The background is a dark, abstract composition. It features several thick, glowing lines in blue, orange, and yellow that radiate from a bright, multi-colored light source on the left side. The lines create a sense of depth and movement. There are also some faint, white, curved lines and small, glowing particles scattered throughout the scene.

GRUBER & PETERS

# Untis Planification manuelle

[grupet.at](http://grupet.at)

# Table des matières

<b>I</b>	<b>Planification manuelle</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Intervenir dans une fenêtre-horaire</b>	<b>4</b>
1	Planifier des heures.....	4
2	Fixer des heures.....	7
3	Déplacer des heures.....	8
4	Permuter des heures.....	9
5	Propositions de permutations.....	11
6	Planifier avec collisions.....	11
7	Découpler dans l'horaire.....	13
8	Déplanifier des heures.....	14
9	Attribuer des salles.....	14
10	Évaluation pour l'heure actuelle.....	16
11	Planifier dans les horaires résumés.....	17
<b>III</b>	<b>Horaires de planification</b>	<b>18</b>
1	Planifier des heures.....	20
2	Fixer des heures.....	22
3	Permuter des heures.....	22
4	Planifier avec collisions.....	22
5	Supprimer des heures de cours.....	22
6	Attribuer des salles.....	22
7	Restaurer.....	25
<b>IV</b>	<b>Planification interactive</b>	<b>25</b>
1	Généralités.....	26
	Cadre de sélection .....	26
	Loupe .....	26
	Rechercher un cours .....	26
	Moments des heures de cours .....	26
	Contraintes .....	27
	Enregistrement des réglages personnels .....	27
	Onglet 'Information' .....	28
2	Logique des fenêtres.....	28
3	Fonctions pour la planification.....	29
	Planifier des heures de cours .....	29
	Déplanifier des heures de cours .....	29
	Planifier avec des collisions .....	30
	Déplacer des heures par drag&drop .....	30

Restaurer .....	31
Attribuer des salles .....	31
Afficher la salle de remplacement .....	31
Nouveau cours actuel .....	32
Fixer des heures .....	32
Optimisation .....	33
Estimation pour le moment .....	33
Modifier professeur du cours .....	33
<b>4 Fonctions pour l'affichage.....</b>	<b>35</b>
Professeurs de la classe .....	35
Toutes classes, profs, ... .....	35
Afficher 2e cours .....	36
Effacer les lignes superflues .....	36
Afficher couleurs des cours .....	36
Réglages .....	36
Afficher un élément donné .....	36
<b>5 Utilisation du clavier.....</b>	<b>37</b>
<b>V Permutations d'heures</b>	<b>38</b>
1 Propositions de permutations.....	39
2 Permutations en chaîne par l'onglet.....	39
<b>VI Planifier des demi-heures</b>	<b>41</b>
<b>VII Cadre horaire multiple</b>	<b>42</b>
<b>Index</b>	<b>43</b>

# 1 Planification manuelle

Pour la planification manuelle, à savoir le placement d'heures encore non placées, de même que le déplacement ou la suppression d'heures déjà planifiées, Untis vous propose plusieurs possibilités: planifier directement dans une [fenêtre-horaire](#) ou planifier dans l'un des traitements [Horaires de planification](#) ou [Planification interactive](#) du menu 'Planification'. Les principales fonctions de planification (placer, déplacer, permuter, fixer, supprimer) existent dans les trois traitements, mais les horaires de planification et la planification interactive ont en plus de fonctions spéciales et des informations plus détaillées.

## 2 Intervenir dans une fenêtre-horaire

La manière la plus simple de planifier manuellement est sans doute d'intervenir directement dans une fenêtre-horaire de classes ou de professeurs, puisque cela ne nécessite aucun apprentissage particulier. Vous pouvez en effet:

- [planifier des heures de cours](#) ,
- [fixer des heures de cours](#) ,
- [permuter des heures](#) déjà planifiées,
- regarder les [propositions de permutations](#) ,
- directement [découpler des heures dans l'horaire](#) ,
- [déplanifier des heures de cours](#) et
- [attribuer manuellement des salles](#) .

### 2.1 Planifier des heures

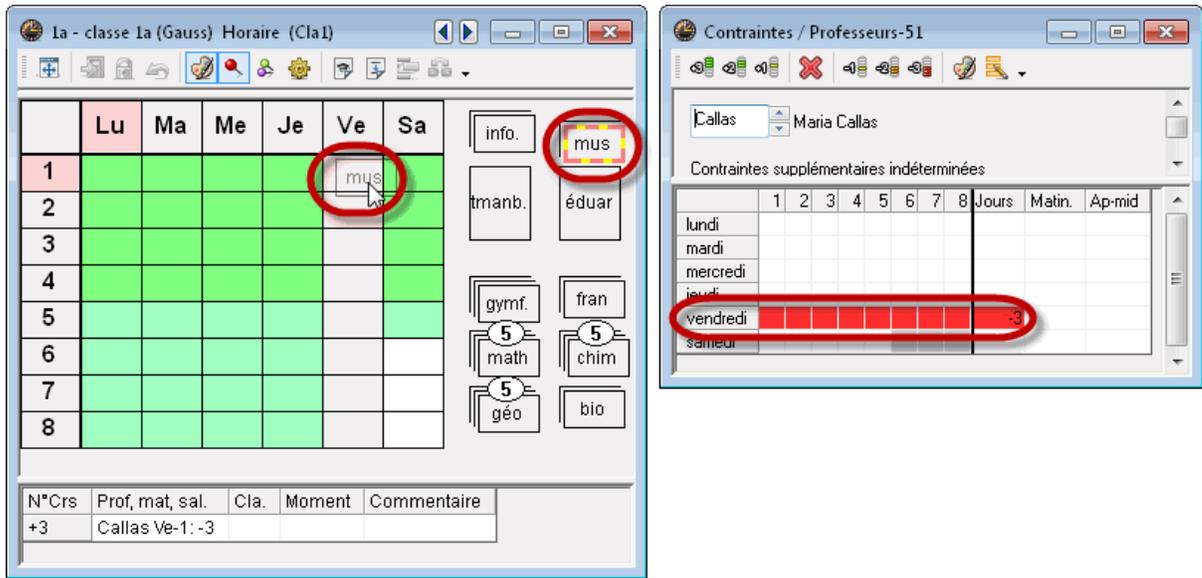
Nous allons pour ce premier exemple planifier des heures de cours dans un horaire vide, puis les fixer, pour qu'elles ne soient pas déplacées par de futures optimisations.

1. Ouvrez le fichier demo.gpn et supprimez l'horaire en cliquant sur 'Planification | Déplanifier toutes les heures'.
2. Les heures non planifiées sont maintenant affichées à côté de la grille horaire et pourraient y être replacées par drag&drop.

En cliquant sur l'une des heures à planifier, les moments envisageables sont signalés dans l'horaire.

Les champs signalés sur fond vert représentent des moments favorables qui ne provoqueraient aucune collision.

De plus, les indications que vous avez données sont prises en compte. Ainsi, p. ex., si vous cliquez sur le cours 'Mus' de la classe 1a, vous pouvez voir que le vendredi ne vous est pas proposé comme jour favorable. Cela est dû au fait que le professeur Callas qui donne ce cours n'est pas disponible ce jour-là ('Professeurs | Contraintes').

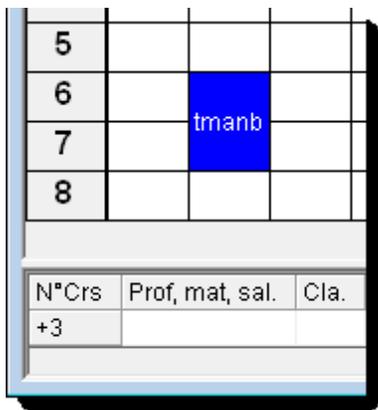


### Remarque

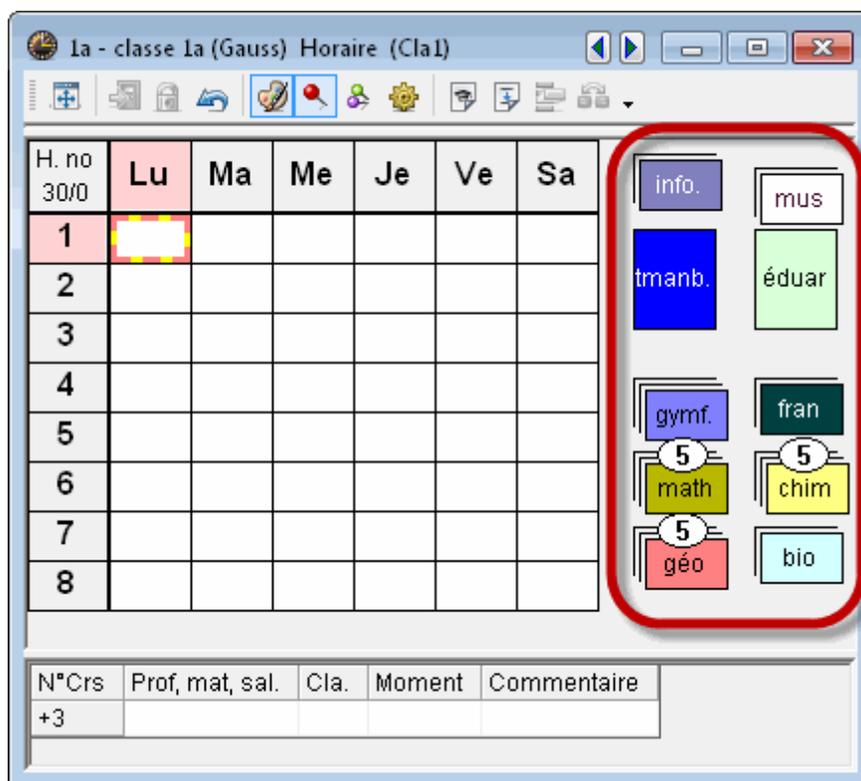
Dans la fenêtre de dialogue des contraintes, vous pouvez indiquer avec le bouton <Couleur de l'élément> les nuances de couleur que vous souhaitez utiliser pour les contraintes, afin de faciliter la distinction entre les différents degrés allant de +3 (vert) à -3 (rouge).

Si, après avoir cliqué sur le bouton <Réglages> de la fenêtre-horaire, vous cochez la case 'DragDrop: couleurs selon contraintes' de l'onglet 'Style 2', vos indications seront aussi reprises pour la planification manuelle dans l'horaires.

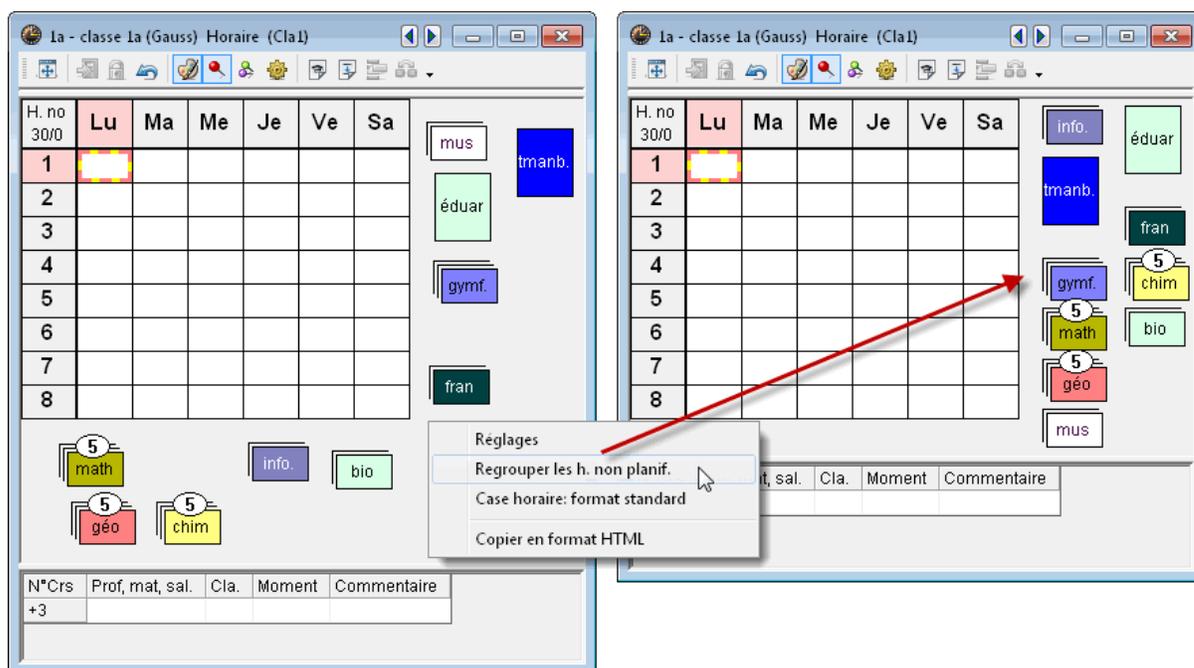
Les cours seront planifiés conformément à vos indications dans les cours (heures simples, heures doubles ou heures en blocs).



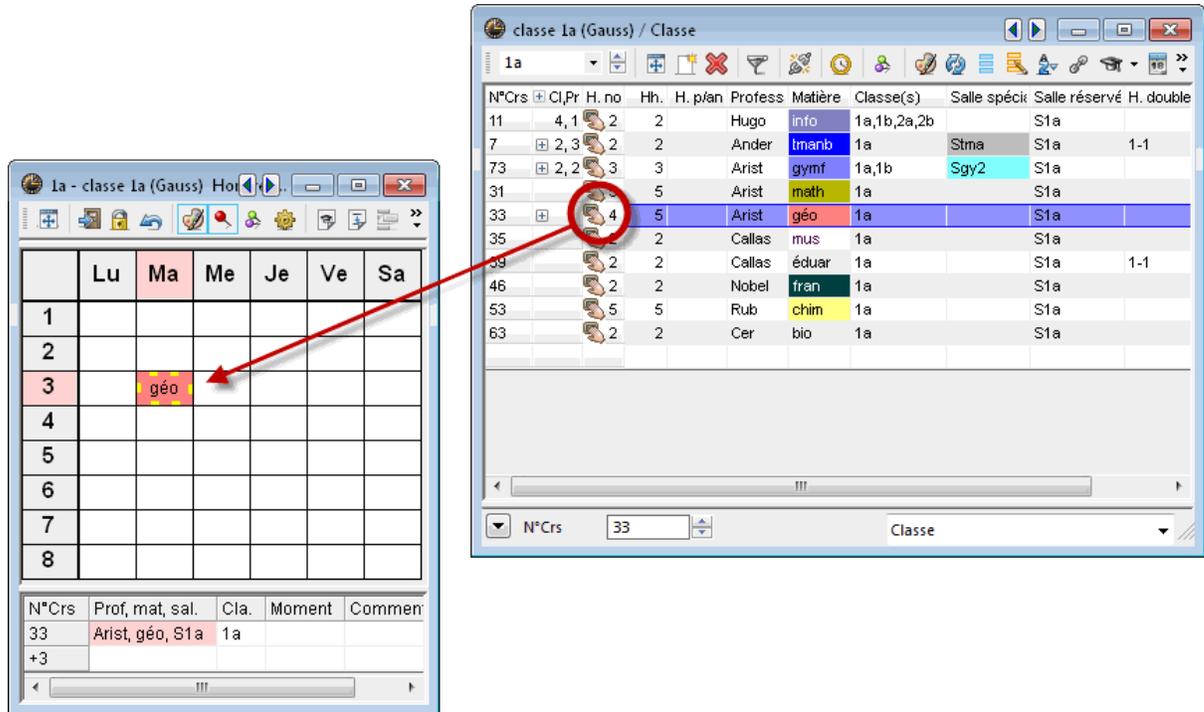
Pour les cours non planifiés de plus d'une heure, les différentes heures sont affichées empilées et, s'il y a plus de 3 h., le nombre des heures non planifiées est affiché en plus à titre d'information.



Vous pouvez librement positionner les piles de cours non planifiés par cliquer glisser autour de l'horaire. Avec un clic droit, puis en validant la rubrique 'Regrouper les h. non planif.' du menu contextuel, vous pouvez remettre les piles en place automatiquement.



Vous avez aussi la possibilité de planifier des heures depuis une fenêtre des cours en cliquant dessus dans la colonne 'H. non plan.', puis en les tirant dans l'horaire.



### Attribution de salle

Si, du point de vue des classes et des professeurs, un cours peut être planifié sans créer de collision, mais que la salle (ou la salle de remplacement) qui a été prévue pour ce cours n'est pas disponible, les moments où la salle n'est pas libre sont affichés sur fond lilas quand on survole la fenêtre-horaire pour planifier une heure de cours par drag&drop (voir illustration).

Si vous planifiez une heure sur un champ lilas, elle sera planifiée sans salle et le cours pour lequel cette salle avait été attribuée la conserve. Un beep sonore vous informe de surcroît que l'heure a été planifiée sans salle (vous trouverez davantage d'informations sur l'attribution des salles dans le ch. [„Attribution de salle“](#)).

## 2.2 Fixer des heures

Si vous souhaitez verrouiller des heures de cours que vous avez placées manuellement afin d'empêcher leur déplacement par l'optimisation, vous pouvez les fixer dans la fenêtre-horaire (une heure à la fois) à l'aide du bouton <Fixer h. de cours> ou de la touche F7, lesquels permettent aussi de supprimer la fixation.



Les heures ainsi fixées sont signalées par un \* dans la loupe-horaire et vous pouvez même afficher cet astérisque dans les cases horaires en cochant la case idoine de l'onglet 'Style 2' des <Réglages> de la fenêtre-horaire.

1a - classe 1a (Gauss) Hor...

1a

Fixer h. de cours (F7)

28 H.hebdom.

2 H non planifiées

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
1	géo	math	info.	mus	math	bio
2	mus	géo	gymf.			
3	bio	éduar	math			
4	gymf.		chim			
5		fran				
6						
7						
8		*tman			gymf.	

- Toutes les classes dans un champ
- Signaler les collisions par un point
- Signaler les fixations par un \*
- Séparer heures en cas de collisions
- Trier les champs horaires

N° Cours	Prof, mat, sal.	Cla.	Moment	C
7*	Ander, tmanb, Stma	1a		c
	Gauss, tmanb, Stma	1b		
	Curie, tmant, Stmt	1a, 1b		

### Remarque

Vous pouvez voir tous les cours ou heures de cours fixés dans le traitement 'Cours | Cours fixés', où vous pouvez également supprimer l'une ou l'autre fixation. Pour plus de détails, veuillez consulter le ch. 'Fixations'.

## 2.3 Déplacer des heures

Vous pouvez déplacer des heures de manière intuitive par un simple cliquer glisser dans la grille de la fenêtre-horaire.

Cliquez sur une heure déjà planifiée dans la grille, puis, tout en maintenant le poussoir de la souris enfoncé, déplacez cette heure en glissant le curseur vers un autre moment dans l'horaire. Vous constatez que certains moments sont signalés en vert, ce sont les heures favorables: s'ils sont vides, il n'y a aucune collision. S'ils ne sont pas vides, une permutation est envisageable. Plus le vert est foncé et meilleur est le moment, eu égard à vos indications (contraintes, heures doubles, pondération, etc.).

Les champs sur fond rouge indiquent qu'une planification serait envisageable sans collision, mais qu'il y aurait transgression d'une contrainte absolue (-3) ou détérioration significative de la qualité de l'horaire.

On peut voir dans la loupe quel est l'élément concerné par la contrainte absolue.

6			tmanb		
7	bio		tmanb	éduar.	
8		bio		éduar.	

N°Crs	Prof, mat, sal.	Cla.	Moment	Comment:
-3	3a Ma-8: -3			

Les cellules avec un fond lilas signalent que la salle prévue pour le cours déplacé est déjà occupée.

On peut aussi déplacer une par une chaque heure d'une heure double ou d'un bloc d'heures, comme nous venons de le faire pour les heures simples. Si vous ne voulez déplacer que l'une des heures d'une heure double ou d'un bloc d'heures, il suffit de maintenir la touche <Ctrl> enfoncée avant de cliquer sur l'heure à déplacer: les heures sont alors affichées comme des heures simples et peuvent à ce titre être déplacées séparément.

math		*angl.	géo	
		tmanb		
bio		tmanb	éduar.	

**Ctrl + Clic**

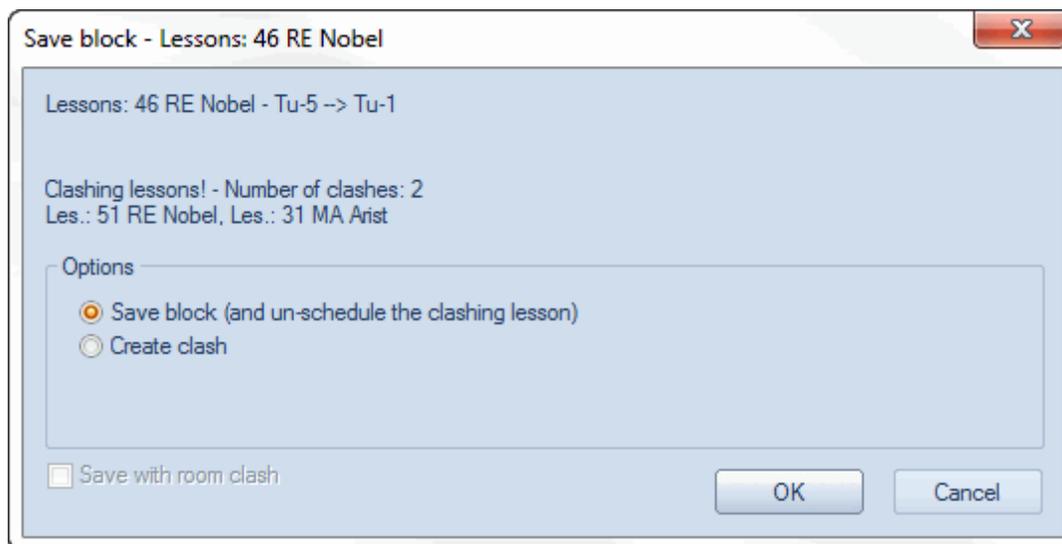
## 2.4 Permuter des heures

Comme il est possible de déplacer dans l'horaire une heure de cours 'tirée' sur un moment signalé en vert, mais qui n'est pas vide, vous devez quand même encore préciser dans le dialogue qui s'affiche alors si vous voulez permuter cette heure avec celle d'un autre cours ou créer une collision.

	Mo	Tu	We	Th
1	EN Arist R1a	MA Aris R1a	GEc Hu R1	U Call R1a
2	MU Call R1a	EN Arist R1a	PEG Arist SH2 PEB Rub SH1	DE Rub R1a
3	BI Cer R1a	AR Call R1a	MA Aris R1a	EN Arist R1a
4	PEG Arist SH2 PEB Rub SH1	AR Call R1a	DE Rub R1a	MA Aris R1a
5		RE NoB R1a		
6				

### a) Aucun signalement pour l'heure

Par cliquer glisser de l'heure du Ma-5 en classe 1a, on voit p. ex. que le Ma-1 ne signale aucune couleur, ce qui signifie que cette permutation ne conviendrait pas à ce moment, puisqu'elle créerait une collision. Si on la dépose quand même sur Ma-1, Untis demande si on veut vraiment planifier à ce moment et s'il faut alors soit déplanifier l'heure qui s'y trouve déjà ou créer une collision.

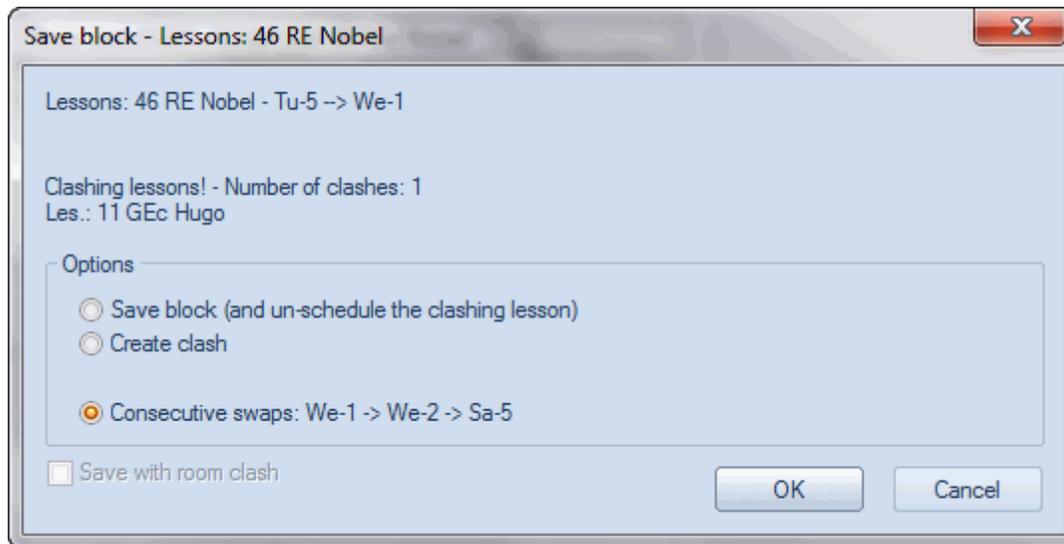


### b) flèche bleue

Si une heure déjà planifiée affiche une flèche bleue dans le coin supérieur gauche, cela signifie qu'une permutation en chaîne serait possible. Dans l'exemple, ce serait Me-1 et la permutation en chaîne est représentée par des flèches rouges.

	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	EN Arist R1a	MA Aris R1a	RE Nob R1a	MU Call R1a	MA Aris R1a	BI Cer R1a
2	MU Call R1a	EN Arist R1a	PEG Arist SH2 PEB Rub SH1	DE Rub R1a	RE Nob R1a	EN Arist R1a
3	BI Cer R1a	AR Call R1a	MA Aris R1a	EN Arist R1a	EN Arist R1a	MA Aris R1a
4	PEG Arist SH2 PEB Rub SH1	AR Call R1a	DE Rub R1a	MA Aris R1a	DE Rub R1a	GEc Hu R1
5		RE Nob R1a				
6						
7		S Ander WS TX Curie TW				
8		S Ander WS TX Curie TW			PEG Arist SH2 PEB Rub SH1	

En laissant choir l'heure, on vous demandera de confirmer et la permutation sera réalisée.



### c) flèche bleue et fond vert

Les moments sur fond vert conviennent pour des permutations doubles (p. ex. Je-1). En laissant tomber une heure sur un tel moment, un dialogue vous demandera si vous voulez la double permutation (Ma-5 avec Je-1) ou la permutation en chaîne proposée.

	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	EN Arist R1a	MA Aris R1a	GEc Hu R1	MU Call R1a	MA Aris R1a	BI Cer R1a
2	MU Call R1a	EN Arist R1a	PEG Arist SH2 PEB Rub SH1	DE Rub R1a	RE Nob R1a	EN Arist R1a
3	BI Cer R1a	AR Call R1a	MA Aris R1a	EN Arist R1a	EN Arist R1a	MA Aris R1a
4	PEG Arist SH2 PEB Rub SH1	AR Call R1a	DE Rub R1a			
5		RE Nob R1a				
6						
7		S Ander WS TX Curie TW				
8		S Ander WS TX Curie TW				

L-No.	Tea.	Subj.	Rm.	Cl.
35	Callas, MU,	R1a	1a	
+3				

## 2.5 Propositions de permutations

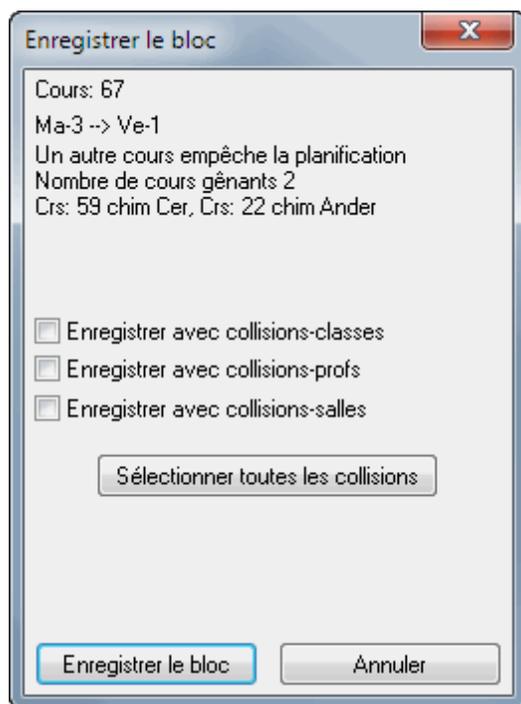
Propositions de permutations

## 2.6 Planifier avec collisions

Si vous relâchez le pousoir de la souris pour planifier l'heure de cours sur une case-horaire qui n'est pas signalée sur fond coloré, vous allez obligatoirement créer une collision, dont le détail peut être consulté dans la loupe, qui affiche le no et les détails du cours qui pose problème.

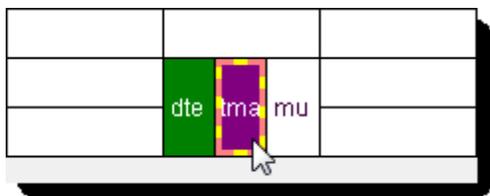
Si l'heure choisit sur une telle case, une boîte de dialogue s'ouvre aussitôt et vous invite:

- soit à annuler l'action en cliquant sur <Annuler> ,
- soit à <<Enregistrer le bloc>>, c'est-à-dire planifier l'heure de cours 'tirée' et déplanifier l'heure de cours qui s'y trouvait.
- <Créer collision> planifie l'heure avec collision de classes et, sous certaines conditions également avec collision de professeurs. Si vous cochez la case 'Enregistrer avec collisions-salles', la salle sera aussi planifiée deux fois.



La loupe affiche tous les cours planifiés à ce moment. Si vous cochez la case d'option 'Séparer heures en cas de collisions' (<Réglages> de la fenêtre-horaire, onglet 'Style 2'), les collisions (ou les cours faisant partie d'un alignement de cours) seront également affichées dans l'horaire (cf. ch. Édition des horaires – Style 2).

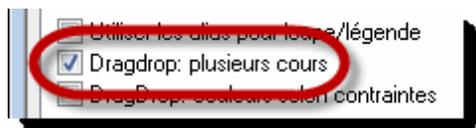
On peut cliquer séparément sur chacun de ces cours pour le déplacer.



Il est également possible de déplacer tous les cours qui sont en parallèle à un moment donné, soit en tant que collision, soit en tant qu'alignement de l'option 'Planification des cours', en optant pour:

### horaire en mode d'alignement

Si vous voulez que votre horaire apparaisse généralement en mode d'alignement, cochez la case 'Dragdrop: plusieurs cours' de l'onglet 'Style 2' des <Réglages> de la fenêtre-horaire.



### Sélection par la touche <Ctrl>

Si, normalement, vous ne voulez sélectionner qu'un seul cours à la fois pour le planifier, mais que de temps à autre vous voulez sélectionner tout un alignement de cours (ou plusieurs cours en collision), appuyez sur la touche <Ctrl> tout en cliquant sur l'heure de cours voulue: ainsi tous les cours de l'heure concernée seront sélectionnés et pourront être déplacés en même temps.

	Lu	Ma	Me	Je	Ve
1	c1 ea2	M1	CH L1 E2	CH E1 PH	CH L1 PH
2	E1 M1	e1 m2	ch1 bio ru1	sg1 sn1	c1 ea2
3	ch1 bio ru1	BIO DR G1		BIO DR G1	m ea ev
4	BIO DR G1	eth d2 inf1		ch1 bio ru1	or dr sv d3
5	ch2 m1 e2	CH E1 PH		M1 m2	E1 M1
6		CH E1 PH			
7					
8					
9					
10					

Ctrl + Clic

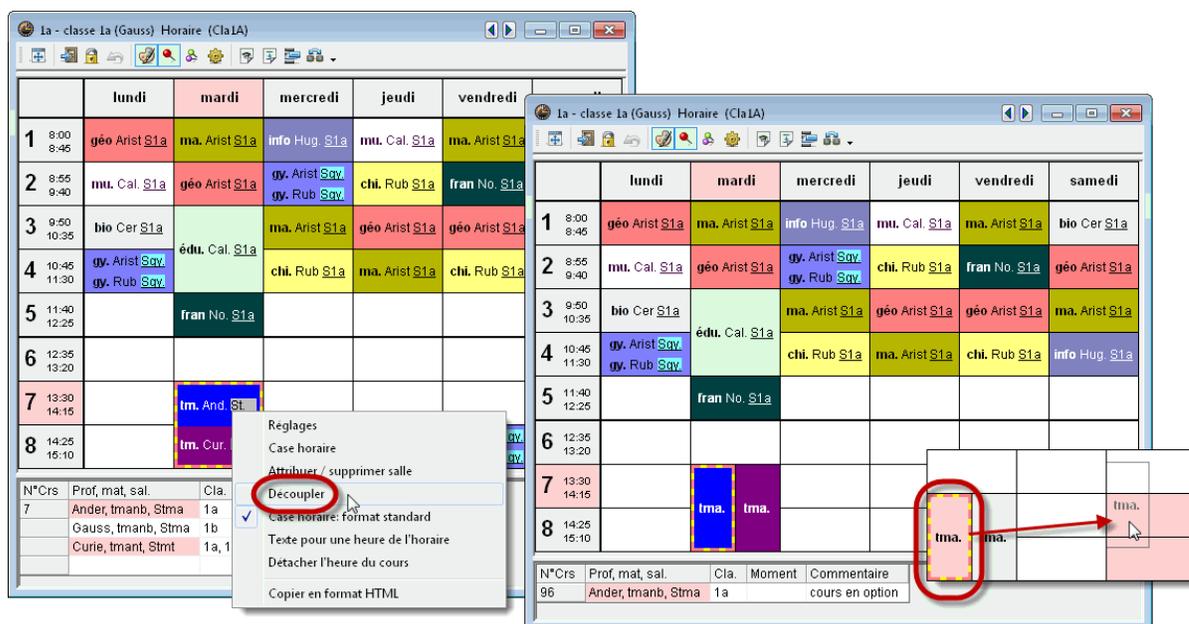
glisser

déposer

## 2.7 Découpler dans l'horaire

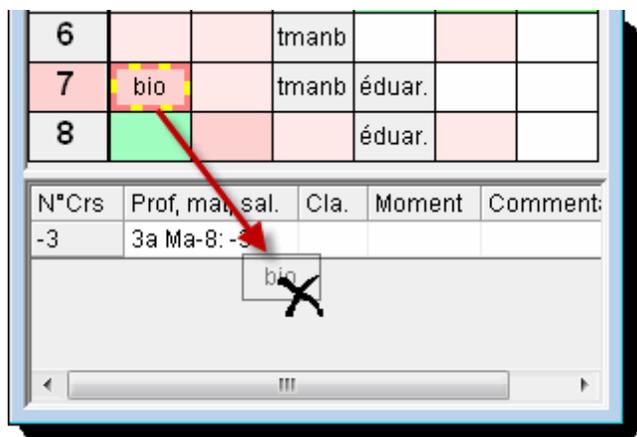
Un cours couplé (couplage) peut être découplé directement dans la fenêtre-horaire et le nouveau cours qui en résulte peut alors être planifié à un autre moment.

Exemple: nous voulons découpler le cours couplé du Ma-7/8, le professeur Andersen devant avoir les élèves de sa classe 2b un autre jour. Il suffit de cliquer avec le bouton droit sur le cours du Ve-7/8 et de valider la rubrique 'Découpler' du menu contextuel: Andersen peut maintenant être planifié à un autre moment.



## 2.8 Déplanifier des heures

Vous pouvez également déplanifier des heures de cours en cliquant dessus, puis en les lâchant hors de la grille, dans la loupe de l'horaire ou dans la zone des cours non planifiés.



On peut aussi supprimer l'heure activée en actionnant la touche <Del>.

## 2.9 Attribuer des salles

L'attribution de salles peut elle aussi être tranquillement réalisée dans une fenêtre-horaire en cliquant sur le bouton <Attribuer / supprimer salle>, lequel permet d'attribuer une salle à un cours déjà planifié, de supprimer une salle déjà attribuée ou de permuter des salles. On peut aussi utiliser le raccourci <Ctrl> +R. Vous trouverez une description plus détaillée de ce traitement dans le ch. 'Horaires de planification – Attribuer des salles'.

Attribuer / supprimer salle

Que faut-il planifier:

Heure de cours:

Cours: 62: Je-5

Capacité requise: 28

Aussi afficher salles occupées

S. souh.	S. attr.	Prof
S3a	S3a	Cer

S3a  
salle de classe 3a

Salles disponibles:

Sal.	Cap S	S. rplt.	Rplt S-r
S1a	36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sgy1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sgy2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sphy		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stma		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strnt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scui		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suppr. salle    Attrib. salle    Fermer

**Remarque**

Toutes les étapes de planification faites dans la fenêtre-horaire peuvent être annulées en cliquant sur le bouton <Annuler modifications> .

**Modification de salle dans un horaire résumé**

Alternativement au dialogue d'attribution de salle, on peut aussi modifier des salles dans un horaire résumé des salles. Pour le réaliser, tirez l'heure d'une salle vers une autre: si la salle est déjà occupée, il y aura simplement permutation de salles.

Stmt - salle trav. man. textile Horaire (Sal20A)

Stmt  
13 H.hebdom.

Durée  
17.9.2012 - 29.6.2013

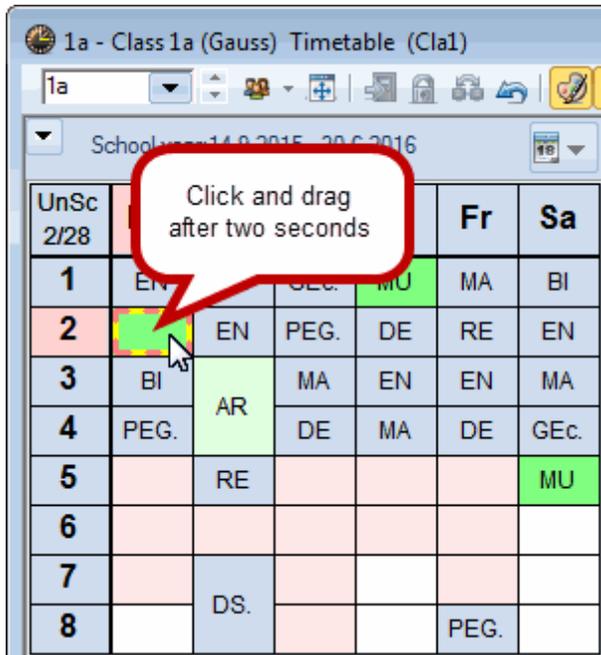
Comparaison d'horaires  
 actif  
 Que les horaires mo

	lundi									
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
<b>Sgy1</b>	4 New gym.		3a,3. Rub gym.	1a,1. Rub gym.						
<b>Sgy2</b>	4 Curi. gymf		3a,3. Arist gymf	1a,1. Arist gymf						
<b>Sphy</b>				3b New phys				4 Arist phys		
<b>Stma</b>				3a Curi. tma.					4 And. tma.	4 And. tma.
<b>Stmt</b>				3a Curi. tma.					4 Curi. tma.	4 Curi. tma.
<b>Scui</b>										
<b>S1a</b>	1a Arist géo	1a Call. mus	1a Cer bio	4 Hug. chim	3b New math				1a Arist math	1a Arist géo

## 2.10 Évaluation pour l'heure actuelle

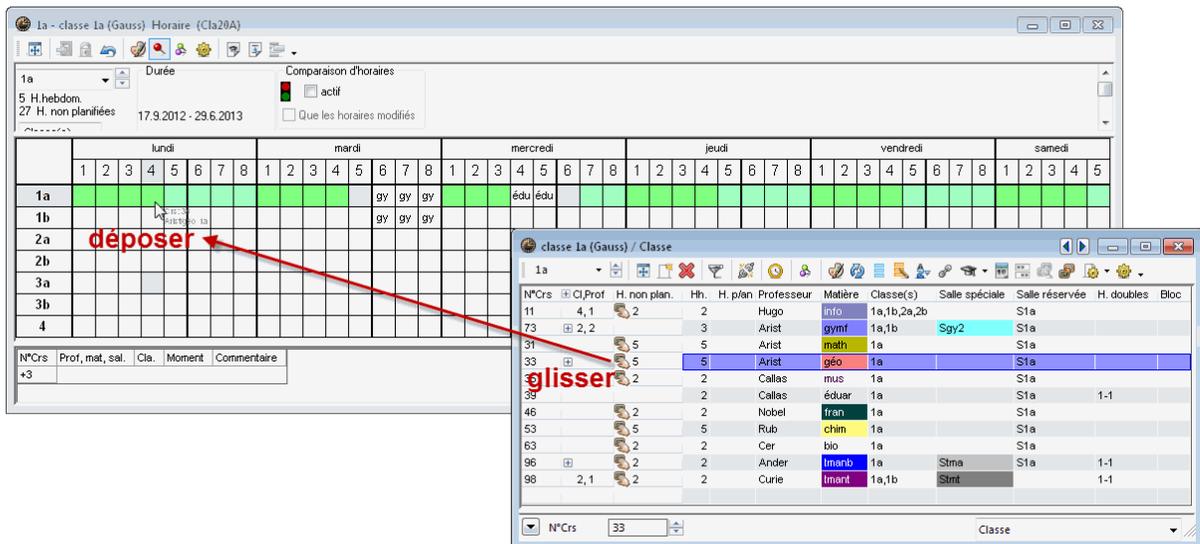
Lorsque vous voulez déplacer une heure, p. ex. du Lu-1 au Me-3, cela fonctionne tout simplement par cliquer glisser. Mais comment savoir s'il serait possible de remplacer une heure creuse (trou, heure blanche) par une autre heure déjà planifiée ?

Pour le savoir, cliquez dans la fenêtre-horaire sur la cellule de l'heure creuse en maintenant le pousoir de la souris enfoncé durant au moins 2 sec., puis déplacez légèrement le curseur: vous verrez alors toutes les heures susceptibles d'être planifiées au moment de l'heure creuse affichées sur fond vert.



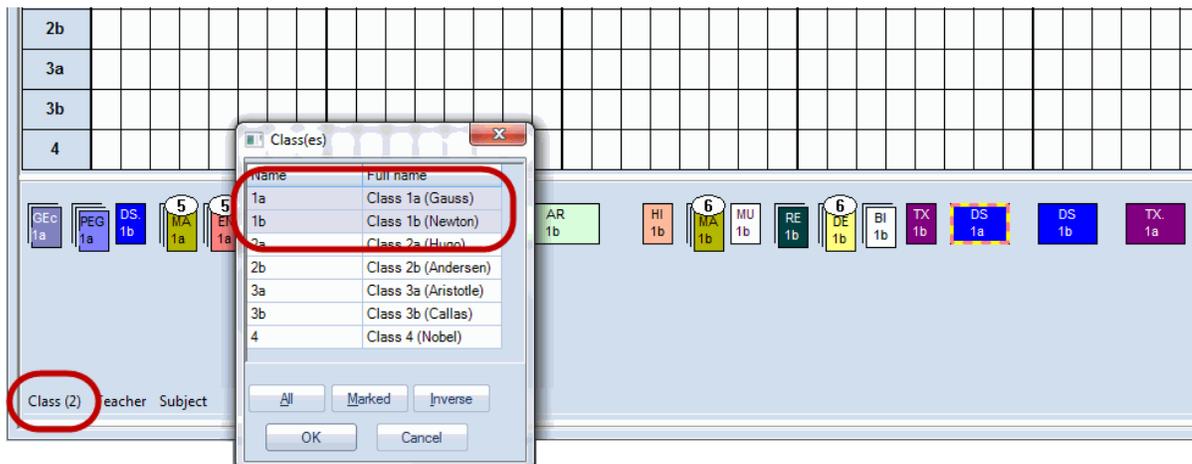
## 2.11 Planifier dans les horaires résumés

On peut planifier manuellement non seulement dans les fenêtres-horaires des horaires individuels, mais aussi dans celles des horaires résumés des classes et des professeurs, lesquelles permettent de garder en permanence une vue d'ensemble sur plusieurs classes ou professeurs.



Les heures non planifiées sont disposées à droite ou sous la grille de la fenêtre-horaire, comme des cartes à jouer. On peut les planifier dans la grille par simple cliquer glisser.

Pour avoir une meilleure vue d'ensemble, on peut limiter l'affichage à une seule classe ou à un seul professeur, voire à une seule matière. Il est ainsi possible, par exemple, de filtrer les données affichées pour les limiter à un seul degré ou aux seules heures de gym non planifiées.

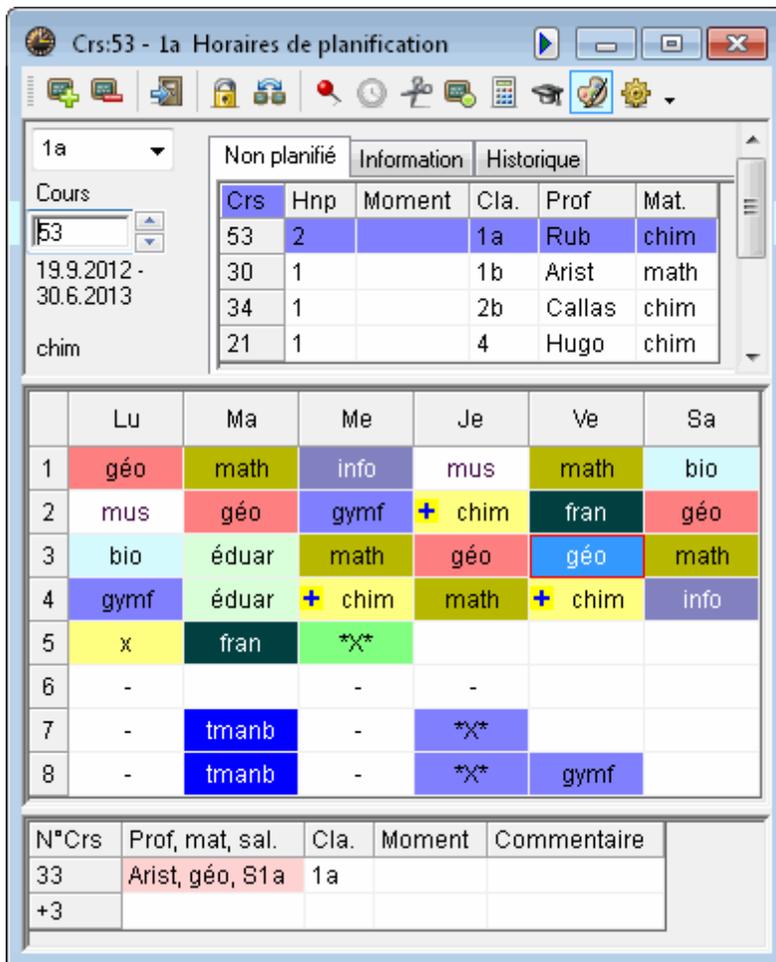


### 3 Horaires de planification

Le traitement Horaires de planification vous offre également la possibilité d'intervenir manuellement dans votre horaire. Toutes les fonctions de planification manuelle, telles que décrites dans le ch. 'Intervenir dans une fenêtre-horaire', existent également ici. Il y a aussi des fonctions supplémentaires dédiées à la planification manuelle d'heures de cours.

- Commencez par ouvrir le fichier demo.gpn,
- puis cliquez sur 'Planification | Planification interactive | Horaires de planification':

vous voyez l'horaire de la classe 1a et des informations complémentaires concernant la planification.



La fenêtre comprend trois parties ou cadres: sur la gauche du cadre supérieur sont indiqués la classe (1a) et le cours (no 53) actifs. À droite, on voit la carte à onglet 'Non planifié', où sont listés les cours non planifiés (5 h. non planifiées 'Hnp', dont 2 pour le cours no 53).

Le cadre central affiche l'horaire avec les heures déjà planifiées et des informations complémentaires concernant le cours actif.

Il s'agit en l'occurrence du cours no 53 (chimie avec Rubens en 1a). En dessous, dans le cadre central, vous pouvez voir l'horaire correspondant, celui de la classe 1a.

Si à présent vous voulez planifier une des deux heures de ce cours le Je-1, cela empêcherait la planification du cours de musique de Callas, qui s'y trouve déjà. Il ne s'agit d'ailleurs pas du seul cours qui empêche une planification sans collision d'un autre cours, puisque vous pouvez voir dans la loupe, après avoir cliqué sur le cours de musique du Je-1, qu'il y a aussi un cours de Rubens planifié au même moment.

La loupe vous permet donc de voir tous les autres cours pouvant empêcher une planification sans collision du cours actif.

**Cours actif**

N°Crs	Prof, mat, sal.	Cla.	Moment	Commentaire
53	Rub, chim, S1a	1a		
+3				

**Cours empêchant une planification sans collisions jeudi-1**

N°Crs	Prof, mat, sal.	Cla.	Moment	Commentaire
35	Callas, mus, S1a	1a		
54	Rub, chim, S1b	1b		
+3				

### 3.1 Planifier des heures

**+** .... Ce symbole caractérise une heure planifiée du cours actif (p. ex. les 3 h. sur 5 h. du cours de chimie no 53).

**\*** .... Ce symbole caractérise une heure fixée du cours actif (cf. ch. 'Fixer des heures').

**x**.... Un x (minuscule) signifie qu'un élément du cours est déjà planifié au moment en question: dans notre exemple, celui de la cellule Lu-5 signifie que Rub est déjà planifié à ce moment-là en classe 1b (il suffit de cliquer sur la cellule pour voir le détail dans la loupe). Une planification d'une heure du cours no 53 le Lu-5 serait donc impossible sans provoquer une collision.

**X**.... Un X (majuscule) représente un couplage dont le professeur du cours actif fait partie (p. ex. Me-5, dont le détail peut être consulté dans la loupe).

**\*x\*, \*X\*, \*&\***.... Un symbole précédé et suivi d'un astérisque signifie que les heures concernées ont été fixées, afin de ne pas gêner ou empêcher une planification (p. ex. Je-7 et Je-8, un cours de sport auquel prend part Rub). Les heures fixées ne sont plus déplacées par l'optimisation (cf. ch. 'Fixer des heures').

**&**.... Signifie que plusieurs éléments du cours actif (classes et/ou professeurs) sont déjà occupés au même moment.

- .... Les moments qui n'ont pas encore été planifiés pour la classe 1a ou le professeur Rub sont

représentés par un '-' (tiret): ce sont des blocages (-3 dans les contraintes horaires de la classe, du professeur, ..., ou une pause de midi à respecter) pour l'un ou l'autre élément du cours (voir „Classes | Données de base“, bouton <Contraintes horaires>).

Si un champ est totalement vide, alors vous pouvez y planifier une heure du cours actif.

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
1	géo	math	info	-3	0	0
2	mus	géo	gymf	0	0	0
3	bio	éduar	math	-2	0	0
4	gymf	éduar	+ chim	-1	0	0
5	x	fran	*X*			
6	-	-	-	-	-	-
7	-	tmanb	-	*X*		
8	-	tmanb	-	*X*	gymf	

Planifiez à présent l'une des 2 h. non planifiées du cours no 53 le Ve-5, en double cliquant sur la case horaire correspondante (ou en activant la case, puis en cliquant sur le bouton ).

**Salle déjà occupée**

En cliquant maintenant dans la carte à onglet 'Non planifié' sur le cours no 21, on peut voir dans l'horaire (cadre central) que de nombreux champs ont un fond lilas: cela signifie que la salle initialement prévue pour ce cours (ainsi que toutes les salles de remplacement) est déjà occupée à ces moments.

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
1	gymf	tmanb	dtec	phys	bio	math
2	cuis	tmanb	fran	hist	dtec	math
3	hist	mus	math	cuis	fran	+ chim
4	+ chim	bio	info		info	géo
5		math	*X*	+ chim		
6	éduar	-				
7	éduar	-		gymf		
8	phys	-		gymf		

Pour améliorer la lisibilité dans la grille, nous avons désactivé les couleurs des cours, lesquelles sont également affichées dans les Horaires de planification, en cliquant sur le bouton <Afficher couleurs des cours> .

## 3.2 Fixer des heures

Si vous souhaitez verrouiller les heures de cours que vous avez placées manuellement afin d'empêcher leur déplacement par l'optimisation, vous pouvez les fixer à l'aide du bouton <Fixer h. de cours>. Les heures de cours fixées sont représentées par des astérisques (\*) dans la cellule horaire (✳, \*x\*, \*X\*).



## 3.3 Permuter des heures

Pour trouver facilement des permutations envisageables dans une classe, cliquez dans la grille sur l'heure que vous souhaitez permuter pour l'activer, puis cliquez de nouveau et déplacez-la en maintenant le pousoir de la souris enfoncé: toutes les heures avec lesquelles une permutation serait possible sont signalées sur fond vert et une double flèche verte. Laissez tomber l'heure à l'endroit qui vous paraît le plus indiqué et confirmez la permutation en cliquant sur <Permuter> dans le dialogue.

## 3.4 Planifier avec collisions

En principe, Untis estime qu'il ne peut planifier à un moment donné qu'un seul professeur, une seule classe et une seule salle, de sorte que vous serez avertis chaque fois que vous planifiez des heures de cours alors qu'un ou plusieurs de ces trois éléments n'est pas disponible au moment voulu.

Il y a cependant des situations où vous voulez quand même planifier des cours qui sont en collision, de façon analogue à la planification dans une fenêtre-horaire (voir ch. 'Intervenir dans une fenêtre-horaire | Planifier avec collisions).

## 3.5 Supprimer des heures de cours

Pour supprimer une heure de cours déjà planifiée, il suffit de double cliquer dessus dans la grille (ou de cliquer dessus, puis sur le bouton <Supprimer heure>  ou encore sur la touche <Del>): l'heure supprimée apparaît de nouveau dans la carte à onglet 'Non planifié'.

## 3.6 Attribuer des salles

La fonction <Attribuer / supprimer salle> permet d'affecter une salle à une heure de cours ou de supprimer la salle qui avait été attribuée. Cette fonction peut être activée dans une fenêtre-horaire et dans les traitements des horaires de planification ou de la planification interactive.

Nous voulons attribuer d'autres salles au cours tmanb du mardi en 7e et 8e h., classe 1a.

1. 1.Ouvrez le fichier demo.gpn et affichez la fenêtre des horaires de planification.
2. 2.Cliquez sur la cellule du Ma-7 pour l'activer, puis sur le bouton <Attribuer / supprimer salle> (ou appuyez sur les touches <Ctrl>+R).



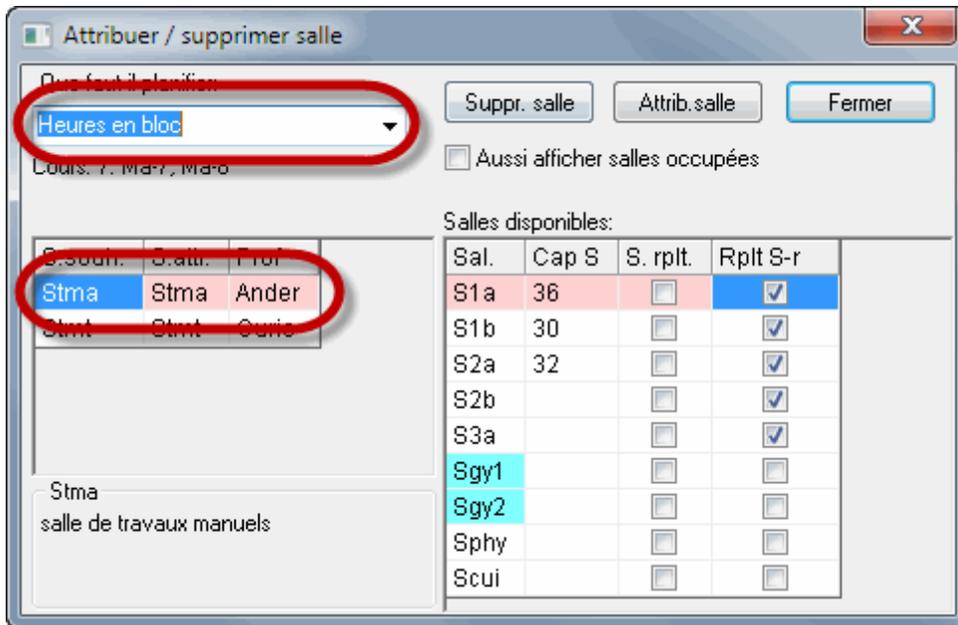
La fenêtre affiche dans le cadre gauche les salles qui ont été déclarées dans les cours pour le cours actif (ici, le cours no 7) et, dans l'autre cadre 'Salles disponibles', la ou les salles pouvant convenir à ce moment.

Vous pouvez choisir dans le menu déroulant 'Que faut-il planifier' quelles heures seront concernées par le changement de salle:

- a) l'heure de cours
- b) les heures en bloc (heure double ou bloc de 3 h. et plus)
- c) toutes les heures d'un cours (= celles du cours actif)

S.souh. la salle souhaitée qui a été déclarée dans les cours  
 S.attr. la salle qui a été effectivement attribuée et planifiée  
 Prof le professeur qui a été planifié

3. Comme nous voulons modifier dans notre exemple la salle pour les deux heures tmanb du cours no 7, nous choisissons 'Heures en bloc' dans le menu déroulant 'Que faut-il planifier'.

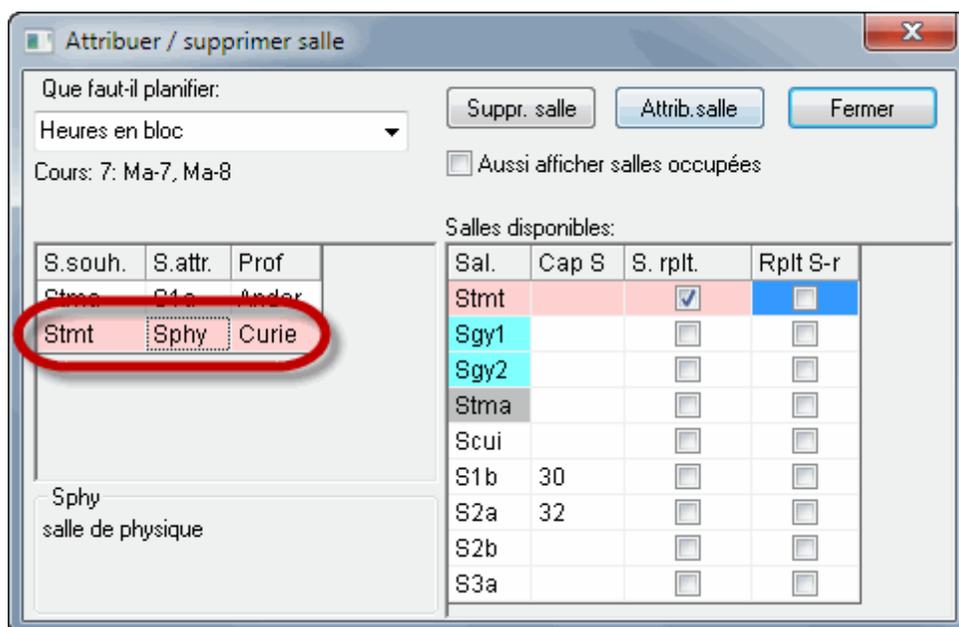


Les champs du cadre droit 'Salles disponibles' ont la signification suivante:

- Sal.: le nom de la salle
- Cap S: la capacité de la salle (si elle a été déclarée dans les données de base)
- S. rplt.: la salle concernée est une salle de remplacement de la salle qui a été déclarée dans les cours
- Rplt S-r: la salle concernée est une salle de remplacement de la salle réservée de la classe.

4. Choisissez maintenant une salle (p. ex. S1a) et double cliquez dessus pour l'attribuer ou cliquez sur <Attrib.salle>: la salle S1a a été attribuée à la place de la salle Stma.

5. Cliquez sur la 2e ligne du cadre gauche et remplacez la salle Stmt initialement planifiée par une autre salle (p. ex. Sphy): double cliquez dessus pour l'attribuer ou cliquez sur la touche <Attrib.salle>.



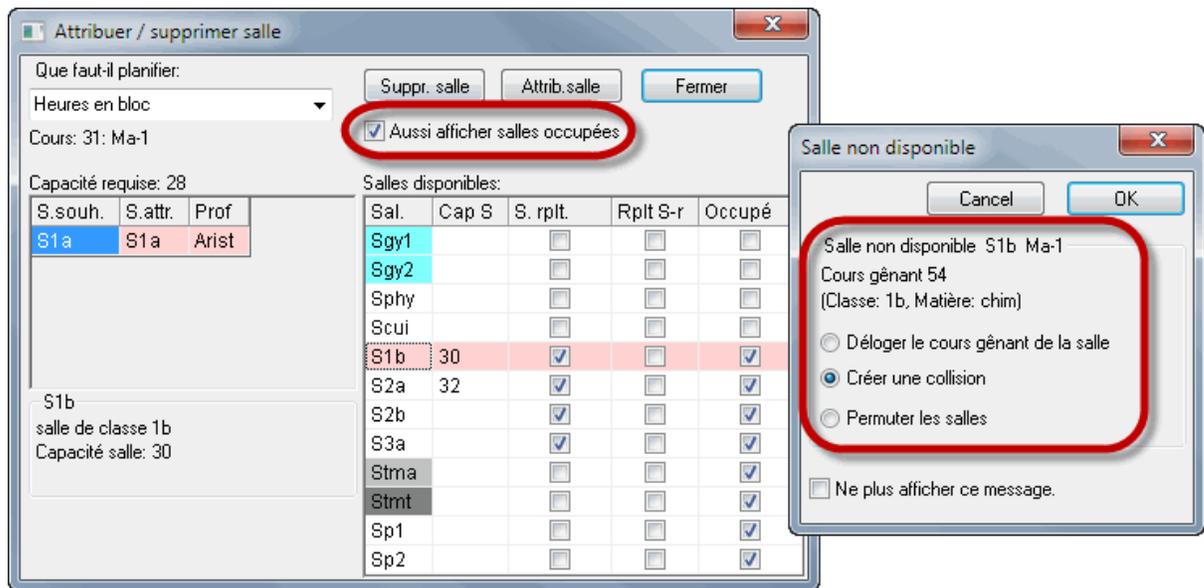
Vous pouvez voir le résultat de ces changements dans la loupe de la fenêtre des horaires de planification: les salles prévues à l'origine pour la 7e et la 8e h. du cours no 7 sont affichées entre parenthèses.

N°Crs	Prof, mat, sal.	Cla.	Moment	Commentaire
7	Ander, tmanb, S1a (Stma)	1a		cours en option
	Gauss, tmanb, S1a (Stma)	1b		
	Curie, tmant, Sphy (Stmnt)	1a, 1b		

La touche <Suppr. salle> permet de supprimer une salle déjà attribuée.

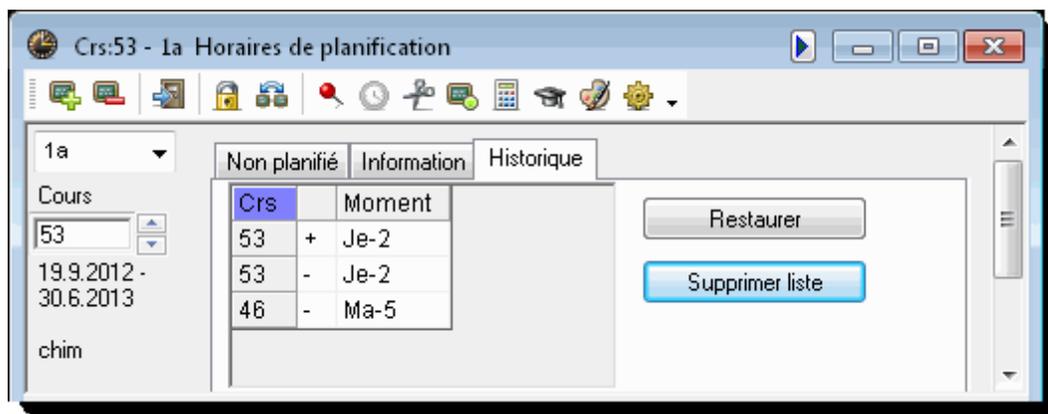
Si vous cochez la case "Aussi afficher salles occupées", vous verrez également les salles occupées à ce moment. Si vous attribuez l'une d'elles, vous pourrez

- soit générer une collision de salles,
- soit déplanifier le cours qui s'y trouve actuellement
- soit enfin permuter les salles.



### 3.7 Restaurer

Vous pouvez annuler l'ensemble de vos changements de planification, aussi bien ceux que vous avez faits directement dans l'horaire, que ceux des horaires de planification, lesquels sont tous comptabilisés dans l'onglet 'Historique'. Utilisez à cette fin la touche <Restaurer>. Un clic sur la touche <Supprimer liste> efface tout et permet de recommencer à zéro les étapes de la planification.



Toutes les fonctions décrites dans ce chapitre valent aussi pour le chapitre suivant consacré à la planification interactive.

## 4 Planification interactive

La planification interactive sert à placer ou à déplacer des heures de cours à la main. De façon analogue au bon vieux tableau de planification, les heures de la semaine sont alignées les unes à la suite des autres et les différents éléments (profs, classes, salles) du cours concerné sont détaillés ligne par ligne.

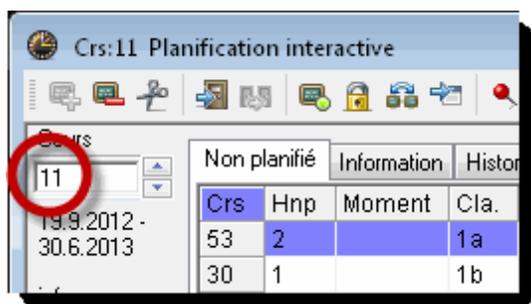
## 4.1 Généralités

Nous allons décrire les informations affichées dans la planification interactive à l'aide d'un exemple.

- Ouvrez le fichier demo.gpn et cliquez sur 'Planification | Planification interactive'.

### 4.1.1 Cadre de sélection

Le cadre supérieur de sélection indique le cours actif qui est concerné par les informations affichées dans la fenêtre. Ici, il s'agit du cours no 11 qui apparaît dans le champ 'Cours'.



### 4.1.2 Loupe

La partie inférieure de la fenêtre sert à détailler l'heure de cours active, à savoir la cellule sur laquelle vous avez cliqué et/ou qui est en surbrillance dans la grille située au-dessus de la loupe (cadre central). La loupe de la planification interactive a la même fonction que celle d'une fenêtre-horaire; vous trouverez une description détaillée dans le chapitre 'Édition des horaires'.

Dans la grille du cadre central, vous voyez les informations qui concernent tous les éléments (classes, professeurs, salles) du cours actif, pour toute la semaine.

### 4.1.3 Rechercher un cours

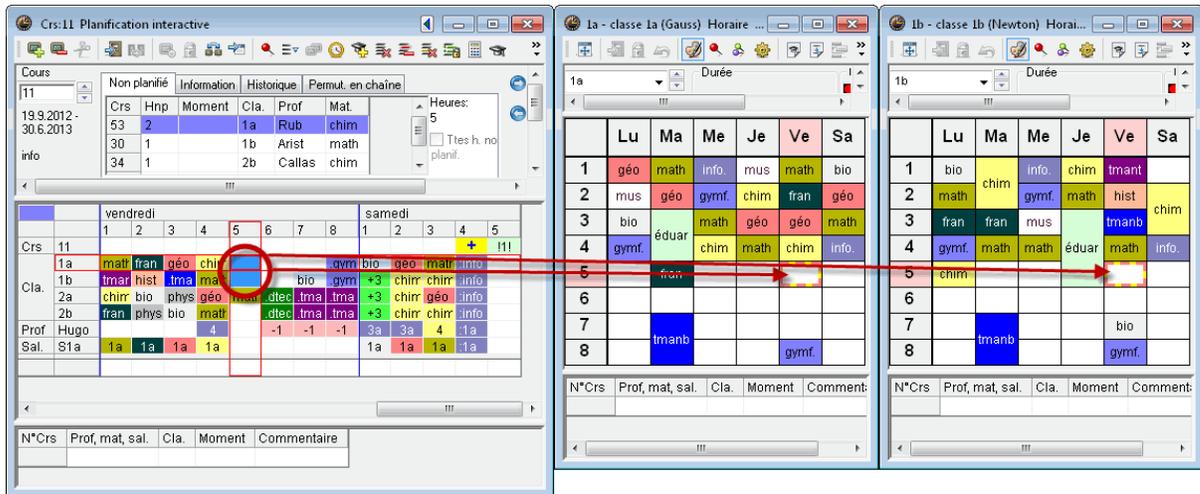
Il n'est pas nécessaire de taper un no de cours dans le champ 'Cours' pour afficher le cours correspondant; il suffit de taper le nom d'un ou de plusieurs éléments constitutifs du cours (classe, professeur, salle, matière), séparés par une virgule:

- 1a,bio- affiche le cours de biologie en 1a;
- Arist,1b - trouve le 1er cours du professeur Aristote en 1b.

### 4.1.4 Moments des heures de cours

Les deux heures de l'actuel cours no 11 sont planifiées les Me-1 et Sa-4: elles sont reconnaissables aux + sur la ligne d'en-tête.

Si un champ de la grille est vide, cela signifie que l'élément de la ligne concernée (professeur, classe, salle) est libre à ce moment et peut donc être planifié. Dans notre exemple, il s'agit entre autres du Ve-5 pour les classes 1a et 1b, ce qui peut être facilement vérifié dans les fenêtres-horaires de ces classes.



#### 4.1.5 Contraintes

Les éventuelles contraintes horaires des éléments concernés par le cours actuel sont affichées dans les couleurs correspondantes: ainsi, par exemple, si une contrainte a été déclarée dans les données de base d'une matière, elle sera affichée sur la ligne de la matière, comme on peut le voir dans l'exemple pour les matières tmanb (travaux manuels bois) et des (dessin) du cours no 79.

S'il y a des contraintes indéterminées, celles-ci auront, eu égard aux indications fournies dans la fenêtre des contraintes, une autre couleur (p. ex. lilas pour le -3 de la classe 3b).

		lundi								mardi								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
Crs	79																	
Cla.	3a	hist	géo	gym	dtec	math		bio		géo	fran	bio	chirr		-3	-3	-3	
	3b	hist	info	gym	phys	mat		-3	-3	-3	fran	bio	dtec	dtec		-3	-3	-3
Prof	Ander	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2	.4	.4	.4	.4	.4		.1a	.1a
	Curie	.4			.3a						.4	.4	.3b	.3b			.1a	.1a
Sal.	Stma										.4	.4						
	Scui																	
Mat.	tmanb	-1	-1	-1	-1	-1				-1	-1	-1	-1	-1				
	des	-2	-2	-2	-2	-2				-2	-2	-2	-2	-2				

Une contrainte déclarée dans les données de base ou dans les cours peut facilement être supprimée dans la planification interactive avec le bouton <Supprimer heure> de la barre d'outils ou la touche <Del>. On peut modifier la contrainte dans la fenêtre des contraintes.

#### 4.1.6 Enregistrement des réglages personnels

Si vous travaillez sur plusieurs PCs, par exemple à l'école et à la maison, il est fort peu probable que vous ayez deux systèmes identiques: un matériel et des configurations différents (écran, carte graphique, imprimante, système d'exploitation, etc.) impliquent de fastidieux réglages pour passer d'un PC à l'autre.

C'est pour cette raison que tous vos réglages individuels (p. ex. taille de police, largeur des colonnes,

etc.) concernant la planification interactive sont enregistrés dans le fichier views.ini, qui se charge localement sur chaque PC lors du lancement d'Untis.

Cette solution vous permet d'éviter de perdre du temps à faire des réglages sur chaque PC.

### 4.1.7 Onglet 'Information'

Vous trouverez ici des informations complémentaires relatives au cours actif, telles que le nombre d'heures restant à planifier ou la somme des heures planifiées de la classe (par semaine ou par année).

## 4.2 Logique des fenêtres

Comme vous en avez sans doute déjà pris l'habitude avec Untis, la fenêtre de la planification interactive communique, elle aussi, avec toutes les autres fenêtres.

### Synchronisation

Si vous avez à l'écran une fenêtre des cours ou une fenêtre-horaire et que vous cliquez sur un cours, la planification interactive affichera automatiquement ce cours. Il en va de même si vous cliquez sur un cours dans la planification interactive: il sera automatiquement activé dans la fenêtre des cours et la fenêtre-horaire.

### Conserver le cours actuel

Enfonchez le bouton <Conserver le cours actuel> si vous voulez verrouiller l'affichage, afin que le cours affiché ne change pas lorsque vous cliquez sur un autre cours.



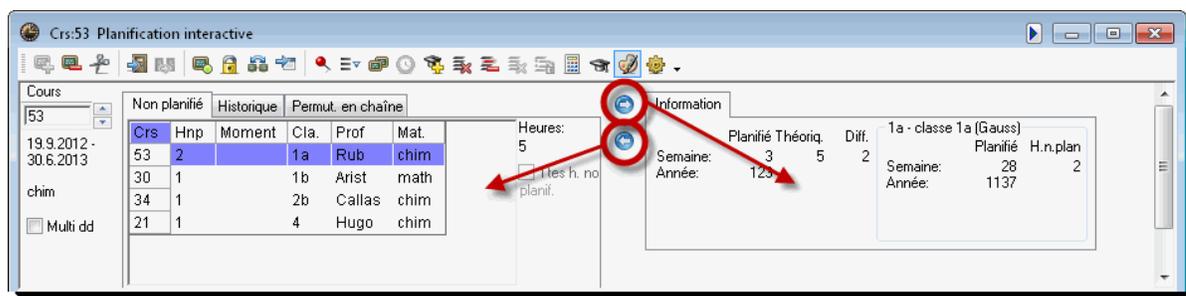
### Fenêtre à l'arrière-plan

Toutes les fenêtres peuvent être activées en cliquant dessus, ce qui les met aussi au premier plan de la fenêtre principale d'Untis et permet, au besoin, de les déplacer ou de les réduire. Par contre, pour la fenêtre de la planification interactive, vous pouvez désactiver cet automatisme en cochant la case 'Fenêtre à l'arrière-plan' dans les <Réglages>.



### Déplacer les cartes à onglet

Les cartes à onglet (Non planifié, Information, ...) de la planification interactive peuvent aussi être juxtaposées, ce qui permet de mieux utiliser l'espace situé au-dessus de l'horaire et d'améliorer la lisibilité.



## 4.3 Fonctions pour la planification

La planification interactive propose différentes fonctions pour la planification:

- [Planifier des heures de cours](#)
- [Déplanifier des heures de cours](#)
- [Planifier avec des collisions](#)
- [Déplacer des heures par drag&drop](#)
- [Restaurer](#)
- [Attribuer une salle](#)
- [Afficher la salle de remplacement](#)
- [Nouveau cours actuel](#)
- [Fixer des heures de cours](#)
- [Optimisation](#)
- [Estimation pour le moment](#)
- [Modifier professeur du cours](#)

### 4.3.1 Planifier des heures de cours

Il y a différentes manières de planifier des heures de cours non planifiées:

- soit par double clic,
- soit en cliquant sur le bouton <Planifier l'heure> ,
- soit en appuyant sur la touche <Ins> (insertion) du clavier,
- soit en cliquant sur le champ avec le bouton droit de la souris et en validant la rubrique 'Planifier l'heure' du menu contextuel,
- soit par drag&drop depuis la liste des cours non planifiés (carte à onglet 'Non planifié' du cadre supérieur) ou depuis une fenêtre des cours.

### 4.3.2 Déplanifier des heures de cours

Il y a différentes manières de déplanifier une heure de cours déjà planifiée:

- soit par double clic,
- soit en cliquant sur le bouton <Déplanifier l'heure> ,
- soit en appuyant sur la touche <Del> (supprimer) du clavier,
- soit en cliquant sur le champ avec le bouton droit de la souris et en validant la rubrique 'Déplanifier l'heure' du menu contextuel,
- soit enfin par drag&drop au-dessus de la loupe, de façon analogue à celle utilisée pour les fenêtres horaires et les horaires de planification.

#### Déplanifier heures de la ligne

Si vous voulez déplanifier toutes les heures de la ligne d'un élément (p. ex. toutes les heures de la classe 1a), utilisez la fonction <Déplanifier heures de la ligne>.



#### Déplanifier, cours actif

Si vous voulez déplanifier une heure non active et la replanifier juste après, utilisez la fonction <Déplanifier, cours actif>: cela déplanifie l'heure et active automatiquement le cours auquel elle appartient, de sorte qu'elle peut immédiatement être planifiée à nouveau. La combinaison de touches <Ctrl>-X déploie le même effet.



### 4.3.3 Planifier avec des collisions

Si vous planifiez une heure de cours à un moment déjà occupé par une classe, un professeur ou une salle, Untis vous signale qu'il y a collision. Si vous voulez malgré cela planifier votre heure de cours, ce pourrait par exemple être le cas pour une matière facultative qui ne serait suivie que par une partie des élèves d'une classe, procédez comme décrit dans le ch. 'Intervenir dans une fenêtre-horaire | Planifier avec collisions'.

### 4.3.4 Déplacer des heures par drag&drop

Vous pouvez déplacer des heures déjà planifiées en planification interactive exactement de la même façon que dans une fenêtre-horaire ou dans les horaires de planification.

Dans la fenêtre de planification interactive, cliquez sur une heure et, tout en maintenant le poussoir de la souris enfoncé, déplacez-la légèrement.

Tous les moments pouvant convenir pour accueillir cette heure de cours sont affichés sur la ligne de cours avec fond vert.

Quand une cellule survolée par le curseur est déjà occupée, la loupe vous fournit tous les détails du cours concerné.

Le déplacement envisagé est signalé par des flèches rouges dans les fenêtres horaires des professeurs et des classes, de sorte que vous pouvez apprécier immédiatement si le déplacement serait ou non judicieux.

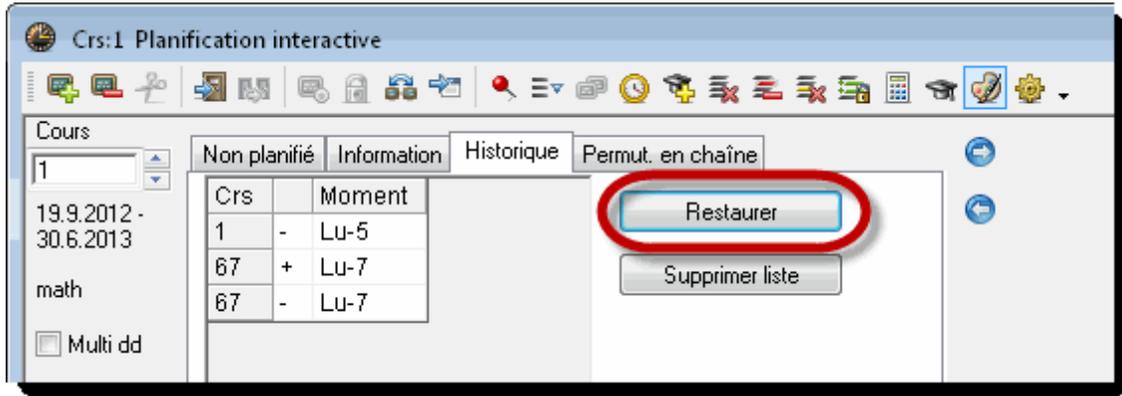
Relâchez le poussoir de la souris au-dessus d'un moment convenable (p. ex. Ve-5).

Rappelons que les moments signalés par le symbole  sont ceux qui pourraient convenir pour une permutation.

N°Crs	Prof.	mat.	sal.	Cla.	Moment	Commentaire

### 4.3.5 Restaurer

Vous pouvez annuler l'ensemble de vos changements de planification avec la touche <Restaurer>, aussi bien ceux que vous avez faits directement dans l'horaire, que ceux des horaires de planification ou de la planification interactive, lesquels sont tous comptabilisés sur la carte à onglet 'Historique'.



### 4.3.6 Attribuer des salles

La fonction <Attribuer / supprimer salle> a déjà été décrite dans le ch. '[Horaires de planification - Attribuer des salles](#)'. Elle permet d'affecter une salle à une heure de cours ou de supprimer la salle qui avait été attribuée. Cette fonction peut être activée dans une fenêtre-horaire et dans les traitements des horaires de planification ou de la planification interactive. On ouvre la boîte de dialogue soit en cliquant sur le bouton idoine, soit par le menu contextuel (que l'on affiche par clic droit), soit enfin par la combinaison des touches <Ctrl>-R.

Si la cellule du cours actuel est active sur une ligne-salle, un clic sur cette fonction supprime la salle attribuée à l'heure de cours concernée ou, s'il n'y a pas de salle attribuée, attribue la salle déclarée pour le cours concerné.



### 4.3.7 Afficher la salle de remplacement

Cette fonction ne peut être activée que lorsque le curseur est sur une ligne de salle. Cliquez sur <Salle de remplacement> et vous aurez la prochaine salle de remplacement affichée. Dans l'exemple ci-dessous, le curseur se trouvant sur la ligne-salle S1a, un clic sur cette fonction affiche la S1b comme prochaine salle de remplacement; un autre clic affiche la S2a, etc.



 **Clic**

		lundi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Crs.	33	+							
Cla.	1a	:géo	mus	bio	.gym		-3	-3	-3
Prof.	Arist	:1a	1b	.3a	.1a	-1	-2		4
Sal.	S1a	1a	1a	1a	4	3b			

 **Clic**

		lundi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Crs.	33	+							
Cla.	1a	:géo	mus	bio	.gym		-3	-3	-3
Prof.	Arist	:1a	1b	.3a	.1a	-1	-2		4
Sal.	S1b	1b	1b	1b		1b		3a	

		lundi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Crs.	33	+							
Cla.	1a	:géo	mus	bio	.gym		-3	-3	-3
Prof.	Arist	:1a	1b	.3a	.1a	-1	-2		4
Sal.	S2a	2a	2a	2a	2a	2a	4	4	

Si la capacité des salles a été déclarée dans les données de base des salles, on peut aussi l'afficher dans la planification interactive par le biais des <Réglages>.

Crs.	33	+				
Cla.	1a	:géo	mus	bio	.gym	
Prof.	Arist	:1a	1b	.3a	.1a	
Sal.	S2 (32)	2a	2a	2a	2a	

Salles avec capacité

#### 4.3.8 Nouveau cours actuel

Cette fonction fait du cours pointé par le curseur le cours actuel (ou cours actif). La commande correspondante par le clavier est <Ctrl>-<Ent>. Un double clic sur un autre cours que le cours actuel permet aussi de réaliser la même commande

#### 4.3.9 Fixer des heures

Si vous souhaitez verrouiller les heures de cours que vous avez placées manuellement afin d'empêcher leur déplacement par l'optimisation, vous pouvez les fixer (ou supprimer la fixation) à l'aide du bouton ad hoc ou en cliquant sur la rubrique 'Fixer cours actuel' du menu contextuel (clic droit) ou enfin en appuyant sur <F7>. Les heures de cours fixées sont représentées dans la planification interactive par le symbole  sur la ligne de cours et par un astérisque (\*) dans les cellules des éléments.



Vous pouvez aussi fixer les éléments de plusieurs cellules que vous avez préalablement marquées par cliquer glisser. Cette fonction peut aussi être activée via le menu contextuel (clic droit).

#### 4.3.10 Optimisation

Cette fonction lance l'optimisation directement depuis la planification interactive.

L'horaire est d'abord fixé conditionnellement. La fixation conditionnelle d'un horaire signifie que les moments des heures déjà planifiées seront préservés durant la première phase du placement. Les nouvelles heures à planifier seront donc placées à des moments encore libres. Ce n'est que durant la seconde phase des permutations que toutes les heures de cours pourront être permutoées, à l'exception bien sûr des heures fixées.

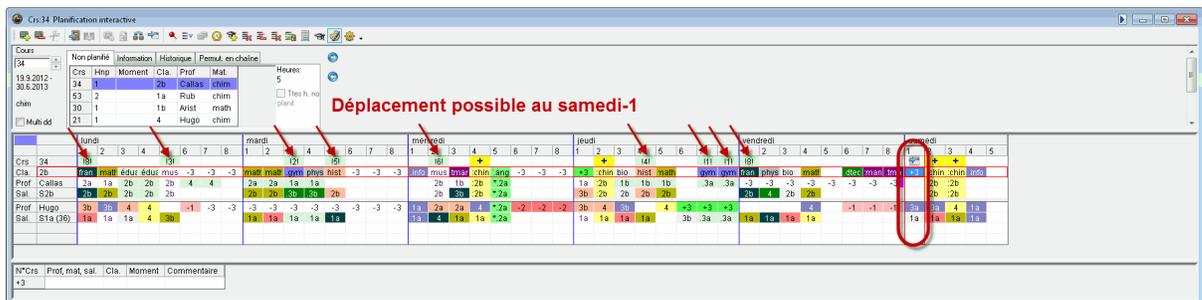
L'horaire est calculé selon la stratégie A .

#### 4.3.11 Estimation pour le moment

Cette fonction fournit une appréciation de toutes les heures de cours de la semaine, du point de vue de leur capacité à être planifiées à un moment donné.

Placez le curseur sur une heure encore non planifiée de la classe, puis cliquez sur le bouton  de la barre d'outils de la planification interactive. La position pour laquelle un moment est cherché est signalée par le symbole  sur la ligne de cours.

Alors toutes les heures de la semaine sont évaluées par rapport à ce moment pour indiquer à quel point leur planification y serait ou non souhaitable. Un chiffre apparaît sur la ligne de cours au-dessus de chaque moment: plus ce chiffre est petit et plus le moment est favorable.



#### 4.3.12 Modifier professeur du cours

Cette fonction permet de remplacer un professeur par un autre en planification interactive.

Activez une heure de cours, puis cliquez sur le bouton  : aussitôt s'ouvre une boîte de dialogue dans laquelle on peut modifier le professeur de cette heure de cours.

La partie gauche affiche le(s) professeur(s) du cours actif et la partie droite affiche les professeurs qui pourraient donner TOUTES les heures du cours actif, eu égard à l'horaire actuel. Pour faciliter votre choix, Untis vous propose des infos complémentaires:

- H. hebd.: les heures hebdomadaires du professeur,

- Hnp: le nombre d'heures non encore planifiées,
- a mat.: le professeur enseigne déjà la matière concernée,
- Compétent: le professeur a compétence pour la matière concernée.

D'après notre exemple, les professeurs Andersen, Gauss et Curie pourraient donner cette heure de cours, mais seul Andersen aurait la compétence pour enseigner la matière. On attribue le professeur retenu en cliquant sur <Attrib. prof.>.

Attribuer professeur

Suppr. prof.    Attrib. prof    Fermer

Cours: 35

Professeur	Matière	Professeur	H.hebd	Hnp	a mat.	Compétent
Callas	mus	Ander	27	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Gauss	17	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Curie	18	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		?	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		?-1	1	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Callas  
Callas Maria  
aux - prof. auxiliaire

Si la case 'Aussi afficher profs avec collisions' est cochée, cela vous permet de voir les professeurs qui nécessiteraient d'être départagés. Ce faisant, il est important de savoir combien de collisions devraient être résolues et à quels moments elles ont lieu.

Assign teacher

Del. teacher Assign tea. Close

Lessons: 35

Show teachers with clashes

Possible teachers

Teacher	Subject	Teacher	Per/Wk	UnSc	Subject	Tea. Qual.	Clashes		
Callas	MU						Num	Les.	Time
		Ander	27	0	✓	✓			
		Gauss	17	0					
		Curie	18	0					
		?-1	1	0					
		?	0	0					
		Nobel	15	0			1	48	Mo-2
		New	26	0			2	93, 9	Mo-2, Th-1
		Hugo	18	1			2	16, 19	Mo-2, Th-1
		Arist	26	1			2	30, 32	Mo-2, Th-1
		Rub	24	0			2	58, 54	Mo-2, Th-1
		Cer	24	0			2	62, 59	Mo-2, Th-1

Callas  
Callas Maria  
Cont - Contract Teacher

## 4.4 Fonctions pour l'affichage

Les fonctions suivantes permettent de modifier la manière dont les données sont affichées en planification interactive.

### 4.4.1 Professeurs de la classe

Si le curseur est sur une ligne-classe de la grille, cette fonction permet d'afficher sous le cours actif les horaires de tous les professeurs qui enseignent dans cette classe, ceux qui ne sont pas concernés par l'heure active et ceux qui ne sont pas couplés étant affichés en tête de liste.

De façon analogue, si le curseur se trouve sur une ligne-prof., ce seront les horaires des classes ayant des cours avec ce professeur qui seront affichés.



### 4.4.2 Toutes classes, profs, ...

Cette fonction permet d'afficher tous les éléments (classes, profs, salles) de votre établissement dans la grille de la planification interactive, à la suite de ceux concernant le cours actuel. Si vous appuyez sur <Shift> en lançant cette fonction, seules les classes seront affichées.

Si le curseur est sur une ligne-professeur, tous les professeurs de l'école seront affichés en premier et, s'il est sur une ligne-salle ou sur une ligne-classe, ce sont tous les éléments correspondants qui seront affichés en premier.



#### 4.4.3 Afficher 2e cours

Cette fonction affiche dans la grille le cours correspondant à celui désigné par le curseur, en plus du cours actif. De plus, la fonction <2e cours> permet d'afficher dans la grille toutes les données concernant le cours qui a été activé par le curseur.



#### 4.4.4 Effacer les lignes superflues

La fonction <Effacer les lignes superflues> sert à masquer toutes les lignes qui se trouvent sous la ligne active (celle où se trouve le curseur), sans toutefois masquer celles du cours actif.



#### 4.4.5 Afficher couleurs des cours

On peut afficher les couleurs qui ont été déclarées pour les éléments des données de base et les cours individuels en activant le bouton <Afficher couleurs des cours>. Un nouveau clic sur ce même bouton désactive cette fonction.



#### 4.4.6 Réglages

Vous trouverez ici divers réglages vous permettant de formater l'aspect de la planification interactive.



#### 4.4.7 Afficher un élément donné

Pour afficher l'horaire d'un élément ou d'un cours particulier, il suffit de taper et de valider par <Ent> le nom de l'élément ou le no du cours dans une cellule quelconque de la grille.

En tapant par exemple 'Sgy1' (salle de gym 1), puis en validant par <Ent>, vous verrez quand cette salle est occupée.

		lundi				
		1	2	3	4	5
Crs	53					
Cla	1a	géo	mus	bio	.gym	
Prof	Rub	3a	4	.3a	.1a	1b
Sal	S1a	1a	1a	1a	4	3b
Sal	Sgy1	4		.3a	.1a	

Si maintenant vous voulez voir en permanence l'occupation de la salle Sgy1, c.-à-d. qu'elle ne doit pas disparaître lorsque vous cliquez sur un autre cours, vous pouvez figer cette ligne (comme d'ailleurs n'importe quelle autre) avec la fonction <Ne pas masquer lignes>: l'élément ainsi figé sera signalé par un „+“ avant son nom et restera affiché jusqu'à ce que vous actionniez le bouton <Masquer lignes marquées>.



		lundi				
		1	2	3	4	5
Crs	53					
Cla	1a	géo	mus	bio	.gym	
Prof	Rub	3a	4	.3a	.1a	1b
Sal	S1a	1a	1a	1a	4	3b
Sal	+Sgy1	.4		.3a	.1a	

## 4.5 Utilisation du clavier

On peut aussi largement utiliser la planification interactive sans la souris.

Pour passer d'une boîte de dialogue à l'autre dans la fenêtre principale d'Untis, utilisez <Ctrl>-<Tab>.

Si la fenêtre de planification interactive est sélectionnée, un rectangle violet vous indique quelle est la partie active de la planification interactive.

Crs	Hnp	Moment	Cla.	Prof	Mat.
53	2		1a	Rub	chim
34	1		2b	Callas	chim
30	1		1b	Arist	mat
21	1		4	Hugo	chim

Crs	11	12	13	14	15

Crs	N°Crs	Prof, mat, sal.	Cla.	Moment	Commentaire
1a	géo	mus			
1b	bio	math			
2a	mus	fran			
	+3				

Pour passer d'un cadre à l'autre dans cette fenêtre, p. ex. de la grille à la loupe, utilisez <F6> ou <Shift>-<F6>.

Dans le formulaire (cadre sup. de la fenêtre), on passe d'une carte à onglet à l'autre avec <Alt>-<flèche gauche> ou <Alt>-<flèche droite> et, dans la carte à onglet, on passe d'un élément au prochain avec <Tab>.

Dans la grille (cadre central), on déplace le curseur avec les touches fléchées et vous disposez encore des raccourcis-clavier suivants:

<Ctrl>-<flèche droite>: dernière heure de la semaine  
 <Ctrl>-<flèche gauche>: première heure de la semaine  
 <Ctrl>-<Home>: première heure de la journée  
 <Ctrl>-<End>: dernière heure de la journée

<Ctrl>-<flèche haut>: première ligne  
 <Ctrl>-<flèche bas>: dernière ligne  
 <Alt>-<flèche droite>: jour suivant  
 <Alt>-<flèche gauche>: jour précédent

On peut aussi activer les diverses fonctions de la planification interactive par des raccourcis-clavier:

<Ins>: planifier une heure de cours  
 <Del>: déplanifier une heure de cours  
 <Ctrl>-<X>: supprimer le cours actuel (actif)  
 <F7>: fixer l'heure de cours  
 <Ctrl>-<Ent>: nouveau cours actuel  
 <Ctrl>-<R>: attribuer/supprimer salle  
 <Ctrl>-<Shift>-<Ent>: deuxième cours actuel  
 <F8>: salle de remplacement

## 5 Permutations d'heures

En plus de la permutation de deux heures de cours par cliquer glisser (drag&drop), la planification interactive, et en partie aussi les horaires de planification, propose d'autres fonctions pour permuter des heures de cours déjà planifiées, afin de tenter d'améliorer l'horaire. Il s'agit des traitements suivants:

- propositions de permutations
- permutations en chaîne par drag&drop
- permutations en chaîne par l'onglet du même nom

## 5.1 Propositions de permutations

Cette fonction vous montre comment l'heure de cours pointée par le curseur pourrait être permutée pour une classe donnée. Untis évalue en même temps l'horaire en fonction de vos critères de pondération et vous indique si la permutation va améliorer ou diminuer la qualité de l'horaire.

On active les permutations proposées en cliquant sur le bouton du même nom 

Vous trouverez une description détaillée de cette fonction dans le ch. ' [Intervenir dans une fenêtre-horaire - Permuter des heures](#) '.

Dans la pratique, le planificateur est parfois confronté à une situation cornélienne, où il est tenté de déplacer une heure de cours déjà planifiée à un autre moment, quitte à déplacer une autre heure qui s'y trouverait déjà. Pour cette autre heure, il s'agira aussi de trouver un moment libre, faute de quoi il faudra à nouveau déplacer une troisième heure, laquelle devra aussi pouvoir être planifiée. Bref, ce qui pouvait sembler ludique au départ risque de devenir rapidement cauchemardesque !

Fort heureusement, Untis est là pour vous assister dans cette approche intuitive de la planification avec sa fonction des permutations en chaîne par drag&drop ou à l'aide de l'onglet 'Permutations en chaîne'.

La principale différence entre ces deux méthodes est que les permutations par drag&drop permettent, elles, de réaliser des planifications d'heures concernant toutes les classes.

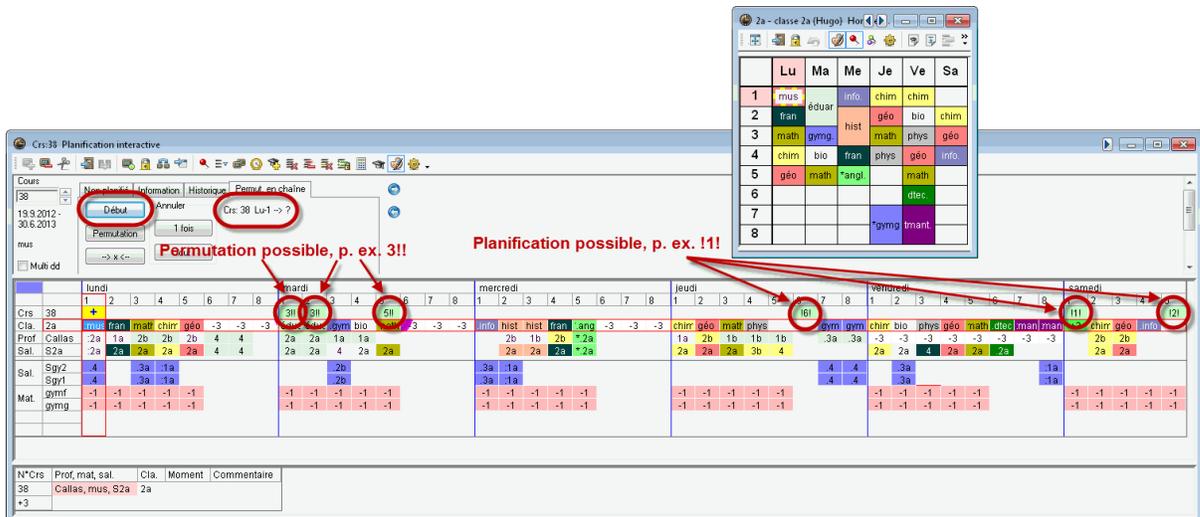
## 5.2 Permutations en chaîne par l'onglet

La fonction des permutations en chaîne se trouve sur la carte à onglet du même nom.

1. Ouvrez le fichier demo.gpn, puis affichez la planification interactive et une fenêtre-horaire de classes.

Activez le cours no 38 et cliquez sur le Lu-1 (Callas, mus, 2a) pour activer cette heure: nous voulons permuter cette heure du cours no 38 avec une autre heure de cours, à un autre moment.

2. Lancez les permutations en chaîne en cliquant sur l'onglet du même nom, puis sur la touche <Début>.



The screenshot shows the 'Crs 38 Planification interactive' window. At the top, there are buttons for 'Début', 'Annuler', and 'Permutation'. Below these, a text box indicates 'Crs 38 Lu-1 -> ?' and 'Permutation possible, p. ex. 3!!'. To the right, another text box says 'Planification possible, p. ex. 1!!'. The main part of the window is a grid showing the schedule for various classes (Crs 38, Prof. Callas, Sal. S2a, Sal. S2b, Sal. S2c, Sal. S2d, Sal. S2e, Sal. S2f, Sal. S2g, Sal. S2h, Sal. S2i, Sal. S2j, Sal. S2k, Sal. S2l, Sal. S2m, Sal. S2n, Sal. S2o, Sal. S2p, Sal. S2q, Sal. S2r, Sal. S2s, Sal. S2t, Sal. S2u, Sal. S2v, Sal. S2w, Sal. S2x, Sal. S2y, Sal. S2z) across days of the week (lundi to samedi). A small window titled '2a - classe 2a (Hugo) H04' is open, showing a grid of courses for classes 1-8. Red circles and arrows highlight specific elements: 'Début' button, 'Crs 38 Lu-1 -> ?' button, 'Permutation possible, p. ex. 3!!' text, 'Planification possible, p. ex. 1!!' text, and specific course slots in the grid.

Vous constatez que des symboles sont apparus sur la ligne de cours de la grille. Ceux-ci représentent les moments envisageables pour des permutations. Plus le chiffre est bas, plus le moment est jugé valable par Untis. Deux points d'exclamation après le chiffre (p. ex. **2!!**) signifient qu'en cas de permutation à cet emplacement, une heure déjà planifiée serait délogée, ce qui engendrerait une nouvelle permutation. Par contre, un point d'exclamation avant et après le chiffre (p. ex. **!1!**) signifie qu'aucune autre heure de cours déjà planifiée ne serait perturbée à ce moment et que la chaîne pourrait ainsi être bouclée.

Nous voulons à présent permuter l'heure du Lu-1 (cours no 38, Callas, 2a, mus) avec celle du Ma-1 (cours no 41, Callas, 2a, éduar), même si ce moment n'est pas le plus indiqué.

3. Cliquez pour cela sur Ma-1, puis sur la touche <Permutation>.

Le moment initial du cours no 38 a ainsi été déplacé au Ma-1, ce qui est également visible dans l'horaire. Le cours no 41, dont une heure a été éjectée, devient de ce fait le cours actif.

The screenshot shows the 'Crs-41 Planification interactive' window. At the top, there's a 'Cours' section with a dropdown set to '41' and a date range '19/3/2012 - 30/6/2013'. Below this are buttons for 'Début', 'Annuler', 'Permutation', '1 fois', and 'tout'. A 'Crs: 41 Ma-1 -> ?' field is also visible. The main area is a grid with days of the week (lundi to samedi) and course numbers (1-8). Course 41 is highlighted in red on Monday (Lu-1) and Tuesday (Ma-1). A small calendar window is open, showing the current date as Monday, March 11, 2013, with the 'Ma' (Monday) cell highlighted.

Untis marque à nouveau sur la ligne du cours les moments propices pour les prochaines permutations.

Au cas où vous ne seriez pas satisfait avec la permutation qui vient d'être réalisée, vous pouvez toujours l'annuler étape par étape (touche <1 fois>), voire complètement (touche <tout>).



Planifions maintenant l'heure du cours 41 que nous venons d'éjecter sur le Sa-1, puisque le **!1!** indiqué pour cette heure signifie qu'il s'agit d'un moment très favorable et n'entraînant pas d'autres permutations.

4. Cliquez sur Sa-1, puis sur la touche <Permutation>.

Il en résulte que l'heure du cours no 41 (Callas, 2a, éduar) qui avait été éjectée du Ma-1 pour céder la

place au cours no 38 (Callas, 2a, mus) est à nouveau planifiée, le Sa-1, bouclant en même temps la chaîne de permutations.

Il faut se rappeler qu'Untis ne propose que des permutations qui ne dégradent pas la qualité de l'emploi du temps, eu égard à vos indications dans les contraintes et dans la pondération. Par conséquent, veillez à n'utiliser que les moments signalés par des points d'exclamation sur la ligne des cours.

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
1		mus	info.	chim	chim	éduar
2	fran	éduar	hist	géo	bio	chim
3	math	gymg.		math	phys	géo
4	chim	bio	fran	phys	géo	info.
5	géo	math	*angl.		math	
6					dtec.	
7				*gymg	tmant.	
8						

## 6 Planifier des demi-heures

Untis est tout à fait en mesure de planifier des demi-heures de cours, à condition de lui indiquer si la demi-heure doit précéder ou suivre l'heure entière.

En cas de planification d'heures en bloc (p. ex. 1,5 heure), Untis demande si vous voulez commencer par planifier l'heure entière ou s'il faut d'abord planifier la demi-heure (dans la 1ère moitié ou dans la 2e moitié d'une heure entière).

The screenshot shows the Untis software interface for planning courses. It includes a weekly grid, a course list table, and a dialog box for planning half-hours.

**Course List Table:**

N°Crs	Cl.Prof	Mat.	Hh.	H. p.plan	Professeur	Matière	Classe(s)	Salle spéciale	Salle réservée	H. doubles	Bloc
96			1.5		Arist	tmant	1a	Strm	S1a	0-0	
11	4, 1		2		Hugo	info	1a,1b,2a,2b		S1a		
7	2, 3		2		Ander	lmanb	1a	Stma	S1a	1-1	
70	2, 2		3		Arist	gymf	1a,1b	Sgy2	S1a		
31			5		Arist	math	1a		S1a		
33			5		Arist	géo	1a		S1a		
35			2		Callas	mus	1a		S1a		
39			2		Callas	éduar	1a		S1a	1-1	
46			2		Nobel	fran	1a		S1a		
53			5		Rub	chim	1a		S1a		
63			2		Cer	bio	1a		S1a		

**Dialog Box: Planifier les demi-heures**

Cours: 96  
Moment: Lu:5

- Heure entière
- 1ère ½-heure
- 2e ½-heure

Buttons: OK, Annuler

En cas de planification d'un cours d'une demi-heure, vous devrez aussi décider dans quelle moitié d'heure (la 1ère ou la 2e moitié) Untis devra la planifier.



## 7 Cadre horaire multiple

Si vous utilisez plusieurs cadres horaires, celui affiché dans la planification interactive dépend du cours actif. Le cadre horaire de ce cours devenant aussi l'actuel cadre horaire. Les heures de ce cadre horaire qui seraient en partie ou complètement verrouillées dans d'autres cadres horaires sont signalées par le symbole O. Ceci vaut aussi pour les horaires de planification.

# Index

## - A -

Attribuer des salles 14, 22

## - C -

Cadre horaire multiple 42  
collisions-salles 11  
Contraintes 27

## - D -

Découpler dans l'horaire 13  
Déplacer des heures 8  
Déplacer des heures par drag&drop 30  
Déplanifier des heures 14  
Déplanifier des heures de cours 29  
drag&drop 4  
Dragdrop: plusieurs cours 11

## - E -

Enregistrement des réglages personnels 27  
Enregistrer le bloc< 11  
Évaluation pour l'heure actuelle 16

## - F -

fenêtre-horaire 8, 11  
Fixer des heures 7, 22, 32  
flèche bleue 9  
fond lilas 4  
fond vert 9

## - H -

horaire 14  
horaires de planification 18, 20, 25

## - L -

l'horaire 9  
Logique des fenêtres 28

## - M -

mode d'alignement 11  
Modification de salle dans un horaire résumé 14

## - P -

permutation de salles 14  
Permutations en chaîne par l'onglet 39  
Permuter des heures 9, 22  
planification interactive 25, 27, 28, 30, 32  
Planifier avec collisions 11, 22  
Planifier avec des collisions 30  
Planifier dans les horaires résumés 17  
Planifier des demi-heures 41  
Planifier des heures 4, 20  
Planifier des heures de cours 29  
Propositions de permutations 11

## - R -

Rechercher un cours 26  
réglages 27  
Restaurer 25

## - S -

Supprimer des heures de cours 22

Endnotes 2... (after index)

An abstract geometric composition on a dark background. A central point of light radiates outwards, creating a starburst effect. Several thick, semi-transparent lines in shades of blue, yellow, and red extend from the center towards the edges. The background is filled with a complex network of thin, white, intersecting lines that form a web-like structure. The overall aesthetic is modern and digital.

GRUBER & PETERS