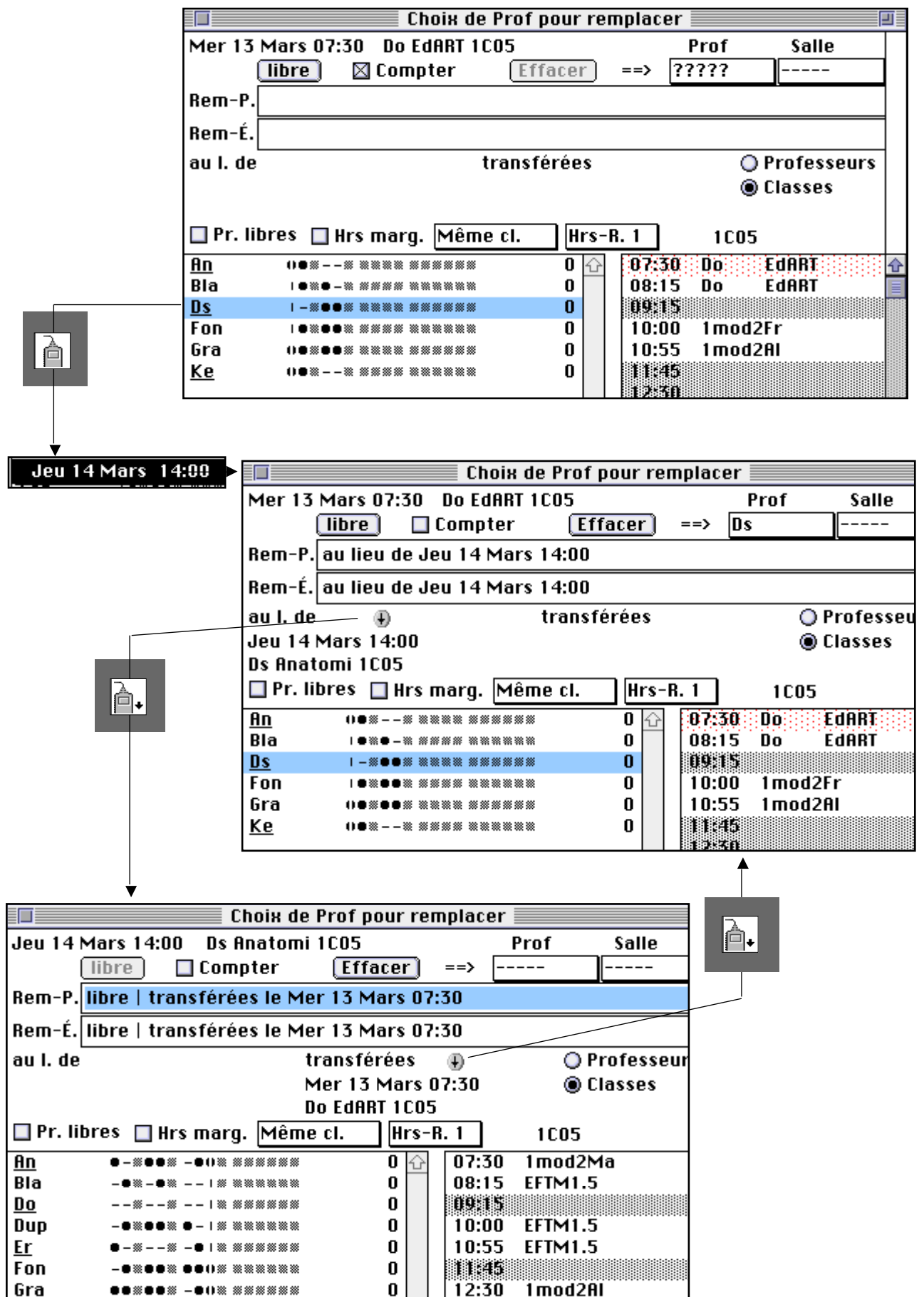
Hrs-R. 1
Hrs-R. 2

Les heures de remplacement, qui doivent être comptées comme enseignement supplémentaire, sont enregistrées dans deux tableaux (cf. "compter" p. C-80 et cours de remplacement, p. C-86). Par ce menu local, l'utilisateur règle quel tableau sera affiché.

Symboles du registre des professeurs de remplacement disponibles et leur signification:

- ⊘ heures bloquées
- heures libres
- heure d'enseignement
- ⊙ heure libre à cause d'absence d'une classe
- | heure à remplacer, professeur disponible
- ⊥ heure à remplacer, professeur enseigne (indisponible)
- heure de remplacement
- cours de remplacement au lieu de l'enseignement régulier (classe absente)
- Gr abréviation soulignée: prof.de la classe avec des hrs. marginales
- 4 nombre d'heures marquées pour "compter"

déplacer une heure marginale:



Organisation des cours de remplacement

1. Choisir pour le remplacement un professeur libre: Double clic dans la moitié droite de la ligne: l'abréviation professeur apparaît dans la case "professeur", l'option "compter" est cochée, l'heure est comptée donc comme enseignement supplémentaire. En dessous des cases de remarques, il apparaît à côté du mot "au lieu" (cf. page précédente), un symbole, avec lequel on pourrait déplacer en avant une heure de ce professeur (cf. 5. échange circulaire, ex. 3).

2. Choisir pour le remplacement un professeur qui est libre à cause de l'absence d'un classe: Double-clic sur la ligne d'un professeur avec une heure marquée par un point ouvert. L'abréviation professeur apparaît dans la case "Prof", dans les cases de remarques il apparaît "au lieu de...". Puisque ce texte est seulement important pour le professeur, il est effacé pour la remarque des élèves.

3. Déplacer en avant une heure marginale: Cliquer avec la souris sur un professeur souligné, sélectionner l'heure marginale dans la menu local. L'abréviation professeur apparaît dans la case "Prof", la case "Compter" devient vide. Dans les deux cases de remarques le texte "au lieu de..." est enregistré, en-dessous du mot "au lieu" il apparaît l'heure déplacée (cf. page précédente), qui peut être sélectionnée par la "flèche au lieu". L'heure marginale est enregistrée dans le registre des heures à remplacer, elle obtient comme remarque pour les professeurs et les élèves le texte "libre/déplacé sur...".

4. Choisir un professeur qui se charge de la surveillance comme partie de son enseignement régulier: Vérifier quel professeur peut être choisi. Vérifier que l'option "professeurs libres" a été choisie. Double-clic sur la ligne du professeur choisi. L'abréviation professeur apparaît dans la case "professeur", la case "compter" devient vide, les remarques "au lieu" doivent être effacées puisqu'elles ne sont plus correctes dans ce cas. Comme remarque élèves, on pourrait rentrer une remarque concernant une salle. Puisque "l'heure au lieu" a été enregistrée dans le registre des heures à remplacer, cette heure devra être ôtée plus tard de la fenêtre "Remplacement" par le curseur.

5. Echange circulaire: Exemple no. 1: Le professeur enseignant dans la 4ème heure doit être déplacé dans la 2ème heure, le professeur enseignant dans la 6ème heure dans la 4ème heure: Choisir "professeurs libres" et "même classe". Choisir, par un double-clic, le professeur qui enseigne la classe dans la 4ème heure. Choisir ensuite par le menu local "au lieu" (voir page précédente) la 4ème heure de ce jour. Dans les cases de remarques apparaît "au lieu de la 4ème heure", l'heure est affichée aussi comme "heure au lieu". Choisir l'heure par la flèche-au lieu (voir ci-contre) et choisir cette heure à partir de l'abréviation soulignée du professeur de la 6ème leçon. Le professeur est placé, les cases de remarques obtiennent la remarque "au lieu de la 6ème heure", la 6ème heure est enregistrée dans le registre des heures à remplacer avec la remarque "libre/déplacé dans la 4ème heure". Par la "flèche-déplacé" (cf. page ci-contre), on passe à l'heure initiale.

Exemple no. 2: De la même manière, un professeur de la 5ème classe peut être retiré du cours de la 10ème classe; il faut alors organiser un remplacement pour la 10ème classe.

Exemple no. 3: Au lieu de l'heure marginale d'un professeur, l'heure d'un autre jour est déplacée; il faut remplacer alors cette heure-là.



Toutes les heures d'un échange circulaire sont effacées lorsque l'heure initiale de l'échange circulaire est effacée.

Echange circulaire, 3ème exemple: L'heure du mercredi est déplacée, il faut organiser un remplacement pour le mardi

Choix de Prof pour remplacer

Mer 13 Mars 07:30 Do EdART 1C05 Prof Sal

Compter ==>

Rem-P.

Rem-É.

au l. de transférées Profes Classe

Pr. libres Hrs marg. 1C05

An	0●●--*	0	07:30 Do EdART
Bla	1●●●-*	0	08:15 Do EdART
Ds	1-●●●	0	09:15
Fon	1●●●●	0	10:00 1mod2Fr
Gra	0●●●●	0	10:55 1mod2AI
Ke	0●●--*	0	11:45
			12:30

Choix de Prof pour remplacer

Mer 13 Mars 07:30 Do EdART 1C05 Prof Sal

Compter ==>

Rem-P.

Rem-É.

au l. de transférées Profes Classe

Mar 19 Mars 10:00

Bla FR 1mod2Fr

Pr. libres Hrs marg. 1C05

An	0●●--*	0	07:30 Do EdART
Bla	1●●●-*	0	08:15 Do EdART
Ds	1-●●●	0	09:15
Fon	1●●●●	0	10:00 1mod2Fr
Gra	0●●●●	0	10:55 1mod2AI
Ke	0●●--*	0	11:45
			12:30

Choix de Prof pour remplacer

Mar 19 Mars 10:00 Bla FR 1mod2Fr Prof Sal

Compter ==>

Rem-P.

Rem-É.

au l. de transférées Profes Classe

Mer 13 Mars 07:30

Do EdART 1C05

Pr. libres Hrs marg. 1C05

An	●●●0●●	0	07:30 Ke 6YME
Bra	*-●0-*	0	08:15 1mod2Fr
Do	--●0●	0	09:15
Ds	●-●0●	0	10:00 1mod2Fr
Dup	●-●0●	0	10:55 1mod2AI
Er	●-●0-	0	11:45

Compter Les heures de remplacement, pour lesquelles l'option "Compter" a été cochée, sont affichées dans les deux registres des "heures de remplacement".

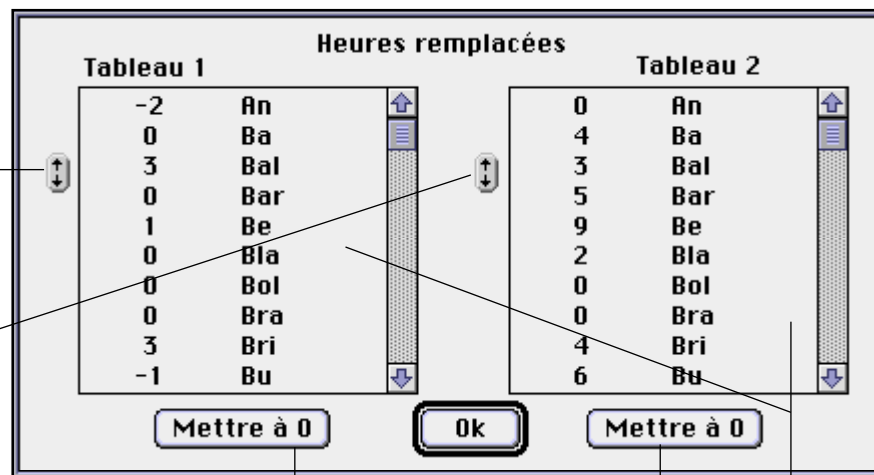
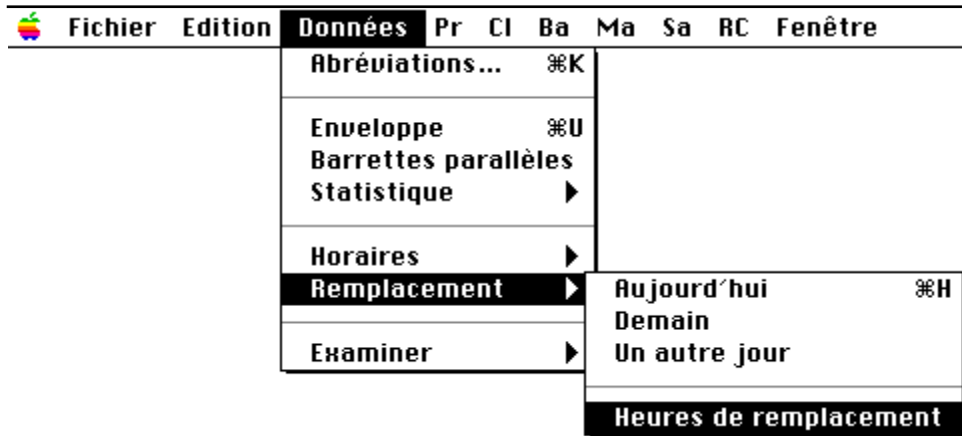
Le nombre des heures remplacées peut être modifié plus tard dans le dialogue ci-contre, il peut être augmenté, diminué ou mis sur zéro à tout moment. La position actuelle est affichée toujours dans le dialogue prévu pour l'organisation des cours de remplacement (cf. p. C-81).

Puisque chaque heure de remplacement est placée dans les deux tableaux, il y a différentes possibilités d'utilisation.

L'un des tableaux pourrait p.ex. aider à organiser les cours de remplacement afin de répartir le travail supplémentaire également sur les collègues. En ce cas, on mettrait les chiffres sur zéro qu'à la fin de l'année.

L'autre tableau peut alors être utilisé pour le règlement du travail supplémentaire, ici on remettrait le nombre sur zéro à la fin du mois.

On peut gérer également une réserve de remplacement par le compteur. Si les heures de remplacement ne doivent pas être données comme enseignement supplémentaire mais comme partie du paquet, il faut rentrer le nombre total des heures à remplacer comme valeur négative dans le registre des heures de remplacement. Ainsi, l'organisation quotidienne du plan de remplacement est facilitée par la vue d'ensemble qui donne les informations sur la question avec combien d'heures restantes chaque collègue doit encore être placé.



modifier le nombre d'heures
remplacées pour le
professeur sélectionné

mettre sur zéro
les nombres
d'heures de
tous les
professeurs

sélection d'un
professeur

Statistiques-RC

La fenêtre des statistiques-RC peut servir d'une part, à informer l'utilisateur, d'autre part elle est un excellent moyen de contrôle. On peut accéder aux "informations" et aux "paquets" et effectuer éventuellement les corrections nécessaires sans fermer la fenêtre.

Versions d'horaire: Si, dans la palette d'outils, il ne se trouve qu'une seule version d'horaire (cadre non gras), les chiffres des statistiques valent seulement pour la version choisie. Si le cadre est en gras, les nombres des différentes versions sont additionnés. Cela signifie, p.ex., un doublement des nombres si la 1ère version est transférée dans la 2ème version.

Heures attribuées: Les heures attribuées sont affichées 2 fois. Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de placements, c'est à dire combien de cases horaire le paquet exige. Les heures attribuées sans parenthèses indiquent le nombre propre des heures du paquet; donc, il respecte la plus petite unité de temps rentrée dans les données de base et les facteurs rentrées dans les cours.

Professeurs

Professeurs

La fenêtre affiche les heures obligatoires, les heures attribuées et les heures restantes, l'abréviation professeur et le nom entier du professeur (contenu de la case-info). Si une répartition des cours est terminée et si également les heures de pondération ont été enregistrées, le nombre des heures restantes doit être "0".

Classes

Classes

Normalement les nombres de classes d'un niveau doivent être identiques. Si les nombres sont différents, les données n'ont pas été rentrées correctement ou les cours de quelques classes ont été modifiés. Dans notre exemple (classes 5a - 5d), la différence résulte de l'établissement d'un cours de soutien supplémentaire pour ce niveau.

Le texte de la case-info des "informations" apparaît également dans cette vue d'ensemble.

Barrettes

Barrettes

La fenêtre des barrettes affiche les abréviations des barrettes et les textes rentrés dans la case-info des "informations". Le chiffre devant l'abréviation indique le nombre de cours de la barrette.

Dans cette fenêtre, on peut faire apparaître par le bouton de la souris aussi les cours en barrette avec la case-info.

Fichier Edition **Données** Pr CI Ba Ma Sa RC Fenêtre

Annuler	⌘Z
Couper	⌘H
Copier	⌘C
Coller	⌘U
Effacer	
Tout sélectionner	⌘A
Mises au point	▶
Outils	▶

Abréviations...	⌘K
Enveloppe	⌘U
Barrettes parallèles	
Statistique	▶
Horaires	▶
Remplacement	▶
Examiner	▶

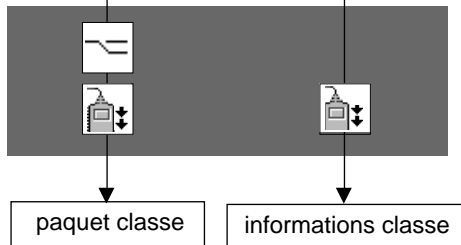
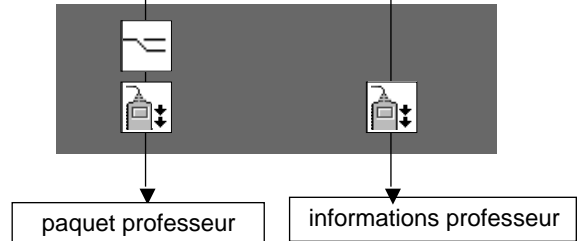
Profs	▶
Classes	▶
Barrettes	▶
Matières	▶
Salles	▶
Tableaux RC	▶

Sélections

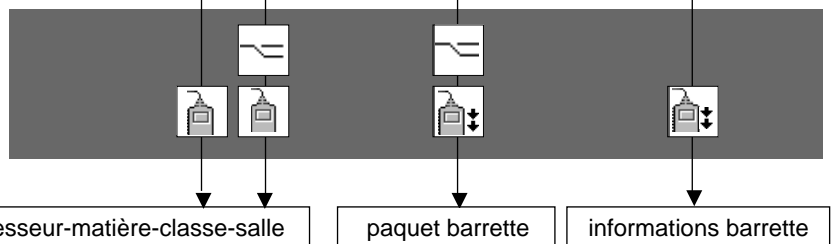
copier dans le presse-papiers pour exporter dans d'autres programmes

tous les profs						
Obl.	Attr.	(Attr.)	Rest	Prof		
24	24	24	0	An	André	
19	18	18	1	Ba	Badan	
17	16	16	1	Bal	Ballande	
27	26	26	1	Bar	Bardot	
11	11	11	0	Be	Belet	

toutes les classes				
Obl.	Attr.	(Attr.)	Rest	Classe
0	32	32	-32	1C01
0	33	33	-33	1C02
0	32	32	-32	1C03
0	33	33	-33	1C04
0	32	32	-32	1C05
0	32	32	-32	1C06
0	32	32	-32	1C07



toutes les barrettes	
Cours	Barrettes
2	1mod1Al
2	1mod1Fr
2	1mod1Ma
4	1mod2Al
5	1mod2Fr
4	1mod2Ma



info cours: nombre d'heures-professeur-matière-classe-salle
avec touche sélection: supplémentairement case info cours

Matières

Matières

Comme dans les fenêtres professeurs et classes les heures obligatoires, attribuées et restantes sont affichées pour les différentes matières. En plus il est indiqué dans la première colonne le nombre de professeurs d'une école pouvant enseigner cette matière.

Salles

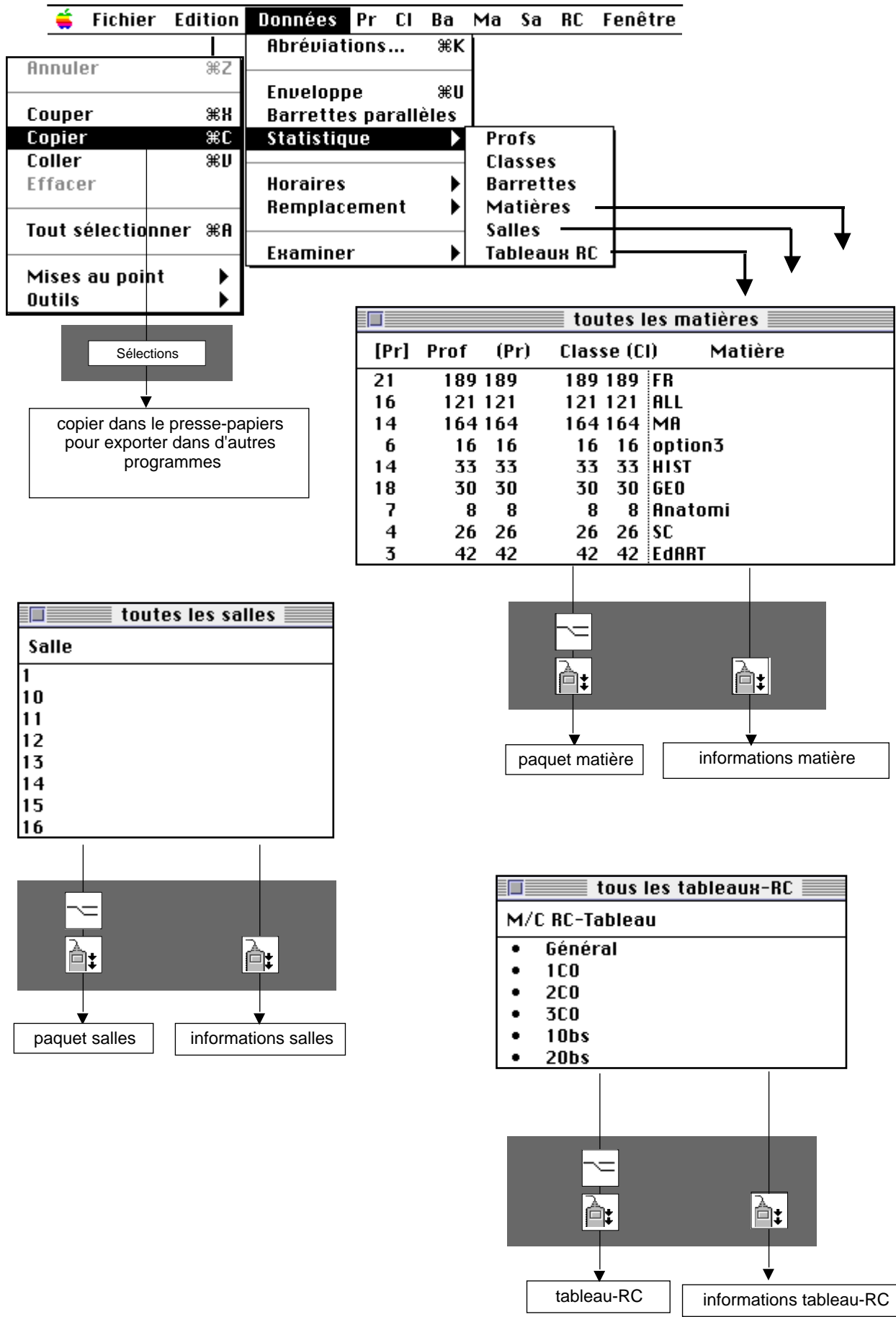
Salles

La fenêtre "Toutes les salles" affiche les abréviations salles et le texte de la case-info des "Informations".

Tableaux-RC

Tableaux-RC

Dans la fenêtre des tableaux-RC le point dans la première colonne indique qu'il s'agit d'un tableau par matières et non par professeurs.



Par la commande "Examiner" du menu "Données" MacHoraire permet de vérifier l'accord des données et l'état de la planification d'un emploi du temps. Les chiffres entre accolades renvoient à la version à laquelle le résultat individuel de l'examen se rapporte.

Contenu

Avec cette partie du programme, on peut vérifier l'accord des données et corriger les fautes. Si le fichier est en ordre, il apparaît un message correspondant sur l'écran.

Si le programme signale des fautes, il faut travailler comme suit:

1. Fixer le fichier sous un autre nom.
2. Enregistrer à nouveau le fichier fixé dans la mémoire.
3. Corriger éventuellement des placements doubles.
4. Répéter l'examen de l'accord des données.

Si l'ordinateur n'indique pas de fautes, le travail avec le fichier peut être continué. Si l'ordinateur indique encore une fois une faute, il faut contacter l'auteur du programme.

Ponts

Si deux heures d'une seule matière sont placées sur un seul jour, mais ne constituent pas deux heures successives (entre les 2 heures il se trouve au moins 1 autre heure), on parle d'un pont. De tels ponts sont affichés également dans un protocole de fautes.

Salles manquantes

Dans le protocole d'examen, toutes les heures sans salles sont affichées.

Heures manquantes

Le nombre d'heures des paquets et le nombre d'heures des emplois du temps sont comparés. Les heures, qui ne sont pas encore placées, sont affichées comme résultat d'examen.

Différences de versions


Le programme examine le nombre d'heures, le placement des heures dans l'emploi du temps et les indisponibilités. Des différences entre les versions sont présentées par l'affichage des cours avec des remarques correspondantes.

Cours en barrette

Il est très important, pour le calcul automatique, que les cours couplés par une barrette affichent les mêmes informations dans les cases "heures par jour" et "nombre d'heures simples" parce qu'autrement ils ne peuvent pas être placés. Des informations contradictoires sont affichées comme résultat d'examen.

Heures simples/successives

Si le placement des heures dans les emplois du temps ne correspond pas aux mises au point "heures par jour" et "nombre d'heures simples" des cours, les cours concernés sont affichés dans cette fenêtre.

	Fichier	Edition	Données	Pr	Cl	Ba	Ma	Sa	RC	Fenêtre
Abréviations... ⌘K										
Enveloppe ⌘U										
Barrettes parallèles										
Statistique ▶										
Horaires ▶										
Remplacement ▶										
Examiner ▶				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Contenu</p> <p>Ponts</p> <p>Salles manquantes</p> <p>Heures manquantes</p> <p>Différences des versions</p> <p>Cours en barrette</p> <p>Heures singulières/plusieurs</p> </div>						

Contenu	Erreur
<p>Dupr 12 Mercredi 8:30 heure doublée en pont. Dupr 12 Mercredi 11:00 heure doublée en pont. Dupr 12 Mercredi 13:30 heure doublée en pont. Dupr 12 Mercredi 14:00 heure doublée en pont.</p>	

Ponts	Erreur
<p>Ba FR 2C02 2mod1Fr a le {1} Lundi un pont. Ba1 FR 1.9 1mod2Fr a le {1} Mardi un pont. Ba1 FR 2C01 2mod1Fr a le {1} Lundi un pont. Bar MA 3C03 3mod1Ma a le {1} Jeudi un pont.</p>	

Salles manquantes	Erreur
<p>An EdMUS 1C01 {1} Je 14:00 sans salle An EdMUS 1C02 {1} Ma 14:00 sans salle An EdMUS 1C03 {1} Je 13:20 sans salle An EdMUS 1C04 {1} Lu 07:30 sans salle</p>	

Heures manquantes	Erreur
<p>Cha décharg 1C08 1 heures disponibles Dup décharg 1C02 1 heures disponibles Ge décharg 3C02 1 heures disponibles</p>	

Différences des versions	Erreur
<p>Profs An Le nombre d'heures obl. est différent dans les versions Profs An La position des heures dans les versions est différente. Profs Ba La position des heures dans les versions est différente. Profs Ba1 La position des heures dans les versions est différente. Profs Bar Le nombre d'heures obl. est différent dans les versions Profs Bar La position des heures dans les versions est différente. Profs Cha La position des heures dans les versions est différente.</p>	

Cours en barrette	Erreur
<p>Dup ALL 1C02 1mod1A1 Hrs par jour 5 Me ALL 1C01 1mod1A1 Hrs par jour 1 Dup ALL 1C02 1mod1A1 Cours de 2 heures 4</p>	

Heures singulières/plusieurs	Erreur
<p>{2} Me ALL 2.9 2mod2A1 heures simples et plusieurs incorrectes {1} Me ALL 3.9 3mod2A1 heures simples et plusieurs incorrectes {2} Me ALL 3.9 3mod2A1 heures simples et plusieurs incorrectes</p>	

Importation / exportation des données

Pour l'échange de données, MacHoraire présente des procédés différents pour des besoins différents. Les procédés sont expliqués en détail dans la partie B du manuel (cf. p. B-139).

Format des données

Pour le format des données de tous les importations et exportations il vaut:

Enregistrements sont terminés par "Return" (13).

Cases sont séparées par "Tab" (9).

Entre les informations des cases, il apparaît GS (29) comme marque de séparation.

Importer...

Exporter...

Ces deux commandes du menu "Fichier" servent à exporter ou importer en même temps les données des paquets et des emplois du temps de tous les cours.

Les données sont rangées correctement dans un programme de traitement de texte si les tabulateurs nécessaires ont été placés au préalable.

Presse-papiers

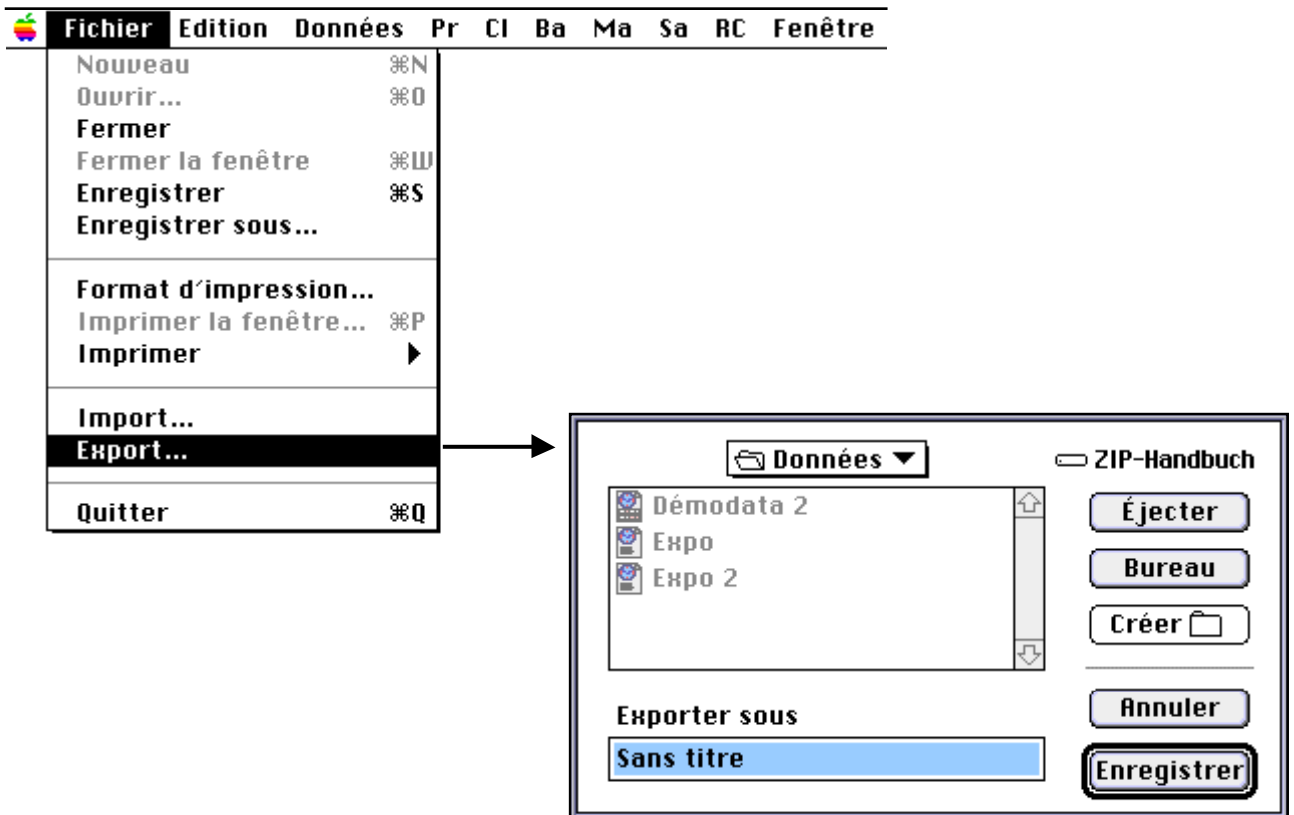
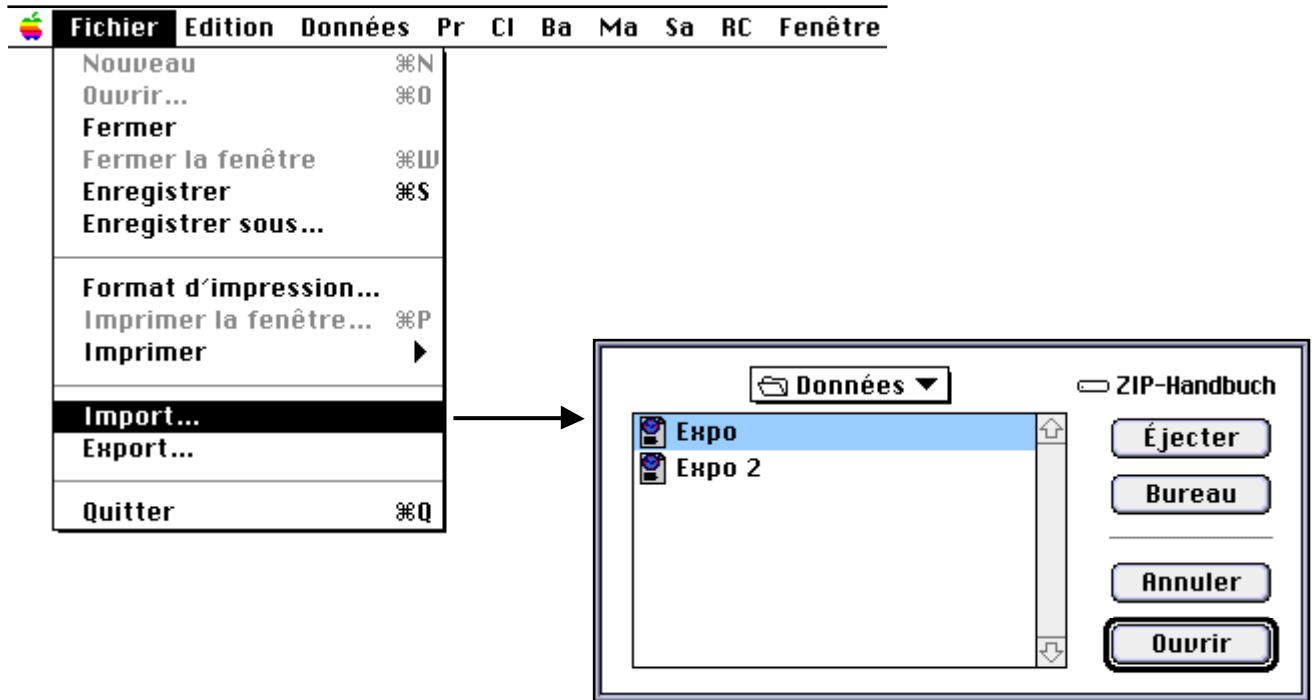
Pour toutes les importations de données, il vaut:

1. Itération d'examen: Après l'importation il faut examiner l'accord des données pour trouver tout de suite des fautes éventuelles (accord, éventuellement versions d'emploi du temps, cours en barrette, heures simples/successives). Surtout les placements doubles peuvent être trouvés et éliminés ainsi.

2. Semaine de 5 jours: Si le fichier externe est réglé sur 6 ou 7 jours, MacHoraire cependant sur 5 jours, les emplois du temps du 6ème et 7ème jour ne sont pas transférés.

3. Versions d'emplois du temps: Les données des emplois du temps d'un fichier externe sont seulement transférées complètement si le nombre des versions dans MacHoraire n'est pas plus petit que celui du fichier externe.

Importation / exportation de données



La description de toutes les impressions vous est fournie exprès à la fin du manuel parce que le procédé est le même dans tous les cas, et il est plus facile de présenter ainsi à l'utilisateur une vue d'ensemble. A partir d'ici, on peut décider quelles informations seront imprimées sous quelle forme de sorte qu'il n'est pas nécessaire de montrer toutes les options des différentes fenêtres d'impression

Toutes les impressions de MacHoraire sont faites par la commande "Imprimer" du menu "Fichier". Pour les abréviations et les paquets on atteint le dialogue d'impression directement; pour les emplois du temps, vues d'ensemble, listes et remplacement par un sous-menu.

Les tableaux-RC et les barrettes parallèles aussi bien que les listes de fautes peuvent seulement être imprimés quand ils se trouvent sur l'écran dans une fenêtre active



Il faut savoir qu'il est possible de faire apparaître le dialogue d'impression de la fenêtre active par la combinaison touche commande - P. Surtout pour organiser le plan de remplacement quotidien, il n'est pas nécessaire d'activer plusieurs sous-menus.

Dans tous les dialogues d'impression, il y a des menus locaux et des options à votre disposition. Dans quelques-uns, il y a également des cases pour des remarques supplémentaires. Par des menus locaux on choisit des enregistrements, qui seront imprimés, ainsi que des mises au point concernant la présentation (taille d'écriture, marge) et concernant le temps (jours de la semaine, heures). Les options déterminent les données à imprimer et leur placement.

Pour chaque impression, on peut varier et fixer séparément les mises au point concernant la présentation. Le programme mémorise les valeurs rentrées et les affiche, encore une fois, quand on fait apparaître à nouveau le dialogue d'impression. Ainsi l'utilisateur peut choisir parmi des présentations différentes, pour les diverses listes, vues d'ensemble et emplois du temps.

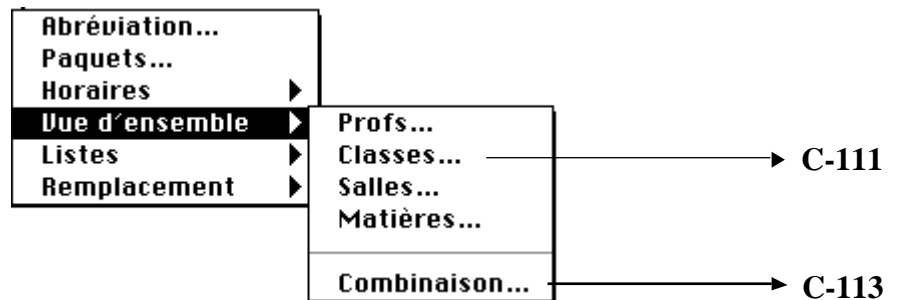
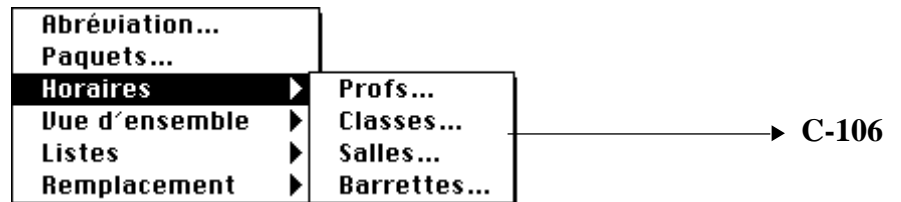
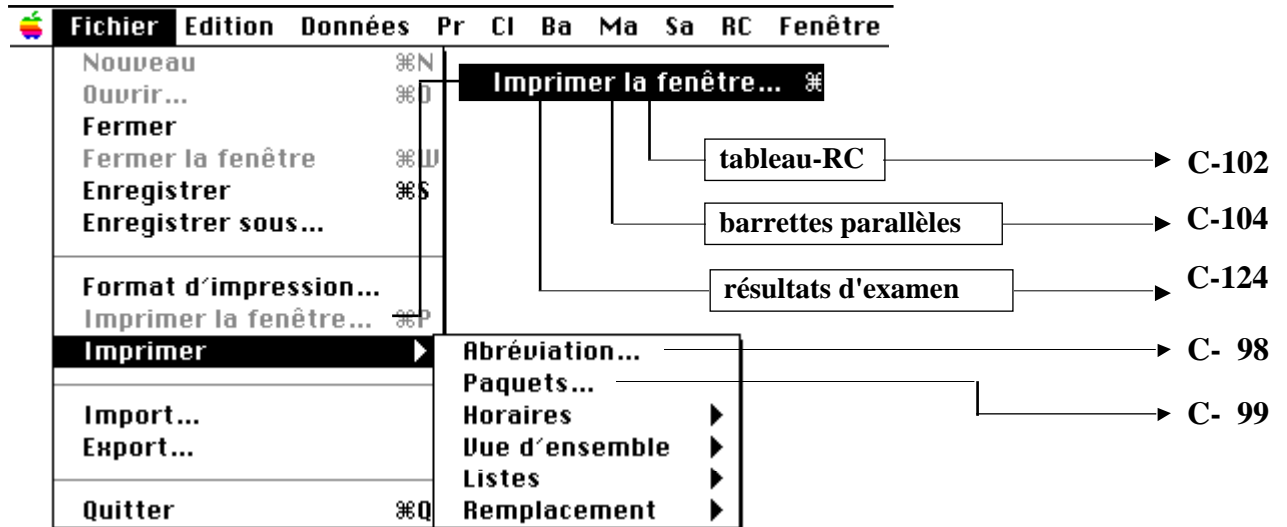
Le manuel ne peut pas présenter toutes les possibilités de varier la structure extérieure de l'impression. C'est à l'utilisateur d'expérimenter et de choisir les présentations qui répondent à ses souhaits.

Aperçu

La commande "Aperçu" dans tous les dialogues d'impression fait apparaître la page avec la possibilité de l'agrandir. Ainsi, avant la commande d'impression, on peut vérifier la présentation d'une page et la corriger en changeant l'écriture et la taille de l'écriture.

La tête de la plupart des impressions affiche dans la première ligne la date, l'heure et le numéro de la page, dans la deuxième ligne le nom du fichier et de l'école.

```
Sam 16 Mars 1996   17:18   Page 1   Le chiffre entre accolades devant le nom du fichier indique la version à laquelle l'impression se rapporte.
{=1=} 95/96 Trim 1 Collège de démonstration
{=2=} Les signes d'égalité, devant et derrière le numéro de version, indique que plusieurs versions d'emploi du temps sont établies.
```





Par les menus locaux, on peut régler l'écriture, la taille et la marge. Tous les groupes d'abréviations dont l'option a été cochée, sont imprimés. L'exemple montre des abréviations classes et matières:

```

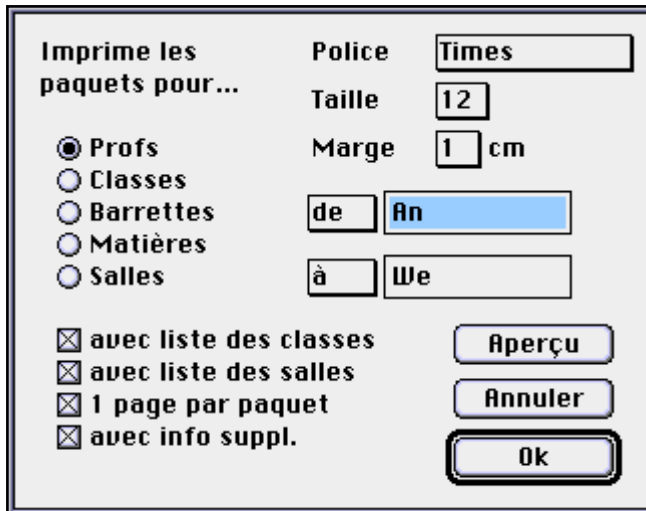
Sam 16 Mars 1996      17:20      Page 1
95/96 Trim 1 Collège de démonstration  Démoville

Abréviations des professeurs
An  André      Er  Erasme      Me  Mermoud
Ba  Badan      Fau Faure      Mos Mossan
Bal Ballande   Fav Favre      Mu  Muller
Bar Bardot    Fer Ferreira Pa  Pache
Be  Belet      Fon Fontaine Pas Pasteur
Bla Blanc      Gau Gautier  Ric Richard
Bol Bolomey   Ge  Gendre      Se  Secrétan
Bra Brandalise Gei Geiger      So  Sordet
Bri Bridel    Go  Gonet      Ste Stephan
Bu  Buche      Gr  Gros        Stei Steiner
Cha Chavannes Gra Grand    Su  Sudan
Di  Divorne   Gri Grin      Sup Supret
Do  Doerti    Ha  Haas        Sy  Sylvestre
Ds  Diste     Hu  Hugon      Til Tille
Dub Dubois    Ke  Keller      Vau Vautrin
Dup Dupont    Lu  Luisier     We  Weber

Abréviations des classes
1C01  1C06  2C01  2C06  3C01  3C06  2obs
1C02  1C07  2C02  2C07  3C02  3.7  1.11
1C03  1C08  2C03  2C08  3C03  3.8  2.11
1C04  1.9  2C04  2.9  3C04  3.9
1C05  1.10  2C05  2.10  3C05  1obs

Abréviations des barrettes
1mod1Al  2mod1Ma  3mod2Fr  EFTM1.8  EFTM3.3
1mod1Fr  2mod2Al  3mod2Ma  EFTM2.1  EFTM3.4
1mod1Ma  2mod2Fr  3opt1    EFTM2.2  EFTM3.5
    
```

Les mots à côté des abréviations indiquent où un texte, rentré dans la case-info des "informations", apparaîtrait. Les cases à côté des abréviations matière ont été utilisées pour rentrer le texte non chiffré. Surtout pour les abréviations compliquées un texte non chiffré peut être utile.



Par une commande d'impression, les paquets ne peuvent être imprimés que pour un seul groupe d'abréviations. Parmi le groupe des abréviations, les menus locaux "de" et "jusqu'à" permettent de choisir un seul paquet, plusieurs paquets ou tous les paquets; on peut pourtant seulement choisir des abréviations successives. L'exemple montre l'impression d'un paquet classe sans option:

Paquet classe 1C01 (Til)						
Hrs obl. :		0		Hrs Attrib. :		34
Reste:		-34				
Valeur.	Hrs Pr	Ma	Cl	Ba	Sa	
1	1	An	EdMUS	1C01		
2	2	Bol	EdPHYS	1C01		Gym2
1	1	Bra	EdCIV	1C01		
3	3	Dub	EcFam	1C01	EFTM1. 1	
1	1	Er	GEO	1C01		
5	5	Fav	MA	1C01	1mod1Ma	
3	3	Fon	TRM	1C01	EFTM1. 1	
2	2	Ge	EdPHYS	1C01		Gym1

Derrière l'abréviation classe, il est affiché entre parenthèses salle et professeur des "informations".

Le "rangement des cours" dans les paquets dépend des mises au point des cours. Si le classement est fait par classes, le paquet classe (exemple) est rangé p. ex. par matières, si le classement est fait par professeurs, les cours sont rangés dans l'ordre du registre des abréviations professeurs.

Si, devant et derrière le nombre de versions à la deuxième ligne de la tête, il apparaît des signes d'égalité, le nombre d'heures indique l'addition de toutes les heures dans les différentes versions.

{=1=} 95/96 Trim 1

La valeur d'un cours résulte de: nombre d'heures * plus petite unité de temps * facteur.

{=2=}

L'impression en gras indique pour la classe qu'encre d'autres classes participent à ce cours, l'impression en gras des salles signale qu'il existe un groupe de salles.

Impressions - paquets

- avec liste des classes** Si l'on choisit le paquet "avec liste des classes", l'impression change pour les cours qui se composent de plusieurs classes; toutes les classes concernées sont affichées.

1	1 An	EdMUS	1C01	
2	2 Bol	EdPHYS	1C01	Gym2
1	1 Bra	EdCIV	1C01	

↓

1	1 An	EdMUS	1C01	
2	2 Bol	EdPHYS	1C01	Gym2
			1C02	
			1C03	
			1C04	

- avec liste des salles** Pour les cours, pour lesquels plusieurs salles ont été choisies, toutes les salles sont affichées, si on choisit cette option. La présentation correspond à celle de la lise de classes.
- 1 page par paquet** Si l'on veut commencer une nouvelle page pour chaque paquet, il faut cocher cette option.
- avec info suppl.** Par l'option "avec info suppl.", on obtient des informations supplémentaires sur les différents cours.

Valeur.	Hrs Pr	Ma	Cl	Ba	Sa	Fact	HpJ	Simp	Tab	Somme	Info
1	1 An	EdMUS	1C01			1	2	0	1	0	
2	2 Bol	EdPHYS	1C01			1	2	0	1	0	Gym2
1	1 Bra	EdCIV	1C01			1	2	0	1	0	
3	3 Dub	EcFam	1C01	EFTM1.1		1	2	0	1	0	
1	1 Er	GEO	1C01			1	2	0	1	0	
5	5 Fav	MA	1C01	imod1Ma		1	2	0	1	0	
3	3 Fon	TRM	1C01	EFTM1.1		1	2	0	1	0	
2	2 Ge	EdPHYS	1C01			1	2	0	1	0	Gym1

En premier lieu il apparaît le facteur (fact), qui détermine la valeur du cours, ensuite il est affiché les mises au point des "heures par jour" (hrs.p.j.), des heures simples (simp.) et du tableau automatique (tab.) et finalement le texte de la case-info du cours.

Le chiffre sous "addition" résulte de la mise au point des paquets (cf. p. C-16). Si l'option "avec statistique" est cochée, on peut choisir une période, pour laquelle l'addition de toutes les heures du cours sera faite. Ce chiffre apparaît sur l'impression.

- Barrettes** Les paquets des barrettes, matières et salles et les paquets des classes ne diffèrent pas en ce qui concerne la présentation et le volume d'informations; les cours sont seulement rangés d'une autre façon. Surtout le paquet des matières donne une vue d'ensemble utile de la répartition des cours d'une école.
- Matières**
- Salles**

- Profs** L'exemple du paquet professeur présente plusieurs particularités..

Paquet professeur Bar Bardot (3C03)					
Hrs obl. :		27 Hrs Attrib. :		26 Reste: 1	
Valeur	Hrs Pr	Ma	Cl	Ba	Sa
5	5 Bar	MA	1C02	1mod1Ma	
6	6 Bar	MA	2C01	2mod1Ma	
5	5 Bar	MA	3C03	3mod1Ma	
2	2 Bar	option3	3C03	3opt1	
2	2 Bar	option3	3C05	3opt2	
2	2 Bar	GEO	3C03		
1	1 Bar	EDC	3C03		
1	1 Bar	Dact	3C01		46
1	1 Bar	Dact	3C03		46
1	1 Bar	Bureau	3C03		
<i>0</i>	<i>2 Bar</i>	<i>déchargé</i>	<i>3C03</i>		

L'impression sert à informer les professeurs lorsque la répartition des cours pour une nouvelle année scolaire est achevée.

Le paquet professeur affiche plus d'informations que le paquet classe.

Le dernier cours est imprimé en italique. Cette présentation signale qu'un cours ne doit pas être compté ou placé.

Le dernier cours a été établi pour les déchargements, dans le dialogue d'entrée l'option "ne pas compter prof" est cochée. C'est pour cette raison que l'impression est en italique et la valeur est "0".

- ➔ On peut seulement obtenir le dialogue d'impression pour le tableau-RC par la commande "Imprimer fenêtre" du menu "Fichier" (touche de commande - P), si sur l'écran un tableau-RC est ouvert dans une fenêtre active.

Imprime RC-tableau
1CO

Police

Taille

Marge cm

Barrettes en gras

Tableau-RC par matières

RC-Tableau 1CO				RC-Tableau 1CO	
	MA	LISTE	GEN	MA	
1CO1	5 Fav	1 Til	1 En	5 mod 1Ma	
1CO2	5 Bar		1 Dup	5 mod 1Ma	
1CO3	5	1 Se	1 Se	5 mod 2Ma	
1CO4	5 Gr		1 Go	5 mod 2Ma	
1CO5	5 Bs	1 Bs	1 En	5 mod 2Ma	

si on choisit par l'option (en bas à gauche du tableau-RC) "barrette" au lieu de "professeur", la présentation de l'impression change pour les cours en barrettes

Cet extrait du tableau-RC affiche quelques matières des classes 1CO1 à 1CO5. Pour l'histoire et mathématiques, la répartition des cours n'est pas encore achevée. Les cours pour les classes 1CO2, 1CO3 et 1CO4 sont déjà placés, mais il manque encore les professeurs. Les caractères gras dans la colonne MA signale qu'il s'agit de cours en barrette.

Quelles matières et classes sont imprimées dépend des mises au point faites par l'utilisateur dans les informations du tableau-RC.

L'impression du tableau-RC peut aussi servir de formulaire pour élaborer la répartition des cours d'une école sur papier; ensuite on peut rentrer le tableau-RC provisoire dans l'ordinateur et faire imprimer le tableau-RC à nouveau.

Un tableau-RC par professeurs affiche également les seules données prévues par les informations pour le tableau. Le mode de présentation correspond à celui du tableau par matières.

**Tableau-RC
par professeurs**

Dans cette forme d'impression il apparaît une information supplémentaire. Le chiffre à côté de l'abréviation professeur indique pour le professeur le nombre des heures encore disponibles (heures restantes).

RC-Tableau Prof		1CO1	1CO2	1CO3
0	An	1 EdMUS	1 EdMUS	1 EdMUS
1	Ba		1 Anatomi	
1	Bal			
1	Bar		5 MA	
0	Be			
1	Bla			
0	Bol	2 EdPHYS	<i>2 EdPHYS</i>	<i>2 EdPHYS</i>
0	Bra	1 EdCIV	1 EdCIV	1 EdCIV
1	Bri			1 Anatomi
1	Bu			

Italique Les classes 1CO2 et 1CO3 font partie du cours qui a été déjà compté pour le professeur dans la classe 1CO1; par conséquent ces chiffres ne sont pas comptés.

Egalement dans le tableau-RC par matières, on peut faire, par l'option en bas de la fenêtre-RC à gauche, que les abréviations barrettes soient affichées et imprimées au lieu des abréviations matières.

RC-Tableau Prof		1CO1	1CO2	1CO3
0	An	1 EdMUS	1 EdMUS	1 EdMUS
1	Ba		1 Anatomi	
1	Bal			
1	Bar		5 1mod 1Ma	
0	Be			
1	Bla			
0	Bol	2 EdPHYS	<i>2 EdPHYS</i>	<i>2 EdPHYS</i>
0	Bra	1 EdCIV	1 EdCIV	1 EdCIV
1	Bri			1 Anatomi

Impressions - barrettes parallèles

- ➔ On obtient seulement le dialogue d'impression concernant la fenêtre "Barrettes parallèles" par la commande "Imprimer fenêtre" du menu "Fichier" (touche de commande - P), si cette fenêtre est affichée sur l'écran et est activée.

Imprimer les barrettes

Police

Taille

Marge cm

avec profs

avec matières

avec conflits

Il est imprimé toujours le contenu affiché dans la fenêtre "Barrettes parallèles". Si les options ne sont pas cochées, on obtient seulement une vue d'ensemble des barrettes mises en parallèle. Si l'option "avec profs" est cochée, les professeurs correspondants sont ajoutés.

Barrettes parallèles			
1:	EFTM1.1	2mod1Fr	3opt1
2:	1mod1Ma	EFTM2.1	3mod1A1
3:	1mod1A1	2mod1Ma	EFTM3.1
4:	1mod1Fr		3mod1Ma
5:		2mod1A1	3mod1Fr

avec profs ➔

1:	EFTM1.1 Dub Fon	2mod1Fr Ba Bal	3opt1 Bar Do Me Mu
2:	1mod1Ma Bar Fav	EFTM2.1 Di Sy	3mod1A1 Bla Dup Mu Til

avec matières ➔

2:	1mod1Ma MA MA	EFTM2.1 EcFam TRM	3mod1A1 ALL ALL ALL ALL
3:	1mod1A1 ALL ALL	2mod1Ma MA MA	EFTM3.1 EcFam TRM

1:	EFTM1.1 Dub EcFam Fon TRM	2mod1Fr Ba FR Bal FR	3opt1 Bar option3 Do option3 Me option3 Mu option3
2:	1mod1Ma Bar MA Fav MA	EFTM2.1 Di EcFam Sy TRM	3mod1A1 Bla ALL Dup ALL Mu ALL Til ALL
3:	1mod1A1 Dup ALL Me ALL	2mod1Ma Bar MA Sup MA	EFTM3.1 Di EcFam Fon TRM

- avec profs
- avec matières

1:	1	1mod1A1 Dup ALL Me ALL	EFTM2.1 Di EcFam Sy TRM
2:	2	EFTM1.1 Dub EcFam Fon TRM	2mod1A1 Dup ALL Til ALL
3:	0		2mod1Fr Ba FR Bal FR
4:	1	1mod1Fr Ste FR Til FR	2mod1Ma Bar MA Sup MA

- avec profs
- avec matières
- avec conflits

```
Ligne 1: Me [1mod1A1, 3opt1]
Ligne 2: Dup [2mod1A1, 3mod1A1]
         Til [2mod1A1, 3mod1A1]
Ligne 4: Bar [2mod1Ma, 3mod1Ma]
```

En cas de conflits, le nombre des conflits est affiché dans la première colonne de chaque ligne; les conflits sont affichés en dessous de la vue d'ensemble, si l'option "avec conflits" a été cochée. Derrière l'abréviation du professeur avec le conflit, il apparaît les abréviations des barrettes dans lesquelles le professeur apparaît.

Impr. l'horaire des classes

de classe

à classe

de à

Police

Taille

Marge cm

Remarque Jrs à gauche Hrs à gauche

avec prof

avec matière

avec salle

avec barrette

Barrette au lieu de prof

Côte-à-côte

Vertical

avec indispon.

Barrettes en gras

tous les horaires

avec date

- avec prof
- avec matière
- avec salle
- avec barrette
- Barrette au lieu de prof
- Côte-à-côte
- Vertical
- avec indispon.
- Barrettes en gras
- tous les horaires
- avec date
- Hrs à gauche

{=1=} 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville

du 1er octobre

1C01 (Til)

	Lu			Ma	
07:30	Me	ALL	1mod1A1	Yau	EdART
08:15	Til	FR	1mod1Fr	Dub	EcFam
09:15					
10:00	Ge	EdPHYS	Gym2	Dub	EcFam

↑ ↑ ↑ ↑

avec prof

avec matière

avec salle

avec barrette

Barrette au lieu de prof

→ texte des informations

→ texte rentré comme remarque

Cette impression affiche les informations dans quatre colonnes, la 4ème colonne est seulement prévue pour les abréviations barrettes. Puisque pour les cours en barrette il n'est prévu qu'une seule ligne pour professeur, matière et salle, il sera affiché seulement un des professeurs. C'est pourquoi cette forme d'impression est moins favorable pour informer une classe puisqu'il n'est pas possible d'afficher tous les professeurs à partir des emplois du temps barrettes (cf. p. C-110).

- avec barrette
- Barrette au lieu de prof

du 1er octobre

1C01 (Til)

	Lu			Ma	
07:30	1mod1A1	ALL		Yau	EdART
08:15	1mod1Fr	FR		EFTM1.1	EcFam
09:15					
10:00	Ge	EdPHYS	Gym2	EFTM1.1	EcFam

Puisque la colonne des abréviations barrettes n'est pas affichée, cet horaire a besoin moins de place. L'abréviation barrette apparaît maintenant au lieu de l'abréviation professeur, une salle n'est pas indiquée. Aussi cette forme d'horaire peut seulement être utilisée comme information si les cours en barrette sont indiqués en plus (comme paquet).

Si on renonce à l'affichage de la salle, on obtient une horaire affichant seulement les professeurs et les matières. Si également les options "avec professeurs" et "avec matières" sont annulées et si on choisit en même temps une taille d'écriture correspondante, il apparaît un formulaire d'horaire vierge.

Si l'option "avec indisponibilités" est cochée, toutes les cases affichant des heures bloquées apparaissent en gris.

Par l'option "Barrettes en gras", on règle si les cours en barrette sont affichés en gras ou non.

Les possibilités de présentation concernant le placement des données "Côte-à-côte" ou "Vertical" et concernant le placement des "Hrs à gauche" ou des "Jrs à gauche" sont présentées par les exemples suivantes:

avec indispon.

Barrettes en gras

du 1er octobre 1C01 (Til)					
	Lu	Ma	Me	Je	Ve
07:30	1mod1Al ALL	Vau EdART	Vau EdART	1mod1Ma MA	1mod1Al ALL
08:15	1mod1Fr FR	EFTM1.1 EcFam	1mod1Al ALL	1mod1Fr FR	1mod1Fr FR
09:15					
10:00	Ge EdPHYS Gym2	EFTM1.1 EcFam	1mod1Ma MA	Stei SC	1mod1Fr FR

Côte-à-côte

Vertical

Hrs à gauche

du 1er octobre 1C01 (Til)					
	07:30			08:15	
Lu	1mod1Al	ALL		1mod1Fr	FR
Ma	Vau	EdART		EFTM1.1	EcFam
Me	Vau	EdART		1mod1Al	ALL

Côte-à-côte

Vertical

Jrs à gauche

Impressions - horaires - horaires classes

- Côte-à-côte
 Vertical

- Jrs à gauche

du 1er octobre				
1C01 (Til)				
	07:30	08:15	09:15	10:00
Lu	1mod1A1 ALL	1mod1Fr FR		Ge EdPHYS Gym2
Ma	Vau EdART	EFTM1.1 EcFam		EFTM1.1 EcFam
Me	Vau EdART	1mod1A1 ALL		1mod1Ma MA

- tous les horaires** Il faut cocher l'option "tous les horaires" si les horaires classes choisis doivent être imprimés.

Si l'option est annulée, il apparaît sur l'écran le dialogue suivant:



La date rentrée ici veille à ce que seuls les horaires modifiés après cette date soient imprimés. Ainsi il est possible, en cas de modification de l'horaire, de faire imprimer seuls les horaires modifiées pour informer les classes. Pour les classes, qui ne reçoivent pas de nouveau plan, l'ancienne horaire n'a pas été modifiée.

La possibilité de faire imprimer seuls des horaires modifiées, existe aussi pour les horaires professeurs, salles et barrettes.

Horaires professeurs

Pour les horaires professeurs, on dispose des mêmes options comme déjà présenté pour les horaires classes. Même ici, on peut faire imprimer par l'option "tous les horaires" seulement les horaires qui ont été modifiés après une certaine date.

Ici on renonce à l'affichage séparé des barrettes et on choisit l'option "Barrette au lieu de la classe". C'est à l'utilisateur de décider si les données doivent être affichées l'une à côté de l'autre ou l'une sous l'autre.

Voici un exemple d'une horaire professeur.

An	André			
	Lu		Ma	
07:30	1C04	EdMUS	2C08	EdMUS
08:15	2C03	EdMUS	2C04	EdMUS
09:15				
10:00			3C06	EdMUS
10:55			3C05	EdMUS

Horaires professeurs

- avec classe
- avec matière
- avec salle
- avec barrette
- Barrette au lieu de la classe
- Côte-à-côte

Horaires salles

Pour l'impression des horaires salles, on peut choisir la même présentation qu'on a déjà choisie pour les horaires professeurs.

Horaires salles

41					
	Lu		Ma		Me
07:30					
08:15					Ric 3C05
09:15					
10:00	Ric	3C06	INFO		Ric 3C01
10:55			Ric	2C04	INFO
11:45					
12:30			Ric	3C04	INFO
13:20			Ric	3C02	INFO
14:00	Ric	2C02	INFO	Ric	2C07
					INFO

- avec prof
- avec classe
- avec matière
- avec barrette
- Barrette au lieu de la classe
- Côte-à-côte

Impressions - horaires - horaires barrettes

Impr. l'horaire des barrettes

de

de classe: 1C01 de: Lundi Vendredi

à classe: 2.11 07:30 15:55

Police: Times

Taille: 9

Marque: 0 CTV

Remarque: du 1er octobre

Hrs à gauche
 Hrs à droite
 avec indisponibilités
 avec barrette info
 Barrette en gras
 avec date/temps
 tous les horaires

Annuler Aperçu OK



1C01 (Til)		Lu	Ma
07:30	Me 1mod1A1 ALL	Vau	EdART
08:15	Til FR	Dub Fon	EFTM1.1 EcFam TRH
09:15			
10:00	Ge EdPHYS Gym2	Dub Fon	EFTM1.1 EcFam TRH
10:55	Gri REL	Dub Fon	EFTM1.1 EcFam TRH
11:45			
12:30	Til HIST	Til	1mod1Fr FR
13:20	Fav 1mod1Ma MA	Me	1mod1A1 ALL
14:00	Til FR	Bra	EdCIV
15:00			

L'horaire barrette est la forme d'impression idéale pour le registre de classe. Attaché dans le registre, l'horaire de la classe ne doit plus être inscrit dans le registre. Les cours en barrette (lundi, 5ème heure/mardi 1ère et 2ème heure) sont affichés avec les salles; ainsi les élèves peuvent voir sur cette horaire toutes les informations nécessaires pour l'organisation de l'enseignement.

Par l'option "avec barrette info", les abréviations barrettes (1mod1A1, 7 EFTM1.1.) sont affichées comme dans l'exemple ci-dessus; si l'option est annulée, cette ligne n'apparaît pas.

Si l'option "avec indisponibilités" est choisie, les cases horaire bloquées apparaissent en gras, l'option "Barrette en gras" fait apparaître les cours en barrette en gras

Egalement ici, l'option "tous les horaires barrettes" (cf. p. C-108) fait que seuls les horaires modifiées sont imprimées.

Imprimer la vue d'ensemble pour les classes

de classe avec prof
à classe avec matière
 avec salle
 avec barrette
de à
 à
Police Barrette au lieu de prof
Taille avec indispon.
Marge cm Barrettes en gras
Remarque avec date

↓

	1C01	1C02
Lu 07:30	1mod1A1	1mod1A1
Lu 08:15	1mod1Fr	1mod1Fr
Lu 09:15		
Lu 10:00	Ge EdPHYS Gym2	Do EdART
Lu 10:55	Gri REL	Su REL
Lu 11:45		
Lu 12:30	Til HIST	Ke EdPHYS Gym2
Lu 13:20	1mod1Ma	1mod1Ma
Lu 14:00	1mod1Fr	1mod1Fr
Lu 15:00		
Lu 15:55		
Ma 07:30	Vau EdART	Dup GEO
Ma 08:15	EFTM1.1	Ke GYMEXT Extéri
Ma 09:15		
Ma 10:00	EFTM1.1	Do EdART
Ma 10:55	EFTM1.1	Stei SC

Les vues d'ensemble ne font que remplacer le tableau qui contient toutes les informations sur les élèves de l'école. Réunies dans un classeur ou affichées au mur, elles donnent en format réduit (selon la taille de l'écriture) une vue d'ensemble de l'organisation de l'enseignement. Seuls pour les cours en barrette, on a besoin d'une information supplémentaire parce que pour les barrettes, il est également prévu une seule ligne.

Dans l'exemple, l'option "Barrette au lieu de professeur" a été choisie parce qu'ainsi, il faut moins de place et plus d'emplois du temps peuvent être affichés sur une page et parce qu'il ne peut être affiché qu'un seul professeur d'une barrette.

Si on renonce à l'affichage des salles, la vue d'ensemble est présentée encore plus compacte.

Vue d'ensemble professeurs, salles

Pour les vues d'ensemble des professeurs et des salles valent les mêmes fonctions que pour les vues d'ensembles des classes.

Imprimer les cours classés selon matières

de matière: FR

à matière: ap3

Police: Courier

Taille: 12

Marge: 0 cm

Remarque: avec date

avec abrég. Prof
 avec nom du Prof
 avec classe
 avec salle
 avec barrette
 Barrette au lieu de la classe

du 1er octobre

Annuler Aperçu **Ok**



```
{=1=} 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville
du 1er octobre

FR

Lu 08:15      2C02 2mod1Fr      Ba  Badan
Lu 10:00      2C02 2mod1Fr      Ba  Badan
Lu 10:55      1.9  1mod2Fr      Bal Ballande
Lu 08:15      2C01 2mod1Fr      Bal Ballande
Lu 10:00      2C01 2mod1Fr      Bal Ballande
Lu 10:55      1C05 1mod2Fr      Bla Blanc
Lu 10:00      1obs Filliez     Bu  Buche
Lu 10:55      1obs Filliez     Bu  Buche
Lu 12:30      1C08 1mod3Fr      Cha Chavannes
Lu 12:30      1.10 1mod3Fr      Fau Faure
Lu 13:20      2.10 2mod3Fr      Fau Faure
Lu 10:00      1obs Filliez     Fau Faure
Lu 10:55      1obs Filliez     Fau Faure
Lu 10:00      2.9  2mod2Fr      Fav Favre
Lu 12:30      3C01 3mod1Fr      Fer Ferreira
Lu 13:20      3C01 3mod1Fr      Fer Ferreira
Lu 10:00      2C05 2mod2Fr      Gau Gautier
Lu 10:00      2C03 2mod2Fr      Gei Geiger
Lu 10:55      1C04 1mod2Fr      Go  Gonet
```

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

jour heure classe barrette salle abrég. prof nom prof.

Par les vues d'ensemble des matières on obtient une forme d'affichage des données qui est utilisée dans beaucoup d'écoles supérieures. La vue d'ensemble est classée par jour, le classement des jours mêmes se fait selon l'ordre choisi dans les mises au point des cours: par classes ou par professeurs (cf. p. C-20).

Quand aucune option est cochée, la vue d'ensemble affiche seuls les jours et les heures.

Si l'option "Barrette au lieu de classe" est cochée, les abréviations barrettes ne sont pas affichées dans une colonne séparée mais imprimées au lieu des abréviations classes.

Imprimer les vues d'ensemble pour...

Profs
 Classes
 Salles

de à

Police
 Taille
 Marge cm

Remarque

An	↑
Ba	☰
Bal	
Bar	
Be	
Bla	
Bol	
Bra	↑
Bri	
Bu	
Cha	↓

Indispon
 Barr. gras
 date/temps

option pour choisir le groupe d'abréviations pour le registre d'abréviations

registre des abréviations définies

registre des abréviations choisies pour la vue d'ensemble

La commande "Combinaisons..." permet l'impression des emplois du temps sous forme de vue d'ensemble dont la combinaison et l'ordre peuvent être choisis par l'utilisateur. Dépendant des options choisies concernant les groupes d'abréviations, les abréviations professeurs, classes ou salles sont transférées par un double-clic dans le registre des abréviations choisies et prévues ainsi pour l'impression. Par un double-clic, on peut ôter également des données du registre. L'exemple présente l'emploi du temps du professeur Bra avec les emplois du temps de la classe 7a et la salle H35:

	Bar	1C02	46
Lu 07:30	3C03 Bureau	lmod1A1	
Lu 08:15	3C03 Dact 46	lmod1Fr	Bar 3C03 Dact
Lu 09:15			
Lu 10:00		Do EdART	
Lu 10:55	3opt1 option3	Su REL	
Lu 11:45			
Lu 12:30	2mod1Ma MA	Ke EdPHYS Gym2	Ha 3C05 Dact
Lu 13:20	lmod1Ma MA	lmod1Ma	Ha 3C06 Dact
Lu 14:00	3mod1Ma MA	lmod1Fr	
Lu 15:00			
Lu 15:55			
Ma 07:30	2mod1Ma MA	Dup GEO	
Ma 08:15		Ke GYMEXT Extéri	

Imprimer les heures	Police	Chicago
	Taille	12
	Marge	0 cm
	de	An
	à	We
<input checked="" type="radio"/> Profs		
<input type="radio"/> Classes		
<input type="radio"/> Matières		
Annuler		Aperçu
Ok		

Les listes des heures restantes donnent une vue d'ensemble, par nombre d'heures, de la répartition des cours. Elles affichent les heures obligatoires et attribuées et indiquent les heures restantes. Elles servent aussi d'information intermédiaire pour l'organisation de la répartition des cours. Dans les autres colonnes, les heures des cours sont affichées qui n'entrent pas dans le paquet ("pas compter professeur", p. ex. surveillances récréations) ou qui ne doivent pas être placées ("pas placer", p. ex. heures de pondération).

L'addition à la fin d'une liste vaut toujours pour les professeurs ou classes choisies.

L'exemple de la liste des heures restantes des matières donne une vue d'ensemble des matières de science sociale.

● Profs

Sam 16 Mars 1996 19:56 Page 1				
{=1=} 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville				
Profs	Hrs obl.	Hrs Attrib.	Reste	p.c.Pr.
An	24	24	0	0
Ba	19	18	1	1
Bal	17	16	1	1
Bar	27	26	1	2
Be	11	11	0	0
Somme	98	95	3	4

● Classes

Sam 16 Mars 1996 19:56 Page 1				
{=1=} 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville				
Classes		Hrs obl.	Hrs Attrib.	Reste
1C01	Til	0	34	-34
1C02	Dup	0	35	-35
1C03	Se	0	34	-34
1C04	Go	0	33	-33
Somme		0	136	-136

● Matières

Sam 16 Mars 1996 19:57 Page 1						
{=1=} 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville						
Matières	Profs	Hrs obl.	Hrs Attrib.	Reste	p.c.Pr.	p.c.cl.
FR	21	189	189	0	0	0
ALL	16	121	121	0	0	0
MA	14	164	164	0	0	0
Somme		474	474	0	0	0

Impr. la distrib. des hrs pour...

Profs
 Classes
 Barrettes
 Matières
 Salles

avec indispon.
 avec permanences

Police
Taille
Marge cm

de
à



Démodata Collège de démonstration Démoville					
Profs	Lu	Ma	Me	Je	Ve
An	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Ba	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bal	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -
Bar	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Be	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ela	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -
Bol	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Bra	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bri	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Profs

Par "Listes" et "Répartition des cours", on obtient des listes dans lesquelles les heures sont présentées par des symboles. Ces listes montrent comment les heures d'une matière sont réparties sur la semaine, où se trouvent des trous dans l'emploi du temps d'un professeur dans quelles heures il y a de salles libres.

Les symboles suivants sont utilisés pour les impressions de la répartition des cours.

- Cours simple
- Cours simple, fixé
- Cours en barrette
- Cours en barrette, fixé
- Heure bloquée
- Trou

Par l'option "avec indisponibilités", il est réglé si les indisponibilités sont présentées par le symbole correspondant ou non.

avec indispon.

Impressions - listes - répartition des cours

avec permanences

Si l'option "avec trous" est cochée, les trous sont présentés par le symbole correspondant; le nombre de trous est indiqué à droite.

Le nombre de trous dépend du nombre d'heures par jour choisi comme réglage standard dans les "Mises au point" des "emplois du temps (cf. p. C-18). Exemple: un professeur est libre dans la 6ème heure et enseigne ensuite dans la 7ème heure; si la mise au point est réglé sur 6 heures par jour, la 6ème heure n'est pas comptée comme trou. C'est à l'utilisateur de décider si, dans cette impression, les heures entre l'enseignement du matin et l'enseignement de l'après-midi sont comptées comme trous ou non.

La liste de trous des professeurs sert surtout à présenter rapidement l'information sur la répartition des trous et la disponibilité des professeurs.

Répartition des cours des classes, salles et barrettes

- Profs
- Classes
- Barrettes

Les répartitions des cours des classes, salles et barrettes correspondent en principe à celles des professeurs, sauf que pour les barrettes le nombre de trous n'est pas affiché. Surtout la répartition des cours pour des salles se montre efficace quand il s'agit de trouver vite une salle libre pour un cours.

Répartition des cours des matières

- Matières

La répartition des cours des matières affiche en plus, dans la dernière ligne, les additions des nombre d'heures. Ainsi on obtient des informations sur la répartition des heures d'une matière sur la semaine et sur le nombre d'heures d'une matière enseignées dans des heures marginales ou centrales.

En même temps, on apprend combien de fois les heures d'une matière se trouvent en parallèle et si les salles spéciales sont sur- ou sous-occupées.

Voici comme exemple une répartition des cours pour la matière chimie:

EdART	Lu	Ma	Me	Je
Do 1C02	---□----	---□----	-----	-----
Do 1C05	-----	-----	□□-----	-----
Do 2C03	-----□□	-----	-----	-----
Do 2C05	-----	---□----	---□----	-----
Do 2C08	-----□--	-----	---□----	-----
Su 1C04	-----□-	-----	□□-----	-----
Su 1C06	-----	-----□□	-----	-----
Su 1C07	-□-----	-----	-----	-----
Su 2C07	-----	-----	-----	-----
Su 1obs	-----	-----	-----	□---□---
Su 2obs	-----□--	-----	-----	-----
Vau 1C01	-----	□-----	□-----	-----
Vau 1C03	□-----	-----	□-----	-----

The dialog box 'Impr. les Profs de matière...' contains the following elements:

- A list of subjects: FR, ALL, MA, option3, HIST, GEO, Anatomie. A callout box points to this list with the text 'registre de toutes les abréviations matières'.
- A callout box points to the 'option3' entry with the text 'registre des abréviations choisies pour la liste de conférence des professeurs d'une matière'.
- Options: 'imprimer séparément', 'que les profs. enseignants'.
- Font settings: Police: Courier, Taille: 12, Marge: 0 cm.
- Buttons: Aperçu, Annuler, Ok.

An arrow points from the dialog box to a terminal window showing the output:

```

Profs d'une matière GEO

Bal  Ballande  [ 1 (1) GEO 1C08] [ 1 (1) GEO 2C01]
      [ 1 (1) GEO 2C02]
Bar  Bardot   [ 2 (2) GEO 3C03]
Bla  Blanc    [ 2 (2) GEO 3C01]
Dup  Dupont   [ 1 (1) GEO 1C02]
Er   Erasme   [ 1 (1) GEO 1C01] [ 1 (1) GEO 1C05]
Gei  Geiger   [ 1 (1) GEO 2C03]
Go   Gonet    [ 1 (1) GEO 1C04]
Gr   Gros     [ 1 (1) GEO 1C07]
Gra  Grand    [ 1 (1) GEO 2C06]
    
```

Par un double-clic, on fait apparaître une matière pour l'impression d'une conférence des professeurs d'une matière, de la même façon on peut annuler une matière.

Dans cette vue d'ensemble sont affichés tous les professeurs qui enseignent cette matière selon les "informations". L'enseignement de tout professeur est affiché avec la valeur des heures, le nombre d'heures, la matière et la classe ou bien cours ou barrette.

Plusieurs matières choisies sont imprimées comme conférence des professeurs d'une matière. Ainsi, il est possible d'obtenir une vue d'ensemble de tous les professeurs de l'enseignement de sciences physiques et naturelles.

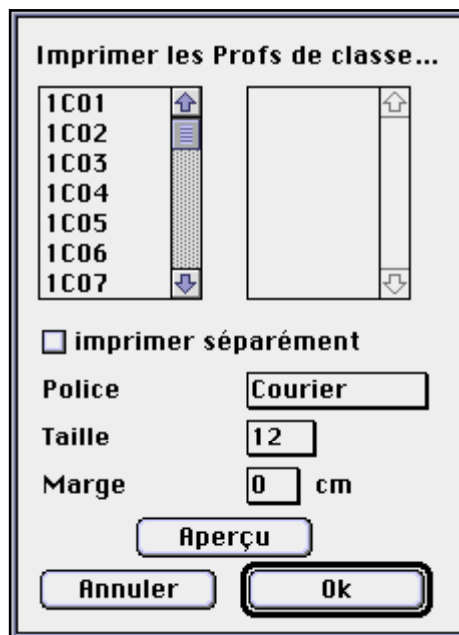
Si dans une école on emploie des abréviations différentes pour une matière (sp.g. = sport garçons, sp.f = sport filles), il faut transférer pour une liste de conférence des professeurs d'une matière les abréviations correspondantes en même temps dans le registre de sélection.

Si l'option "que les profs enseignants" est cochée, les professeurs qui n'enseignent pas cette matière à l'instant (dans notre exemple prof. Eu) sont effacés.

que les profs. enseignants

Si l'option ci-contre est cochée, il est imprimé pour chaque abréviation matière du registre à droite une seule vue d'ensemble sur une page séparée.

imprimer séparément



Profs de la classe 1C03

An	André	[1 (1) EdMUS 1C03]
Bol	Bolomey	[2 (2) EdPHYS 1C03]
Bra	Brandalise	[1 (1) EdCIV 1C03]
Bri	Bridel	[1 (1) Anatomi 1C03]
Er	Erasme	[5 (5) MA 1mod2Ma]
Fon	Fontaine	[3 (3) TRM EFTM1.3]
Ke	Keller	[2 (2) EdPHYS 1C03] [1 (1) GYMEXT 1C03]
Se	Secrétan	[6 (6) FR 1mod2Fr] [5 (5) ALL 1mod2A1]
		[1 (1) HIST 1C03] [1 (1) GEO 1C03]
		[2 (2) REL 1C03] [1 (1) décharg 1C03]
So	Sordet	[3 (3) EcFam EFTM1.3]
Ste	Steiner	[1 (1) SC 1C03]
Vau	Vautrin	[2 (2) EdART 1C03]

Par un double-clic, on fait apparaître une classe pour l'impression comme conseil de classe; par un autre double-clic la classe est annulée.

La liste conseil de classe affiche tous les professeurs qui enseignent dans une classe avec valeur des heures, nombre d'heures, matière, classe ou barrette.

Si plusieurs abréviations classes sont choisies en même temps, les classes choisies sont mélangées et imprimées comme un seul conseil de classe. Ainsi il est possible d'obtenir une vue d'ensemble de tous les professeurs enseignant dans un niveau.

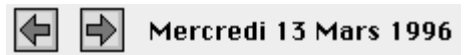
imprimer séparément

Par l'option "Imprimer séparément", il sera imprimé dans le registre à droite une vue d'ensemble pour chaque abréviation classe sur une page séparée.

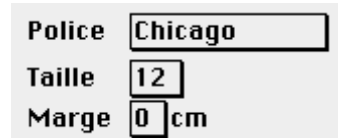
➔ On fait apparaître le plus facilement le dialogue d'impression pour la date actuelle par la combinaison touche commande - P quand la fenêtre "remplacement" est affichée sur l'écran et activée. Par les options "flèches" ou les touches flèches du clavier, on peut passer aux autres jours.



Avec les flèches, on peut choisir une autre date pour laquelle le plan de remplacement doit être imprimé. La date apparaît à droite à côté des flèches.



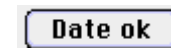
A l'aide de menus locaux on peut fixer l'écriture, la taille de l'écriture et la largeur de la marge à gauche. Les options choisies valent pour tous les plans de remplacement à imprimer.



Remarque (concernant p. ex. une conférence), rentrées dans cette case, apparaissent dans le plan de remplacement au-dessus des remplacements. Elles doivent être effacées avant l'impression d'un nouveau plan, pour lequel elles ne sont pas valables. Pour chaque option (voir ci-dessous) on peut fixer si les remarques doivent être imprimées ou non. Ainsi, on pourrait différencier entre remarques pour professeurs et remarques pour élèves.



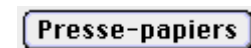
Il faut confirmer expressément la date pour laquelle le plan de remplacement doit être imprimé; ensuite on peut utiliser les options situées en bas de la fenêtre.



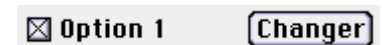
L'option "Aperçu" fait apparaître une page afin que l'utilisateur puisse examiner les réglages choisis.



Par cette option, le plan de remplacement est copié dans le presse-papiers, d'où il peut être transféré ensuite dans d'autres programmes. Pour un programme de traitement de texte, on a besoin de 7 tabulateurs afin que le plan soit présenté correctement.



On peut choisir quatre réglages différents (voir page suivante), faire imprimer quatre plans différents en même temps. Seuls les plans, pour lesquels l'option "réglage" est choisi, sont imprimés.



Impressions - remplacement - plan de remplacement

Option 1 **Changer** →

Options pour l'impression des remplacements

Option No.: 1

<input checked="" type="checkbox"/> Remplacem. des profs. Classées <input checked="" type="radio"/> Classes <input type="radio"/> Prof. rempl. <input type="radio"/> Prof. absents <input type="radio"/> Heures	<input checked="" type="checkbox"/> Remplacem. des salles Classées <input checked="" type="radio"/> Classes <input type="radio"/> Prof <input type="radio"/> Salles manqu. <input type="radio"/> Heures	<input type="checkbox"/> avec barr. <input checked="" type="checkbox"/> avec date Remarques <input checked="" type="radio"/> pour étud. <input type="radio"/> pour Profs	Professeurs avec <input checked="" type="radio"/> Nom <input type="radio"/> Abréviation <input checked="" type="checkbox"/> avec rem génér. <input checked="" type="checkbox"/> avec Prof abs. <input checked="" type="checkbox"/> avec cl. absentes <input checked="" type="checkbox"/> avec salles indisp.
--	--	--	--

Dépendamment des options choisies, il y a beaucoup de combinaisons concernant la présentation des données sur le plan de remplacement.

Par les options (en bas, à droite), on règle si, à l'en-tête du plan de remplacement et les décisions sur les remplacements, des informations supplémentaires doivent être imprimées. L'impression serait comme suit:

	Sam 16 Mars 1996 20:59 Page 1 (=1=) 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville Horaire des remplacements pour Lundi 18 Mars 1996
<input checked="" type="checkbox"/> avec Prof abs.	Prof. absents: Bri 07:30 - 14:00 Do 07:30 - 14:00 Fav 07:30 - 14:00 Gr 07:30 - 14:00 Ric 07:30 - 14:00
<input checked="" type="checkbox"/> avec cl. absentes	classes absentes: 1C03 07:30 - 14:00 1C04 07:30 - 14:00
<input checked="" type="checkbox"/> avec salles indisp.	salles manquantes: 41 07:30 - 14:00

Remplacem. des profs.

Remplacem. des salles

Le plan de remplacement et le plan de salles de remplacement peuvent être imprimés séparément ou ensemble. Les options doivent être cochées afin que les plans correspondants soient imprimés.

avec barr. Professeurs avec
 avec date Nom
 Abréviation

C'est à l'utilisateur de choisir, si les professeurs absents et les professeurs choisis pour le remplacement sont affichés avec leur abréviation ou avec le nom, rentré dans la case nom des informations.

L'option "avec date" fait apparaître la date et l'heure de l'impression du plan devant le texte "page 1" de la première ligne.

L'option "avec barrettes" fait apparaître également les abréviations barrettes sur le plan de remplacement quotidien.

Impressions - remplacement - plan de remplacement

Par l'affichage des pages (option voir), l'utilisateur peut vérifier vite chaque réglage et choisir facilement la présentation souhaitée pour l'impression. C'est pourquoi il est montré ensuite, à l'aide d'un seul exemple, comment les quatre réglages peuvent être combinés. Réglage 1 est destiné pour la salle des professeurs et par conséquent classé par professeurs. Classes et salles manquantes sont affichées supplémentaires.

Réglage 2 sert à informer les élèves et est classé donc par classes; ici seules les salles manquantes sont affichées supplémentaires.

Réglage 3 correspond au Réglage 1, Réglage 4 au Réglage 2, mais l'option "avec remarques générales" est cochée en plus.

Les options pour les premiers deux réglages sont choisies pour l'usage quotidien, les Réglages 3 et 4 sont choisis au lieu de 1 et 2 si le plan de remplacement contient supplémentaires des remarques générales.

Option 1

Changer

Options pour l'impression des remplacements

Option No.: 1

<input checked="" type="checkbox"/> Remplac. des profs. Classées <input checked="" type="radio"/> Classes <input type="radio"/> Prof. rempl. <input type="radio"/> Prof. absents <input type="radio"/> Heures	<input checked="" type="checkbox"/> Remplac. des salles Classées <input checked="" type="radio"/> Classes <input type="radio"/> Prof <input type="radio"/> Salles manqu. <input type="radio"/> Heures	<input checked="" type="checkbox"/> avec barr. <input type="checkbox"/> avec date Remarques <input checked="" type="radio"/> pour étud. <input type="radio"/> pour Profs	Professeurs avec <input checked="" type="radio"/> Nom <input type="radio"/> Abréviation <input type="checkbox"/> avec rem génér. <input type="checkbox"/> avec Prof abs. <input type="checkbox"/> avec cl. absentes <input checked="" type="checkbox"/> avec salles indis.
--	--	--	--

Page 1
(=1) 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville

Horraire des remplacements pour **Lundi 18 Mars 1996**

salles manquantes: 41 07:30 - 14:00

1C01			
13:20	Favre	MA	lmod1Mb ==> Brandalise
1C02			
10:00	Doerti	EdART	==> André ou lieu de Mar 19
1C07			
10:55	Bridel	EdPHYS Gym1	==> Faure ou lieu de 10:55
12:30	Richard	FR	lmod3Fr ==> Gautier
2C01			
07:30	Favre	HIST	==> Keller ou lieu de 14:00
14:00	Keller	EdPHYS Gym2	==> ----- libre transférée
2C02			

Impressions - remplacement - heures de remplacement

Options pour l'impression des remplacements

Option No.: 1

<input checked="" type="checkbox"/> Remplacem. des profs. Classées <input type="checkbox"/> Classes <input type="checkbox"/> Prof. rempl. <input checked="" type="checkbox"/> Prof. absents <input type="checkbox"/> Heures	<input checked="" type="checkbox"/> Remplacem. des salles Classées <input type="checkbox"/> Classes <input checked="" type="checkbox"/> Prof <input type="checkbox"/> Salles manqu. <input type="checkbox"/> Heures	<input checked="" type="checkbox"/> avec barr. <input type="checkbox"/> avec date Remarques <input type="checkbox"/> pour étud. <input checked="" type="checkbox"/> pour Profs	Professeurs avec <input type="checkbox"/> Nom <input checked="" type="checkbox"/> Abréviation <input type="checkbox"/> avec rem génér. <input type="checkbox"/> avec Prof abs. <input checked="" type="checkbox"/> avec cl. absentes <input checked="" type="checkbox"/> avec salles indis.
--	--	--	---



Page 1
 (=1=) 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville

Horraire des remplacements pour **Lundi 18 Mars 1996**

classes absentes: **1C03 07:30 - 14:00** **1C04 07:30 - 14:00**

salles manquantes: **41 07:30 - 14:00**

Bri
 07:30 2C05 EdPHYS Gym1 ==> **Ds** ou lieu de Mar 19 Mars 07:30 Ds MA 2mod2
 08:15 3mod2Ma MA ==> ----- libre
 10:55 1C07 EdPHYS Gym1 ==> **Fau** ou lieu de 10:55 Fau FR Filliez
 12:30 2C06 EdPHYS Gym1 ==> **Gra** ou lieu de Mar 19 Mars 07:30
 13:20 2obs EdPHYS Gym1 ==> **Bu** ou lieu de 14:00
 14:00 2C02 INFO 41 ==> **Ste i**

Bu
 14:00 2obs MA ==> ----- libre | transférées le 13:20

Do
 10:00 1C02 EdART ==> **An** ou lieu de Mar 19 Mars 14:00
 10:55 3opt1 option3 ==> **An**
 12:30 2C08 EdART ==> **Ge**
 13:20 2C03 EdART ==> **Ge i** ou lieu de Ven 22 Mars 14:00
 14:00 2C03 EdART ==> **Ge i** ou lieu de Ven 29 Mars 14:00

Fau
 10:55 Filliez FR ==> ????? transférées le 10:55 Bri EdPHYS 1C07 Gym1

Si le plan de remplacement et le plan de salles de remplacement doivent être imprimés toujours séparément, on pourrait aussi choisir les réglages 1 et 2 pour le plan de remplacement et les réglages 3 et 4 pour le plan de salles de remplacement.

Imprimer le nombre d'heures remplacées

Police

Taille

Marge cm



Nombre d'heures remplacées			
An	André	2	10
Ba	Badan	1	6
Bal	Ballande	-1	8
Bar	Bardot	3	9
Be	Belet	-2	6
Bla	Blanc	1	3
Bol	Bolomey	2	10
Bra	Brandalise	1	13
Bri	Bridel	-1	9
Bu	Buche	2	3
Cha	Chavannes	-2	5
Di	Divorne	4	7
Do	Doerti	-1	3
Ds	Diste	1	4
Somme		4	4

L'impression affiche le nombre d'heures qui ont été marquées comme heures à compter lors de l'organisation des cours de remplacement. Les chiffres négatifs peuvent résulter de l'entrée manuelle ou du fait que le nombre des heures, qui n'ont pas eu lieu à cause de l'absence des classes, est plus élevé que le nombre d'heures remplacées.

La colonne de gauche affiche les chiffres du tableau 1, la colonne de droite les chiffres du tableau 2.

Pour les heures de remplacement cf. p. C-86.

- ➔ On peut seulement obtenir le dialogue d'impression pour faire imprimer le contenu de la fenêtre "Résultats d'examen" par la commande "Imprimer fenêtre" du menu "Fichier" (touche commande - P) quand cette fenêtre est affichée sur l'écran et est activée-



```
Sam 16 Mars 1996 21:06 Page 1
{=1=} 95/96 Trim 1 Collège de démonstration Démoville

Dup ALL 1C02 1mod1A1 Hrs par jour 5
Me ALL 1C01 1mod1A1 Hrs par jour 1
Dup ALL 1C02 1mod1A1 Cours de 2 heures 4
Me ALL 1C01 1mod1A1 Cours de 2 heures 1
Ste FR 1C02 1mod1Fr Hrs par jour 5
Til FR 1C01 1mod1Fr Hrs par jour 2
Ste FR 1C02 1mod1Fr Cours de 2 heures 4
Til FR 1C01 1mod1Fr Cours de 2 heures 1
Bar MA 1C02 1mod1Ma Hrs par jour 5
Fav MA 1C01 1mod1Ma Hrs par jour 2
Bar MA 1C02 1mod1Ma Cours de 2 heures 4
Fav MA 1C01 1mod1Ma Cours de 2 heures 1
Dup ALL 1C05 1mod2A1 Hrs par jour 1
Gei ALL 1.9 1mod2A1 Hrs par jour 2
```

L'exemple affiche le résultat d'examen pour les cours en barrette. Puisque, l'en-tête excepté, le résultat d'impression est identique avec le contenu de la fenêtre du contrôle, on renonce ici à la documentation des autres résultats d'examen (voir p. c-93).

Index

A

Abréviations	A-4	A-13	B-15ff.	C-30
- effacer	B-17	C-30		
-impressions	C-98			
- modifier	B-18	C-30		
- nouvelle répartition des cours	B-120			
- ordre	B-16	C-30		
- pour barrettes	B-18	C-30		
- pour tableaux-RC	B-19	C-30		
- rentrée	B-16	C-30		
Afficher les heures déplaçables	B-78			
Annuler protocole	B-98	C-66		

B

Barre de menus	A-15	B-5	C-4			
Barre de menus fenêtre manuelle, fonctions		B-98	C-64			
Barre de menus, menus de sélection	B-5	C-5				
Barrettes parallèles	B-80ff.	C-70				
- abréviations	A-7ff.	B-18	C-30			
- calcul automatique	B-86					
- déplacer	B-85					
- fixer	B-85					
- formation	A-7ff.	B-36	B-49ff.			
- impressions	C-104f.					
- informations	C-36					
- parallèles	B-80ff.	C-70ff.				
- parallèles, calcul automatique	B-86					
- parallèles, placer	B-87	C-72				
- placer	B-87	C-72				
- remarques générales	A-7	B-26	B-49			
- vérifier	B-110					
Bloqué (indisponible)	B-11	B-14	B-39	C-14	C-32	B-123
Bloquer des cases horaire	B-11	B-14	B-39	C-14	C-20	C-32
Bouton de la souris	A-16					

C

Cadre abréviations	C-18					
Cadre de sélection cours	B-60					
Calcul automatique	B-72ff.	B-88	C-68			
- Sélection de cours	B-71					
Calculer barrettes parallèles	B-80ff.					
Calcul manuel	B-93ff..	C-62				
- annuler protocole	B-98	C-66				
- avec analyse de conflits	B-93ff.					
- barrettes parallèles	B-86					

- commandes	B-96f.	C-63	C-65		
- cours sélectionnés	B-94				
- effacer protocolle	B-98	C-66			
- fonctions de la barre de menus	B-98	C-64			
- mises au point	B-93	C-18			
- sans analyse de conflits	B-100	C-64			
- sélection des cours	B-71	B-94			
- symboles de conflits	B-95f.	C-62			
Calendrier	B-113	C-24			
Case de l'emploi du temps du jour	B-129				
Case horaire					
- bloquer	B-11	B-14	B-39	B-68	C-14
- gris	B - 11f.				
Changement de professeur	B-43				
Classe comme groupe d'apprenants	A-5ff.	B-35	C-44		
classes					
- informations	B-23ff.	C-34			
- matières	B-25	C-34			
- paquet	B-47f.	C-50			
Clavier	A-15				
Clavier ou souris	A-17				
Clic de souris	A-16				
Commandes					
- touche de commande	A-15	C-8			
- Commandes de sélection	A-16				
- Souris ou clavier	A-17				
Copies de sécurité	B-30				
Copier informations	B-53	C-14			
Cours	C-42ff.				
- calcul automatique	B-72ff.	B-88			
- classé par classes	B-14				
- classé par professeurs	B-14				
- données	A-13	C-43			
- effacer	B-44				
- effacer salles	B-44	B-119	C-49		
- en barrette	A-7	B-26	B-49	B-71ff.	B-80ff.
- facteur	B-13	B-38	C-20		
- fenêtre	B-60				
- formation	A-5ff.	B-44	B-46	B-49ff.	C-42
- généraux	A-5	A-12ff.	B-33ff.	B-60	C-42
- groupe d'apprenants(classe)	A-5ff.	B-35	C-44		
- groupes de salles	B-36	B-106	C-44		
- heures par jour	B-13	C-20			
- heures simples	B-13	B-39	B-74	C-20	
- heures successives	B-74				
- modifier (copier)	B-54ff.	C-20			
- mises au point	B-12	C-20			
- ne pas compter classes	B-13	C-20	C-44		
- ne pas compter professeurs	B-13	C-20	C-44		
- ne pas placer	B-13	C-20	C-42		
- non plaçables	B-88f.	C-68			
- sans groupe d'apprenants	A-6				
- salle	B-36	C-44			
- salle spéciale	B-36				

- simples	A-5	B-88ff.			
- tableau	B-39				
- tableau automatique	B-13	B-39	C-20		
- tous les cours	C-9				
- tous les cours en barrette	C-9				
- tous les cours non placés	C-9				
- valeur du cours	B-14	B-38f.	C-20	C-44	C-50
- vérifier barrettes	B-110	C-92			
Curseur					
- Curseur d'insertion	B-6	C-10			
- Curseur flèche	B-6	C-10			
- Curseur gomme	B-6	C-10			
- Curseur main	B-6	C-10			
- Curseur marteau	B-6	C-10			
- Mises au point	C-10				

D

Démarrage du programme	B-3				
Définition heure	C-26				
Déplacer les heures	B-77ff.	C-53			
Différentiation interne	A-9	A-11			
Données					
- exportation	B-139ff.	C-94			
- format pour importation/exportation	B-139ff.	C-94			
- importation	B-139ff.	C-94			
Double-clic	A-16				
Dupliquer	B-26f.	C-34			

E

Échange circulaire	B-97	B-132f.	C-62	C-84	
Effacer					
- abréviations	B-17	C-30			
- données d'horaire	B-117ff.	C-56			
- protocolle	B-98	C-66			
- salles des cours	B-106	B-119			
Emplois du temps		C-52			
- avec heures sans salle	C-11				
- barrettes parallèles	B-80ff.	C-70			
- calcul automatique	B-72ff.	C-68			
- calcul manuel	B-93ff.	C-62			
- comprimer	B-89	C-56			
- cours en barrette	B-71ff.				
- cours simples	B-88ff.				
- déplacer les heures	B-77	C-53			
- échange circulaire	B-97	B-132f	C-84		
- emplois du temps manuels	B-94	C-18			
- emplois du temps salles	B-104ff.	C-54			
- effacer heures	B-117ff.	C-53	C-56		
- examiner emplois du temps	B-91	B-101f.			
- fixer les heures	B-70	B-85	C-55		

- heures non plaçables	B-76	C-68		
- impressions	B-115	C-106ff		
- manuels	B-93	C-18		
- mises au point	C-18			
- nouvel emploi du temps	B-116			
- obligations	B-68	C-52		
- optimisation	B-77ff.	B-101ff.	C-52	C-58
- ôter des données	B-117ff.	C-56		
- placement des heures	B-69	C-55		
- présenter heures déplaçables	B-78	C-53		
- plusieurs versions d'emplois du temps		B-112ff.		
- professeur, impressions	C-109			
- optimisation	B-101ff.			
- programmes d'examen	B-110			
- remarques générales	B-65			
- répartition des cours	B-101	C-58		
- salles	B-104ff.	C-54		
- salles, impressions	C-109			
- surveillances récréations	B-108f.	C-30	C-44	C-54
- tenir compte des salles	B-74	B-87	B-97	C-68
- trous	B-89	C-56		
- vérifier	B-91	B-101ff.		
- versions d'emplois du temps	B-112ff.	C-10	C-22	
Enseignement périodique	B-111			
Examiner				
- différences de versions	B-110	B-114	C-92	
- emplois du temps classes	B-91			
- emplois du temps professeurs	B-101ff.			
- l'accord des données	B-110	C-92		
Exportation de données	B-139ff.	C-94		

F

Facteur	B-13	B-38	C-20	
Fenêtre emploi du temps	B-69	B-77f.	B-91	C-53
Fenêtre manuelle	B-94	B-99	C-63	
Fenêtre, titre de menu fenêtre	C-6			
Fichier en cours	B-30			
Fixer les heures	B-70	B-85	C-55	
Flèche, curseur flèche	B-6	C-10		
Flèches palette d'outils	B-6	C-10		

G

Générales	B-8ff.			
Gomme, curseur gomme	B-6	C-10		
Groupe d'apprenants	A-5ff.	B-35		

H

Heures

- à compter	B-127	B-136	C-80	
- afficher heures déplaçables	B-78	C-53		
- déplacer	B-77ff.	B-97	C-52	
- échanger	C-64			
- effacer	B-117ff.	C-56		
- fixer	B-70	C-55		
- heuressimples	B-74	B-110		
- de pondération	B-37	B-46	C-30	C-44
- de remplacement	B-128	B-136	C-86	
- d'un cours	B-13			
- manquantes (vérifier)	B-110	C-92		
- marginales	B-129	B-131ff	C-84	
- ne pas effacer les heures fixées	B-118	C-56		
- ne pas placer	B-13	B-37	C-42	C-44
- ne pas compter classes	B-13	B-38	C-44	
- ne pas compter professeurs	B-13	B-37	C-44	
- obligatoires	C-14	C-32	C-34	C-36
- obligatoires classe	B-11	B-24	C-14	
- obligatoires professeurs	B-11	C-14	C-32	
- placement manuel	B-69	C-52		
- remplacées	B-127	B-136	C-80	C-86
Heures restantes				
- impressions	C-114			
- sans salle	C-11			
- simples	B-13	B-74	C-92	
- successives	B-74	B-110	C-92	
Hrs./jour (heures par jour)	B-13	C-20	C-44	

I

Importation de données	B-139ff.	C-94		
Impressions				
- abréviations	C-98			
- barrettes parallèles	C-104f.			
- conférences des professeurs d'une matière		C-117		
- conseils de classe	C-118			
- emplois du temps barrettes	C-110			
- emplois du temps classes	C-106ff.			
- emplois du temps professeurs	C-109			
- emplois du temps salles	C-109			
- heures de remplacement	C-123			
- heures remplacées	C-123			
- heures restantes	C-114			
- horaire	B-115			
- paquets	C-99ff.			
- plan de remplacement	B-135	C-119ff.		
- remarques générales	C-96			
- répartition des cours	B-64			
- répartition des heures	C-115f.			
- résultats d'examen	C-124			

- tableau-RC	C-102f.				
- vues d'ensemble	C-111ff.				
Informations					
- barrette	C-36				
- bloquer les heures	B-11	B-21	C-32	C-34	C-36
- classes	B-23	B-59	C-34		
- copier	B-53	C-14			
- matière	B-59	C-38			
- mises au point	B-11	C-14			
- modifier (copier)	B-53	C-14			
- remarques générales	A-4				
- professeur	B-20	B-59	C-32		
- salle	C-36				
- tableau-RC	B-40	C-40			
- versions d'emplois du temps	B-114				

L

Losange devant abréviation salle	B-105	C-54			
----------------------------------	-------	------	--	--	--

M

Main, curseur main	B-6	C-10			
Majuscule, touche majuscule	A-15	C-6			
Marteau, curseur marteau	B-6	C-10			
Matières					
- du professeur	B-21	C-32			
- de la classe	B-25				
- impressions, vues d'ensemble	C-112				
- informations	C-38				
Mémoire, capacité	B-3	B-30			
Menu local	A-16				
Mises au point					
- automatique	C-28				
- calendrier	B-113	C-24			
- cours	B-12	C-20			
- données de base	B-8ff.	C-12			
- emplois du temps	C-18				
- emplois du temps manuels	B-93	C-18			
- informations	B-11	C-14			
- modifier (copier)	B-53ff.	C-14	C-20		
- mot clé	C-26				
- paquets	C-16				
- plan de remplacement	B-122f.	C-74			
- temps	B-113	C-26			
- versions d'emplois du temps	B-112	C-22			
Modifier les abréviations	B-18	C-30			
Mot clé	C-26				

N

Nombre de versions, maximal B-8 C-12

O

Obligations pour l'horaire B-68ff. C-52
 Optimisation des emplois du temps B-77 B-89 B-101f. C-52 c-56
 Options C-6ff.
 Organisation interactive de l'horaire C-52

P

Palette d'outils A-15 B-6 B-10 B-114 C-10 C-12
 - commandes B-6 C-10
 - curseur-mises au point B-6 C-10
 - options B-6 C-10
 Paquet A-5 A-13 B-47 B-61 B-114 C-50
 Paquets, impressions C-99ff.
 Paquets, mises au point C-16
 Paquets professeur B-61 C-50
 Placement des heures B-69 C-55
 Plan de remplacement
 - impressions B-135 C-119
 - remarques générales B-122ff. C-74ff.
 Plan pour les contrôles B-137 C-44
 Plusieurs versions d'emplois du temps B-112ff.
 Plus petite unité de temps B-8 C-12
 Ponts (examen) B-110 C-92
 Presse-papiers B-140
 Professeur
 - à mi-temps C-32
 - choisir pour remplacement B-129ff. C-82ff.
 - de remplacement, sélection B-126ff. C-80
 - d'une classe, impressions C-118
 - d'une matière, impressions C-117
 - heures de pondération B-46 C-44
 - heures restantes B-62
 - matières B-21 C-32
 - informations B-20 C-32
 - placer dans les cours B-42
 - ôter des cours B-43
 - principal d'une classe B-24 C-34
 - salle B-21 C-32
 Programmes d'examen B-110 C-92
 Protocole
 - effacer B-98 C-66
 - annuler B-98 C-66

R

Récréations, surveillances récréations	B-37	B-108f.	C-30	C-44	C-54
Réduire trous	B-89	B-102			
Registre d'abréviations	B-15	C-31			
Remplacement	B-122ff.	C-74ff.			
- case de l'emploi du temps du jour	B-129	C-82			
- changements de salles	B-134	C-80			
- échange circulaire	B-132f.	C-84			
- heures à compter	B-127	B-136	C-80	C-86	
- heures de remplacement	B-128	B-136	C-86		
- heures marginales	B-129	B-131	C-84		
- heures remplacées	B-128	B-136	C-86		
- impressions	B-135				
- mises au point	C-74				
- permanent	B-111				
- plan pour les contrôles	B-137	C-44			
- professeurs, classes manquants	B-124	C-76			
- registre prof.de remplacement	B-129	C-82			
- salle de remplacement	B-127	C-80			
- service de permanence	B-137				
- symboles	B-130	C-82			
Répartition des cours	B-101	C-58			
- cours	B-33ff.	C-42			
- modification par groupe	B-53ff.				
- heures restantes	B-62f.				
- impressions	B-64				
- informations supplémentaires	B-59ff.				
- nouvelle par les paquets	B-47				
- nouvelle par les abréviations	B-120				
- nouvelle par le tableau-RC	B-119f.	C-48			
- principes de base	B-31	C-42	C-50		
- tableau-RC	B-42	B-45	C-46		
- vue d'ensemble systématique	B-57				
Réserve de remplacements	B-136	C-86			

S

Salle	B-36				
- changements de salles	B-25	C-55			
- de la classe	B-24	C-34			
- de la classe, changement	B-25				
- du professeur	B-21	C-32			
- échange de salles	B-105	C-55			
- effacer des cours	B-119				
- effacer	B-106	C-46			
- groupe de salles	B-36	B-106			
- informations	C-36				
- libres	C-60				
- losange devant l'abréviation	B-105	C-54			
- non occupées	C-60				
- paquets	C-50				

- rentrées plus tard	B-106	C-60			
- salles manquantes(vérifier)	B-110	C-92			
- spéciales	B-36f.				
Sauvegarde des données	B-29				
- sauvegarde automatique	B-9				
Sélection, touche de sélection	A-15	C-8			
Semaine de 5 jours	B-9	C-12			
Semaine de 6 jours	B-9	C-12			
Semaine de 7 jours	B-9	C-12			
Service de permanence	B-137				
Souris ou clavier	A-17				
Statistique-RC	B-62	C-88ff.			
Structure du programme	A-14				
Surveillances récréations	B-37	B-108f.	C-30	C-44	C-54
Symboles					
- conflits (calcul manuel)	B-95f.	C-62			
- répartition des heures	B-101	C-58			
- cours de remplacement	B-130.	C-82			
Système à la carte					
- barrettes parallèles	B-80ff.	C-70ff.			
- former des cours	A-10				

T

Tableau automatique	B-13	B-39	B-75	C-28	
Tableau-RC					
- abréviations	B-19	C-30			
- impressions	C-102				
- informations	B-40	C-40			
- par matières	B-42	C-40	C-46		
- par professeurs	B-45	C-40	C-46		
- remarques générales	A-13	B-40ff.	C-46		
- répartition des cours	B-40ff.	B-119f.			
Tableaux de service	B-111				
Temps	B-113	C-26			
Titre de menu fenêtre	C-6				
Touche de commande	A-15	C-8			
Touche de sélection	A-15	C-8			
Touche majuscule	A-15	C-6			
Touche tabulateur	A-18				
Travail supplémentaire	B-136				
Trous	B-89	C-56			

U

Unité de temps, la plus petite	B-8	C-12			
--------------------------------	-----	------	--	--	--

V

Valeur d'une heure	B-14	B-38f.	C-20	C-44	C-50
Vérifier l'accord des données	B-110	C-92			
Vérifier différences de versions	B-110	B-114	C-92		
Versions d'emplois du temps	B-112ff.	C-10	C-22		
Vues d'ensembles, impressions	C-111				