

**EXCEL 2000 (ver 9.0)**

**PERFECTIONNEMENT**

Michel Cabaré

Octobre 2000 ver 2.0

# TABLE DES MATIERES

<b>EXCEL 2000 POUR WINDOWS (RAPPELS)</b> .....	<b>7</b>
La barre outils combinée Standard-Mise en Forme .....	7
La barre outils standard.....	8
La barre outils Mise en Forme .....	9
Menus Personnalisés ou Fixes .....	10
Menus contextuels .....	11
Déplacer le curseur de travail.....	12
Accéder rapidement à une cellule précise .....	12
Sélectionner une cellule unique .....	13
Sélectionner plusieurs cellules.....	13
Sélectionner la feuille de calcul entière .....	13
Sélectionner des cellules non-adjacentes.....	13
Sélectionner des cellules particulières .....	14
<b>FORMAT ALIGNEMENT</b> .....	<b>15</b>
Ecrire sur plusieurs lignes au sein d'une cellule.....	15
Centrer une information sur plusieurs colonnes.....	15
Création d'un format personnalisé .....	16
Supprimer un format personnalisé .....	18
Enlever un format utilisé sur des nombres .....	18
Effacer le format ou le contenu d'une cellule.....	18
Reproduire la mise en forme .....	19
<b>DEPLACER RECOPIER DES DONNEES</b> .....	<b>21</b>
Déplacer et insérer des données en les faisant glisser.....	21
Copier une information sur plusieurs cellules à la fois .....	22
Adressage relatif & absolu .....	22
Copier autre chose que le contenu des cellules.....	23
Utiliser le Presse-papier Office 2000 .....	23
<b>STYLES</b> .....	<b>25</b>
Créer un nouveau style (1ère méthode) .....	25
Créer un nouveau style (2ème méthode) .....	25
Créer un nouveau style (outils 3° méthode).....	26
Utiliser un style existant (menu) .....	27
Utiliser un style existant (outils) .....	27
Supprimer un style existant .....	28
Récupérer des styles provenant d'un autre fichier.....	28
<b>PRESENTATION AUTOMATIQUE</b> .....	<b>29</b>



Mise en forme automatique .....	29
Format conditionnel .....	30
<b>LES FONCTIONS.....</b>	<b>31</b>
La Fonction : SOMME(champ) .....	31
La Fonction : MOYENNE(champ).....	32
La Fonction : SI(test;action;action) .....	33
La Fonction ET(test;test) et la Fonction OU(test;test) .....	34
La Fonction RECHERCHEV(code;table;colonne).....	35
Quelques autres fonctions intéressantes à connaître .....	36
Assistant fonctions .....	36
Aide en Ligne .....	37
<b>VALIDATION DES DONNEES.....</b>	<b>39</b>
Les options de validation .....	39
Message de saisie .....	39
Message d'alerte.....	40
<b>CHAMP NOMME .....</b>	<b>41</b>
Objectif :.....	41
Nommer un champ de cellules.....	41
Utilisation d'un champ nommé dans une formule .....	42
Accéder àun champ nommé .....	43
Supprimer un nom.....	43
<b>LA GESTION DES CLASSEURS.....</b>	<b>44</b>
Les options d'enregistrement.....	44
Le multifenêtrage .....	45
<b>LA GESTION DES FEUILLES .....</b>	<b>46</b>
Activer une feuille de calculs (dans un classeur).....	46
Nommer une feuille de calculs .....	46
Ajouter une feuille dans un classeur .....	47
Déplacer une feuille dans un classeur .....	47
Recopier une feuille dans un classeur .....	47
Supprimer une feuille de calculs dans un classeur .....	47
Déplacer une feuille d'un classeur vers un autre .....	48
Recopier une feuille d'un classeur vers un autre .....	48
Sélectionner plusieurs feuilles de calculs .....	49
Modifier plusieurs feuilles en même temps .....	49
<b>LIAISONS ENTRE FEUILLES EXCEL .....</b>	<b>50</b>
Ecriture de la formule.....	50
Résultat obtenu.....	51
Copie matricielle .....	51
Lier par un nom .....	52
Résultat obtenu.....	52
<b>LIAISONS ENTRE CLASSEURS .....</b>	<b>53</b>
Ecriture de la formule.....	53
Mise àjour des liaisons.....	53



Mise à jour "manuelle" des liaisons.....	54
modification des feuilles liées.....	55
Déplacer des classeurs liés.....	56
<b>LIAISONS WORD - EXCEL.....</b>	<b>57</b>
Passer de Word à Excel.....	57
Copie d'informations entre Excel et Word.....	57
Texte mis en forme.....	58
Image.....	59
Objet Excel.....	59
Les liens.....	60
Comportement des liaisons.....	61
<b>CREATION D'UNE BASE.....</b>	<b>62</b>
Création de la base de données.....	62
La grille.....	63
<b>TRIER UNE BASE.....</b>	<b>64</b>
Tri normal.....	64
Tri personnalisé.....	65
<b>LE FILTRE AUTOMATIQUE.....</b>	<b>67</b>
Activer le filtre automatique.....	67
Création d'un filtre simple.....	67
Supprimer l'effet d'un filtre.....	68
Filtrages possibles.....	68
Filtrer les 10 premiers.....	68
Impression d'une table filtrée.....	69
Création d'un filtre simple personnalisé.....	69
Restituer l'ensemble des fiches.....	69
<b>LE FILTRE ELABORE.....</b>	<b>70</b>
Création d'un filtre élaboré.....	70
Arrêter l'effet du filtre.....	72
Les filtres élaborés (L'extraction de fiches).....	73
Les zones de critères multiples.....	75
<b>QUELQUES FONCTIONS BASE DE DONNEE.....</b>	<b>76</b>
Une sélection.....	76
<b>LE SOUS-TOTAL.....</b>	<b>77</b>
Principe.....	77
Création des sous totaux.....	77
Suppression des sous totaux.....	77
Calculer plusieurs sous totaux.....	78
<b>LE PLAN.....</b>	<b>79</b>
Principe.....	79
Création automatique (menu).....	79
Création manuelle (barre d'outils).....	79
Affichage/Masquage des symboles du plan.....	80
Abaisser / hausser.....	81



Réduire ou développer un niveau de plan .....	81
Cellules visibles.....	81
Effacer le plan.....	81
<b>VALEUR CIBLE.....</b>	<b>82</b>
Exemple : .....	82
<b>SOLVEUR .....</b>	<b>83</b>
Exemple : .....	83
Mode opératoire.....	83
<b>LA BARRE D'OUTILS .....</b>	<b>84</b>
Affichage - Masquage d'une barre d'outils.....	84
Positionnement d'une barre d'outils.....	84
Revenir aux Barre d'outils standard.....	85
Personnalisation d'une barre d'outils .....	85
Enlever un outil de la barre d'outils.....	86
Créer une Barre-outils personnelle.....	87
Supprimer une Barre d'outils personnelle.....	87
<b>PROTECTION D'UN DOCUMENT .....</b>	<b>88</b>
La protection des cellules.....	88
Déprotéger un document .....	88
<b>MODELES DE DOCUMENT .....</b>	<b>89</b>
Création d'un modèle.....	89
Utiliser classeur (créé à partir d'un modèle).....	90
Modifier un modèle.....	90
Supprimer un modèle .....	90
<b>AUDIT .....</b>	<b>91</b>
Outils Audit .....	91
Repérer les antécédents .....	92
Repérer les dépendants.....	92
Supprimer les flèches .....	92
<b>MESSAGES D'ERREUR .....</b>	<b>93</b>
#####!.....	93
#DIV/0! .....	93
#N/A! .....	93
#Nom! .....	94
#Ref!.....	94
#valeur!.....	94
<b>LE COMPAGNON OFFICE .....</b>	<b>95</b>
Appel et masquage du compagnon.....	95
Utiliser le compagnon.....	95
Aide sans le compagnon .....	96
Choix d'un compagnon.....	96
<b>CREER UN GRAPHIQUE SIMPLE .....</b>	<b>97</b>
Création d'un graphique .....	97
1° Etape de l'assistant graphique .....	98



2° Etape de l'assistant graphique .....	98
3° Etape de l'assistant graphique .....	100
4° Etape de l'assistant graphique .....	101
<b>GERER UN GRAPHIQUE DANS LA FEUILLE.....</b>	<b>102</b>
Supprimer un graphique.....	102
Déplacer un graphique.....	102
Dupliquer un graphique .....	102
Modifier la taille d'un graphique.....	103
Imprimer un graphique.....	103
<b>MODIFIER UN GRAPHIQUE .....</b>	<b>104</b>
Sélectionner le graphique .....	104
La barre outils .....	104
Modifier le type de graphique.....	105
Modifier l'aspect du graphique .....	105
Faire apparaître /disparaître une légende.....	105
Inverser ligne et colonne.....	105
Ajouter du texte sur le graphique.....	106
Supprimer du texte .....	106
<b>MODELE DE GRAPHIQUE.....</b>	<b>107</b>

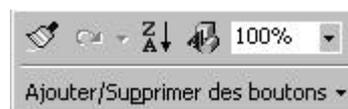


# EXCEL 2000 POUR WINDOWS (RAPPELS)

## La barre outils combinée Standard - Mise en Forme

Par défaut, la barre d'outils affichée est une combinaison des outils les plus fréquemment utilisés parmi les deux barres d'outils **Standard** et **Mise en Forme**

appartenant à la barre **Standard**



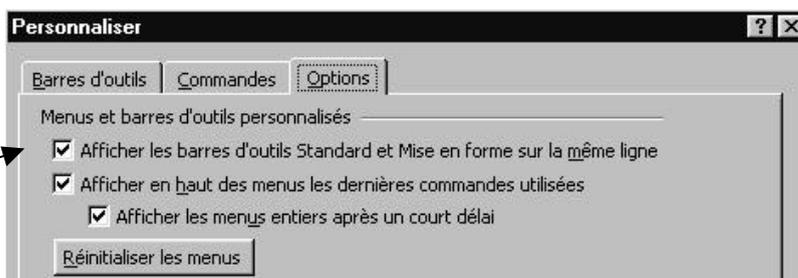
appartenant à la barre **Mise en Forme**



Si on le souhaite, on peut demander de dissocier les deux barres d'outils de manière à ce qu'elles s'affichent distinctement. Il suffit de demander le menu

### Outils / Personnaliser

Dans l'onglet Options décocher la case "Afficher... sur la même ligne"



## La barre outils standard

	Création d'un nouveau classeur		Ouvrir un classeur
	Enregistrement du classeur		Message Electronique
	Imprimer la feuille active		Aperçu avant impression
	Correcteur orthographe		Edition - Couper
	Edition - Copier		Edition - Coller
	Edition - Coller format		Edition - Annuler
	Edition - Répéter		Insérer un lien Hyper texte
	Fonction SOMME		Liste des fonctions
	Tri l'ordre croissant		Tri l'ordre décroissant
	Création de graphique		Cartes géographiques
	Création de dessin		100% Zoom
	Compagnon Office		Ajouter / Supprimer des Boutons



---

## La barre outils Mise en Forme

	Polices disponibles		Tailles Police
	Gras		Italique
	Souligné		Aligné à gauche
	Aligné Centré		Aligné à droite
	Fusionner et centrer		Style Monétaire
	Style Pourcentage		Euro
	Format de la virgule		Ajout d'une décimale
	Supprime une décimale		Diminuer le retrait
	Augmenter le retrait		Listes des encadrements de cellules
	Fonds de cellules		Couleur de la Police
	Ajouter / Supprimer des Boutons		

---

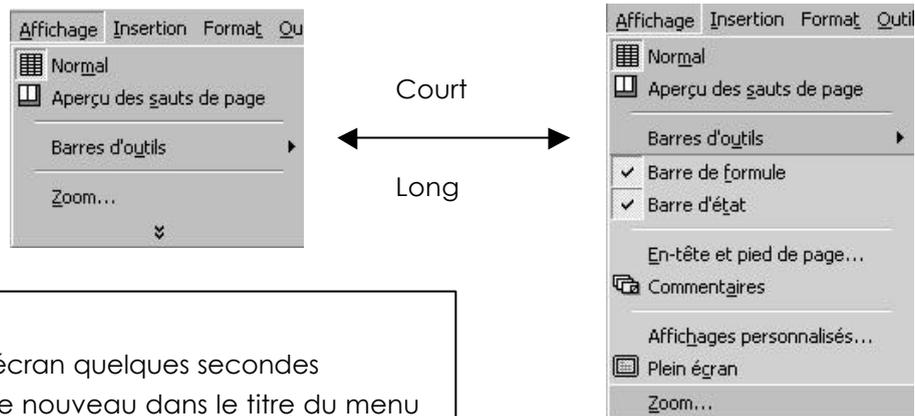
## Menus Personnalisés ou Fixes

Deux types de menus déroulant sont désormais disponibles dans EXCEL

### Les menus Personnalisés

par défaut les menus Excel 2000 sont plus "courts" que ceux des versions précédentes ! mais peuvent ... s'allonger !

Un exemple permettra de mieux comprendre:

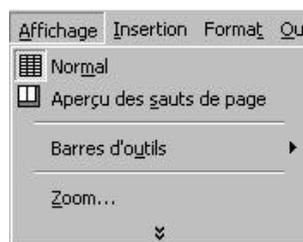


S'allonge si :

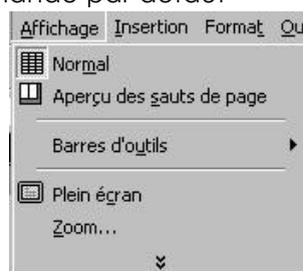
- on le laisse à l'écran quelques secondes
- on re-clique de nouveau dans le titre du menu
- on clique sur 

Ces menus "mémorisent" automatiquement les commandes que vous êtes allés chercher dans les "versions longues" et vous les proposeront en standard lors du prochain appel...

1° appel classique: le menu court apparaît



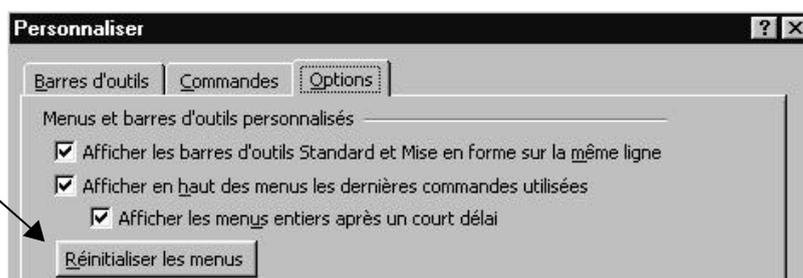
Si on va chercher une commande du menu long telle que 'Plein écran' (par exemple), et bien désormais le menu court intègre cette commande par défaut



DONC ON PEUT DIRE QUE AU FUR ET A MESURE DES UTILISATIONS LES MENUS S'ETOFFENT DES NOUVELLES COMMANDES UTILISEES !

Pour remettre à zéro la "mémoire" des commandes qui s'ajoutent aux menu court, il faut demander dans le menu **Outils / Personnaliser**

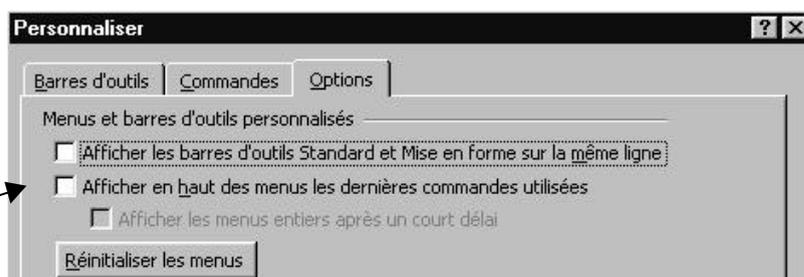
Dans l'onglet Options cliquer sur le bouton "Réinitialiser les menus"



## Les menus fixes

Pour faire afficher dans Excel toujours les menus complets, il faut demander dans le menu **Outils / Personnaliser**

Dans l'onglet Options décocher la case "Afficher en haut des menus les dernières commandes utilisées"

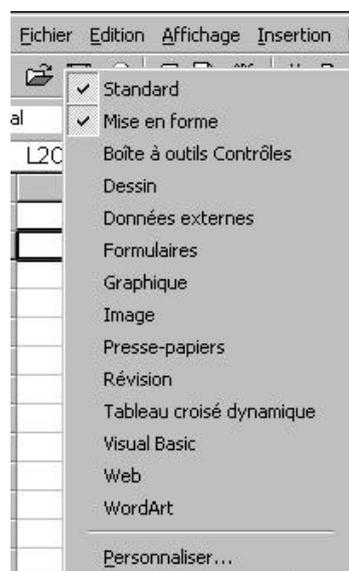
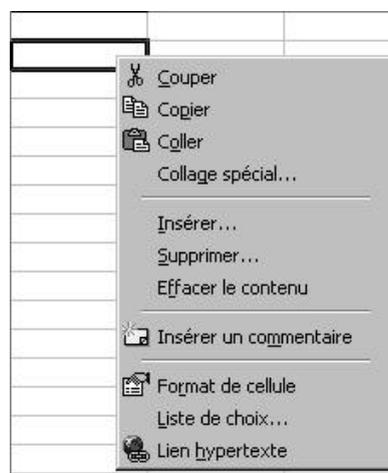


---

## Menus contextuels

Ce type de menu s'obtient en cliquant avec le **bouton droit** de la souris.

En cliquant dans la feuille de calculs

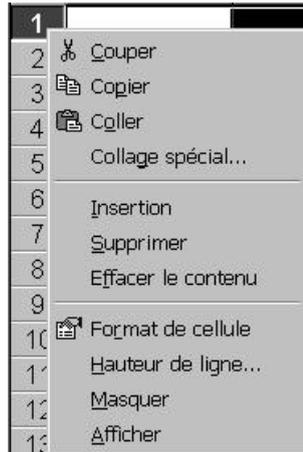


En cliquant sur un numéro de ligne

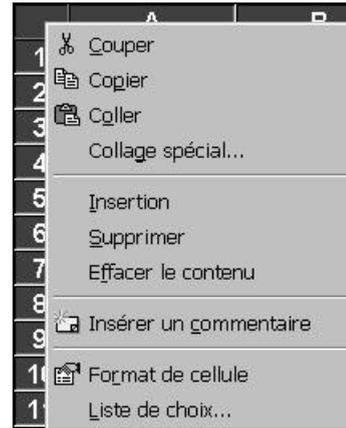
En cliquant à l'intersection des



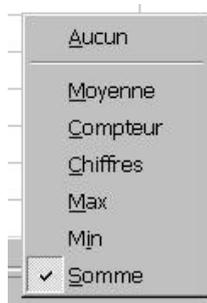
ou de colonne



numéros de colonnes et de lignes.



En cliquant sur la barre d'état



En cliquant sur l'onglet d'une feuille

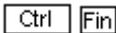


En cliquant sur le bouton de défilement des onglets des feuilles



---

## Déplacer le curseur de travail

-  place le curseur dans le coin supérieur gauche de la feuille de calculs (A1)
-  place le curseur dans le coin inférieur droit des données
-  place le curseur au début de la ligne
-  place le curseur à l'adresse que vous lui indiquez
-  remonte le curseur d'un écran
-  descend le curseur d'un écran

---

## Accéder rapidement à une cellule précise



1. Venez cliquer sur la référence de cellule
2. Saisissez l'adresse de la cellule à accéder
3. Appuyez sur la touche 



---

## Sélectionner une cellule unique

Amenez le curseur sur la cellule à sélectionner.



Cliquez

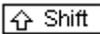


---

## Sélectionner plusieurs cellules

Cliquez dans la première cellule, maintenez et glissez jusqu'à la dernière cellule du champ à sélectionner.

- Autre solution -

Cliquez sur la première cellule du champ à sélectionner, relâchez puis cliquez sur la dernière cellule du champ à sélectionner tout en appuyant sur la touche .

---

## Sélectionner la feuille de calcul entière

Cliquez sur le bouton

"Tout sélectionner"

(le rectangle apparaissant sur la feuille à l'intersection de la colonne des numéros de lignes et de la ligne des têtes de colonnes)

Cliquez ICI

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

---

## Sélectionner des cellules non-adjacentes

Sélectionnez la première cellule (ou le premier champ) puis appuyez sur la touche CTRL, maintenez la et sélectionnez la cellule suivante (ou le champ suivant) et ainsi de suite.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Pour sélectionner ces cellules vous devez :

Sélectionner le champ A2:A4

Appuyer sur la touche CTRL

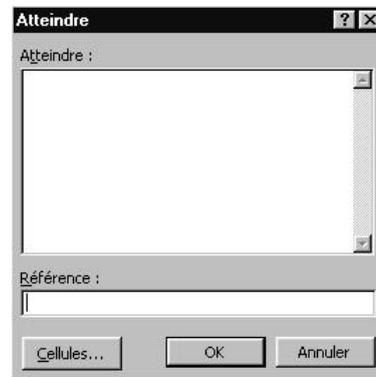
Sélectionner le champ B4:B6

Sélectionner le champ C1:C3

## Sélectionner des cellules particulières

On peut demander dans Excel de sélectionner pour nous automatiquement certaines cellules selon leur nature (constante, formule...)

Il suffit de demander le menu **Edition / Atteindre** ou **F5**



et demander **Cellules...**



# FORMAT ALIGNEMENT

---

## Ecrire sur plusieurs lignes au sein d'une cellule

Sélectionnez la cellule, saisissez la première ligne puis appuyer sur les touches **ALT + Entrée**

Saisissez la ligne suivante sur le même principe. Lorsque toutes les lignes sont saisies validez

---

## Centrer une information sur plusieurs colonnes

Deux techniques existent selon que l'on fusionne ou non les cellules

### Centrer en gardant les cellules

	A	B	C	D
1	TITRE CENTRE SUR PLUSIEURS COLONNES			
2	PRODUCTION TRIMESTRIELLE	PRODUCTION ANNUELLE	CROISSANCE	RATIO ANNUEL

Saisissez le texte dans la cellule la plus à gauche (ici A1) de la zone sur laquelle aura lieu le centrage (ici A1:D1). Toujours sur cette cellule faites la mise en forme (Police, Taille)

Sélectionnez la zone de centrage (ici A1:D1)

Puis **Format - Cellule - Alignement**



### Centrer en fusionnant les cellules

Sélectionnez la zone de centrage (ici A1:D1)

Puis demander tout simplement 

**N.B:** Noter que les cellules disparaissent réellement et que pour récupérer cette partie du tableau il faudra après avoir sélectionné la cellule

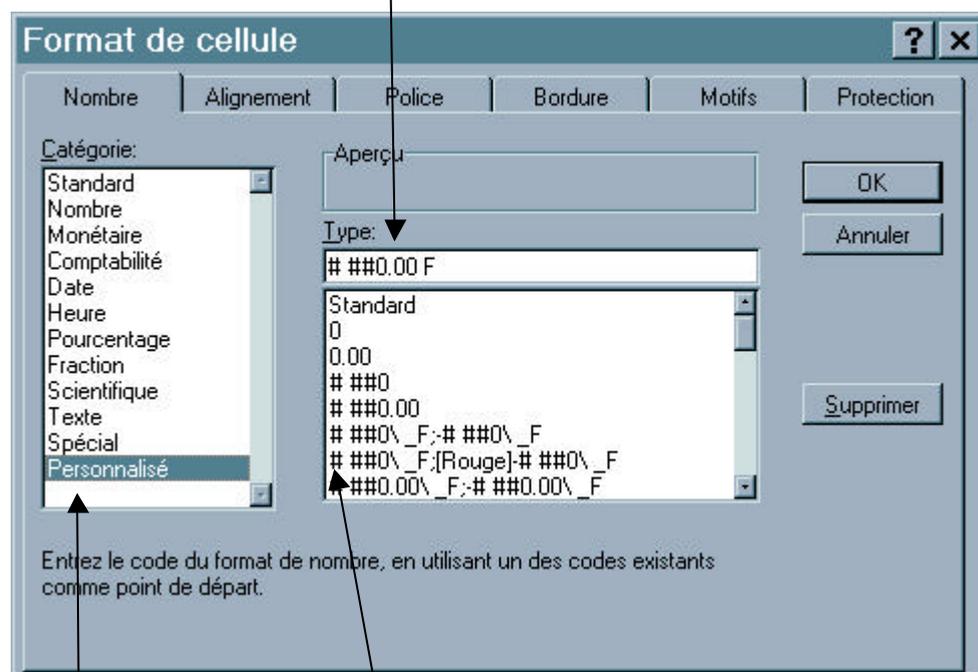


## Création d'un format personnalisé

Sélectionnez les cellules concernées par le nouveau format.

### Format - Cellule - Nombre

3. Venez saisir ici les éléments composant le format à créer



1. Choisissez la catégorie Personnalisé

2. Choisissez dans les formats proposés celui qui se rapproche le plus de celui que vous désirez créer. (Cliquez dessus).

Modifiez le format en sachant que :

- Les chaînes de caractères doivent apparaître entre ""
- Un format sur les nombres peut comporter jusqu'à quatre parties, séparées par des ;
  - ✓ La forme que prendra le nombre s'il est positif.
  - ✓ La forme que prendra le nombre s'il est négatif
  - ✓ La forme que prendra le nombre s'il est nul
  - ✓ La forme que prendra le texte

### exemple de formats

"Bien";"Mauvais";"Nul" est un format qui permettra l'affichage du terme Bien si la cellule contient une valeur positive, Mauvais si elle est négative, Nul si elle est nulle

"£"0.00 est un format qui permettra l'affichage du préfixe £ devant une valeur numérique à 2 décimales



# ##0.00" "

est un format qui permettra d'afficher une valeur numérique avec 2 décimales, un séparateur de milliers et décalée du bord droit de la cellule de trois espaces.



---

## Supprimer un format personnalisé

Choisissez la commande **Format - Cellule - Nombre**

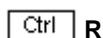
Choisissez (cliquez dessus) le format personnalisé à détruire.

Cliquez sur 

---

## Enlever un format utilisé sur des nombres

Sélectionnez les cellules voulues



---

## Effacer le format ou le contenu d'une cellule

Sélectionnez la zone sur laquelle doit porter l'effacement puis commande Edition - Effacer



Tout	Permet d'effacer le format mais aussi le contenu, ainsi que les Commentaires associées aux cellules sélectionnées.
Formats	Permet de ne supprimer que le format des cellules sélectionnées
Contenu	Permet de ne supprimer que le contenu des cellules sélectionnées
Commentaires	Permet de ne supprimer que les commentaires associées aux cellules sélectionnées.

---

## Reproduire la mise en forme

Reproduire une mise en forme de cellule(s) sur d'autre(s) cellule(s).

### Mode opératoire

	<b>89</b>
1er Trimestre	1 500.50
2e Trimestre	2 000.00
3e Trimestre	1 750.00
4e Trimestre	2 600.00
<b>Total Année</b>	7 850.50

1. Venez cliquer sur la cellule dont la mise en forme vous satisfait



2. Venez cliquer sur cet outil

3. Avec le curseur obtenu venez sélectionner la zone sur laquelle vous désirez reproduire le format

	<b>1989</b>
1er Trimestre	1 500.50
2e Trimestre	2 000.00
3e Trimestre	1 750.00
4e Trimestre	2 600.00
<b>Total Année</b>	7 850.50



# DEPLACER RECOPIER DES DONNEES

## Déplacer et insérer des données en les faisant glisser

Sélectionnez le champ à déplacer (et à insérer)

Appuyez sur la touche **MAJ** et maintenez la enfoncée

Placez le curseur sur la bordure de la sélection et cliquez puis faites rouler.

	A	B	C	D	E	F	G
1	11	11	11	11			
2	11	11	11	11			
3	11	11	11	11			
4	11	11	11	11			
5	11	11	11	11		454	454
6	11	11	11	11		454	454
7	11	11	11	11		454	454
8	11	11	11	11		454	454
9	11	11	11	11			

Lors de cette opération une ligne verticale ou horizontale apparaîtra symbolisant ainsi l'emplacement de l'insertion du champ sélectionné. Une ligne verticale signifie que le contenu des cellules sera inséré entre 2 lignes. Une ligne horizontale signifie que le contenu des cellules sera inséré entre 2 colonnes

	A	B	C	D	E	F	G
1	11	11	11	11			
2	11	11	11	11			
3	11	11	11	11			
4	11	11	11	11			
5	11	11	11	11		454	454
6	11	11	11	11		454	454
7	11	11	11	11		454	454
8	11	11	11	11		454	454
9	11	11	11	11			
10	11	11	11	11			

Les cellules et les données existantes sont déplacées pour faire place aux nouvelles cellules.

	A	B	C	D	E	F
1	11	11	11	11		
2	11	11	11	11		
3	11	11	11	11		
4	11	11	11	11		
5	11	454	454	11	11	11
6	11	454	454	11	11	11
7	11	454	454	11	11	11
8	11	454	454	11	11	11
9	11	11	11	11		
10	11	11	11	11		



---

## Copier une information sur plusieurs cellules à la fois

Sélectionnez le champ de recopie

Saisissez l'information (valeur numérique, texte, formule)

Concluez par un  

---

## Adressage relatif & absolu

Lorsque vous écrivez une formule, vous pouvez utiliser deux types de références. Ceci est **capital** si vous déplacez ou recopiez la formule dans une autre cellule.

**Référence Relative** : indique une cellule par rapport à une autre. Il s'agit en fait de mémoriser plutôt un déplacement par rapport à un point de départ plutôt qu'une cellule particulière de la feuille.

*Exemple: selon la notation d'Excel...A1*

	"B"	"C"	"D"
"1"			Référence "D1"
"2"	Référence "B2"		
"3"		Départ	
"4"			Référence "D4"

On l'obtient en "cliquant"

**Référence Absolue** : indique une cellule précise, toujours la même, c'est une référence ayant des repères fixes et inchangeables, tels que les n° de ligne et de colonne de la feuille.

*Exemple: selon la notation d'Excel...A1*

	"B"	"C"	"D"
"1"			Référence "\$D\$1"
"2"	Référence "\$B\$2"		
"3"		Départ	
"4"			Référence "\$D\$4"

On l'obtient en "tapant" la coordonnées au clavier ou en "cliquant" + **F4**

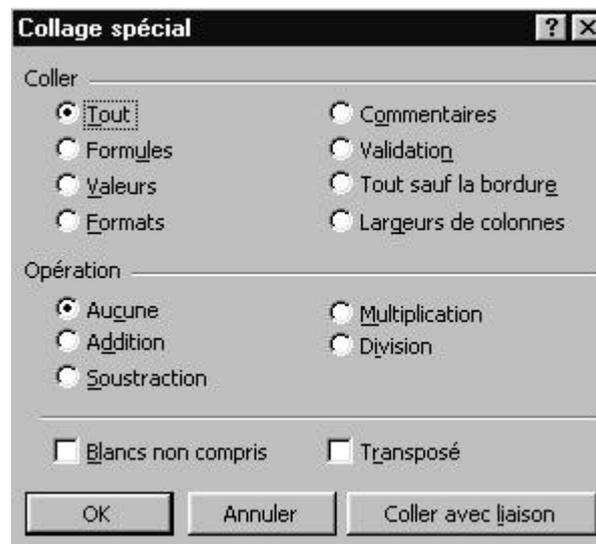


---

## Copier autre chose que le contenu des cellules

Dans Excel on peut cependant désirer copier uniquement les valeurs ( par exemple) Dans ce cas il faut commencer comme une copie classique mais terminer ensuite par un collage spécial.

1. Sélectionner les cellules dont on veut copier une partie
2. Menu **Edition - Copier**
3. Se positionner là où on veut recopier une partie des cellules
4. Demander le menu **Edition - Collage spécial**



---

## Utiliser le Presse-papier Office 2000

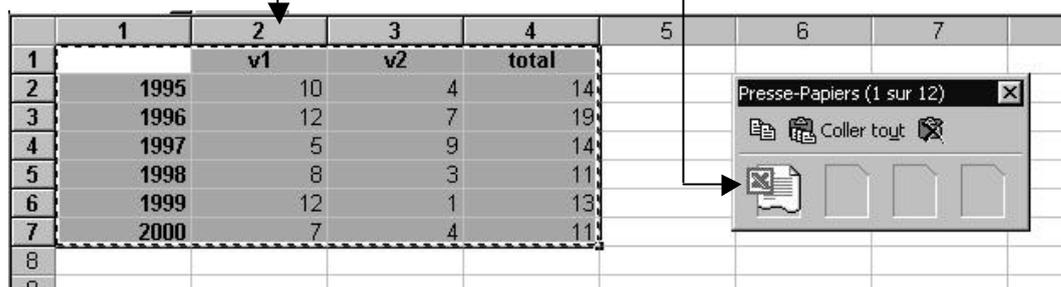
Il est possible d'utiliser un presse papier qui mémorise jusqu'à 12 sélections à la place du presse papier classique windows qui ne peut mémoriser que la dernière sélection

Il est nécessaire de faire apparaître la barre d'outils **Presse-Papiers** via le menu **Affichage / Barres d'outils**



Pour copier des cellules, on peut indifféremment utiliser l'outil copier classique aussi bien que l'outil copier de cette barre d'outils

Chaque fois que l'on copie quelque chose, ... ce quelque chose est stocké dans le presse-papier



Avec un maximum de 12 objets...

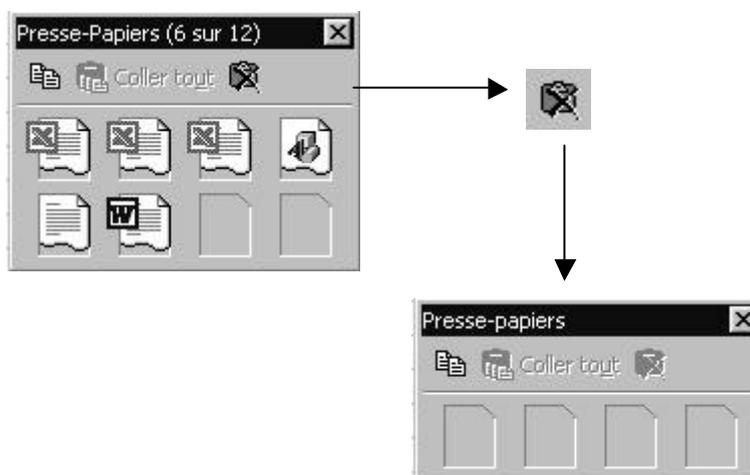


Sont stockées ici les **12 derniers objets** ayant été sélectionnés et copiés : ce ne sont pas forcément que des sélections Excel...

pour "coller" un objet, il suffit de se positionner sur la cellule de destination, et de choisir l'objet à coller dans le presse-papiers...



On peut aussi "vider" le presse papier de tout son contenu en cliquant sur l'outil **vider le presse-papiers**



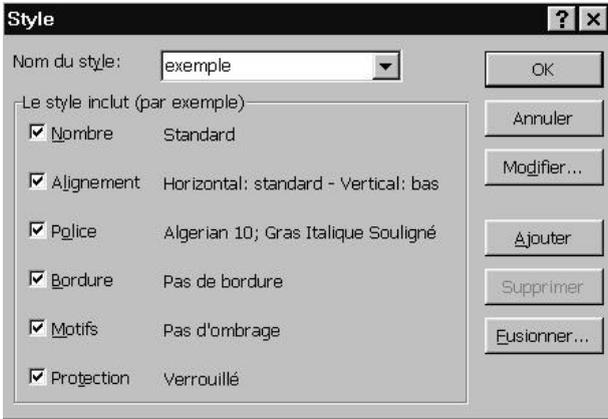
# STYLES

---

## Créer un nouveau style (1ère méthode)

1. Sélectionner la cellule dont on veut mémoriser la mise en forme.
2. Demander **Menu Format - Style**

3. taper le nom du style à créer



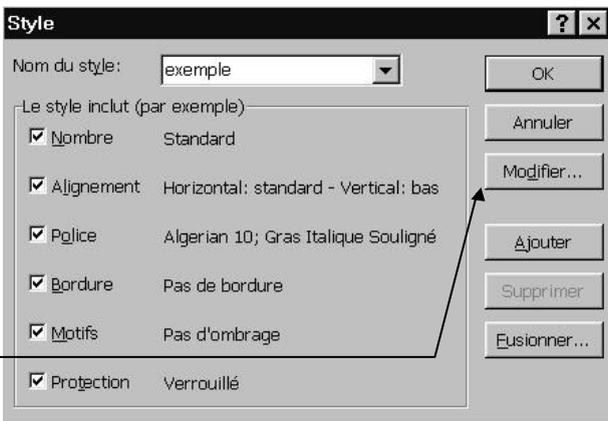
4. demander ok

---

## Créer un nouveau style (2ème méthode)

1. Demander menu **Format - style**

2. taper le nom du style à créer



3. Dans Modifier on retrouve toutes les commandes de mise en forme...

4. demander ok pour définir le style et l'appliquer à la cellule active ou demander Ajouter pour définir le style sans l'appliquer à la cellule active



# Créer un nouveau style (outils 3<sup>o</sup> méthode)

## Modifier la barre d'outils

Il faut ajouter un outils permettant d'accéder directement aux styles

Ce qui est possible en demandant le menu

### Affichage - Barre d'outils - Personnaliser...

1. dans l'onglet commande

2. Choisir le menu



3. cliquez la commande

4. et la faire glisser dans la barre de menu à personnaliser

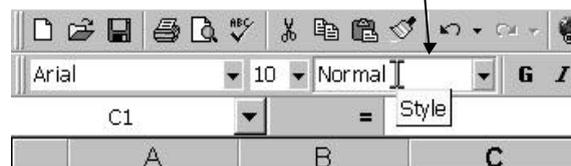


Par exemple ici entre la taille et le gras de la barre d'outils format

## Créer un style

1. Sélectionner la cellule dont on veut mémoriser la mise en forme

2. puis cliquer dans l'outils style (surtout pas sur la flèche de



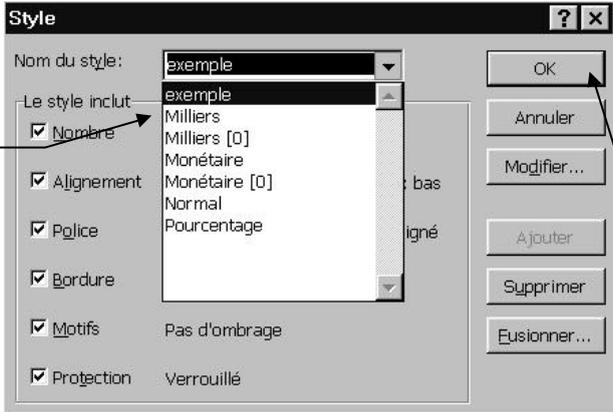
- Le nom étant sélectionné 
- taper le nom du nouveau style 
- Valider

---

## Utiliser un style existant (menu)

- Sélectionner les cellules sur lesquelles on veut appliquer le style
- Demander **Format - Style**

3. choisir le nom du style à utiliser



4. choisir le nom du style à utiliser

---

## Utiliser un style existant (outils)

Si un outil style a été créé précédemment

- Sélectionner les cellules sur lesquelles on veut appliquer le style
- Choisir dans l'outil le style à appliquer



---

## Supprimer un style existant

1. Demander **Format - Style**

2. choisir le nom du style à supprimer

4. supprimer

---

## Récupérer des styles provenant d'un autre fichier.

Ouvrez le classeur sur lequel existent les éléments de style qui vous intéressent.

Passez dans le classeur qui doit recevoir les éléments de style intéressants.

Choisissez la commande **Format - Style Fusionner...**



Choisissez dans la liste le fichier (modèle .XLT, feuille .XLS) qui détient les éléments de style désirés. **OK**

Si des styles de même nom existent, il faudra éventuellement confirmer



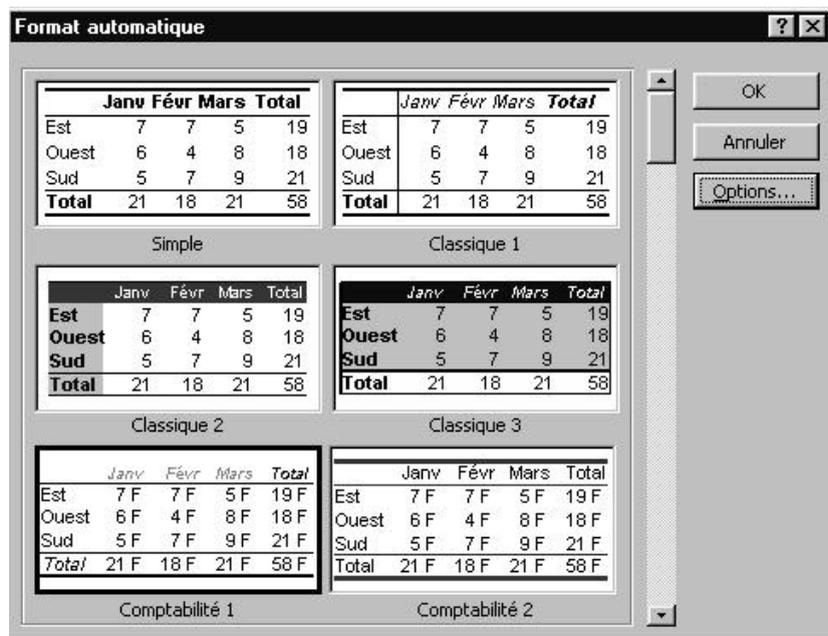
Puis **Fermer**

# PRESENTATION AUTOMATIQUE

## Mise en forme automatique

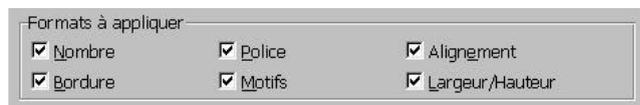
Permet de faire une mise en forme automatisée sur un tableau en se positionnant dedans et en demandant

### Format/Mise en Forme automatique...



De plus le bouton **Option>>**

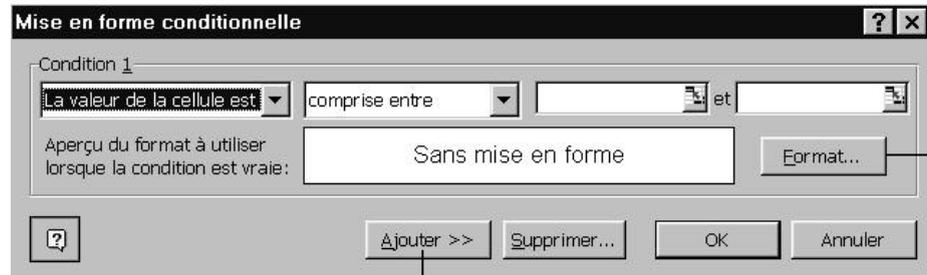
Permet de "personnaliser" les formats proposés en enlevant certains attributs



# Format conditionnel

Permet de donner un format dépendant de la valeur de la cellule  
Il faut sélectionner les cellules à mettre en forme et demander

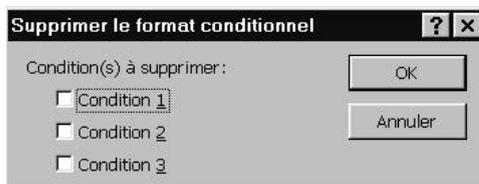
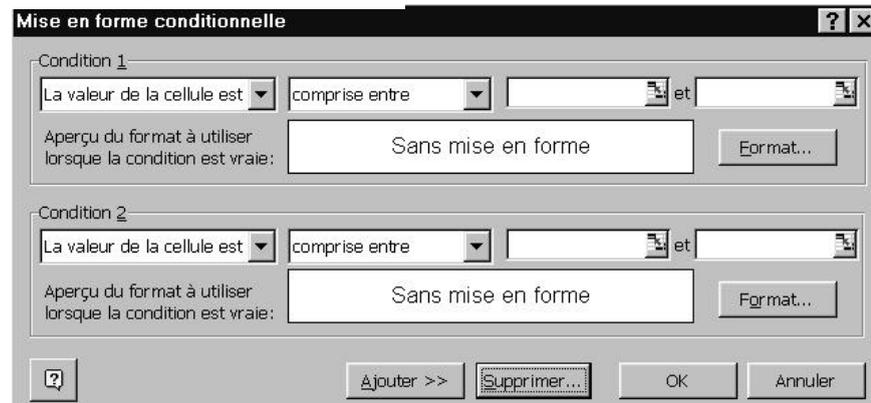
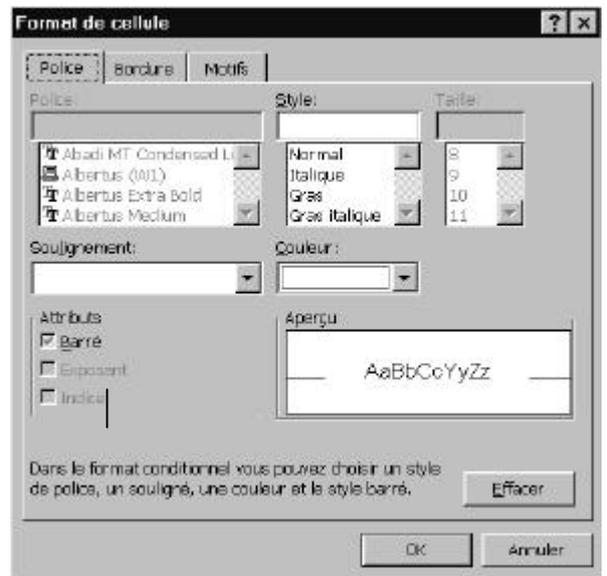
## Format/Mise en Forme conditionnelle...



Non seulement on peut définir le format de la cellule de façon assez complète, en demandant Format...

De plus il est possible de définir une conditionnelle allant jusqu'à trois niveaux en demandant Ajouter...

De façon à obtenir la boîte de dialogue suivante



Le bouton Supprimer permet de diminuer le niveau des conditionnelles



# LES FONCTIONS

---

## La Fonction : SOMME (champ)

### Objectif :

Permet de faire la somme du champ spécifié

### Syntaxe :

#### somme(champ)

Le champ spécifié peut être un champ de cellules contiguës

Dans l'exemple ci dessous, il est calculé la somme des cellules C2, C3, C4, C5

	A	B	C	
1	NOM	PRENOM	SALAIRE	
2	Dupont	Gilles	150 000	
3	Durand	Fabienne	200 000	
4	Etienne	Marcel	175 000	
5	Martin	Jeanne	250 000	
6	TOTAL DES SALAIRES		=SOMME(C2:C5)	

Ceci se note : = **SOMME(C2:C5)**

Ceci se lit : somme de C2 jusqu'à C5

Le champ spécifié peut être un champ de cellules discontinues

	A	B	C	D	E	F	G
1	Budget 1	Résultat 1	Budget 2	Résultat 2	Budget 3	Résultat 3	
2	100 000	101 000	520 000	450 000	123 000	150 560	
3							
4	Somme des Budgets				Somme des résultats		
5	=SOMME(A2;C2;E2)				=SOMME(B2;D2;F2)		

Ceci se note : = **SOMME(A2;C2;E2)**

Ceci se lit : somme de A2, de C2 et de E2



---

## La Fonction : MOYENNE (champ)

### Objectif :

Permet de faire la moyenne du champ spécifié

### Syntaxe :

#### moyenne(champ)

Le champ spécifié peut être un champ de cellules contiguës

Dans l'exemple ci dessous, il est calculé la moyenne des cellules C2, C3, C4, C5

	A	B	C	D
1	NOM	PRENOM	SALAIRE	
2	Dupont	Gilles	150 000	
3	Durand	Fabienne	200 000	
4	Etienne	Marcel	175 000	
5	Martin	Jeanne	250 000	
6	MOYENNE DES SALAIRES		=MOYENNE(C2:C5)	

Ceci se note : = **MOYENNE(C2:C5)**

Ceci se lit : moyenne de C2 jusqu'à C5

Le champ spécifié peut être un champ de cellules discontinues

	A	B	C	D	E	F	G
1	Budget 1	Résultat 1	Budget 2	Résultat 2	Budget 3	Résultat 3	
2	100 000	101 000	520 000	450 000	123 000	150 560	
3							
4	Somme des Budgets			Somme des résultats			
5	= MOYENNE(A2;C2;E2)			=MOYENNE(B2;D2;F2)			

Ceci se note : = **MOYENNE(A2;C2;E2)**

Ceci se lit : moyenne de A2, de C2 et de E2

---

## La Fonction : SI(test;action;action)

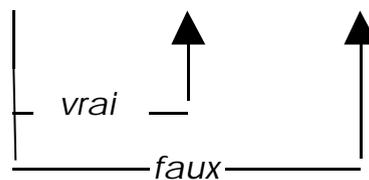
### Objectif :

Permet de faire des calculs différents selon la valeur d'une cellule

Par exemple dans une facture, le % de remise n'est pas toujours de 5%, mais peut varier selon le montant total, soit 3% si le total est < à 1000 et 5% sinon.

### Syntaxe :

**=SI( TEST ; ACTION ; ACTION )**



avec

**TEST** : n'importe quelle expression valant vrai ou faux et construite à l'aide d'un opérateur de comparaison pris dans la liste suivante :

>	supérieur
>=	supérieur ou égal
<	inférieur
<=	inférieur ou égal
=	égal
<>	différent

exemple : **B4 < 40** vrai quand la cellule B4 est inférieure à 40, faux sinon

**ACTION** : n'importe quelle expression valable dans excel ayant la valeur que l'on souhaite obtenir comme résultat

exemple :

<b>3</b>	valeur constante 3
<b>A1</b>	valeur de la cellule de coordonnées A1
<b>"texte"</b>	du texte (entouré de guillemets )

---

## La Fonction ET(test;test) et la Fonction OU(test;test)

Permet l'écriture des conditions complexes.

**Fonction ET** : dans une facture la remise n'est accordée que lorsque :

- le montant total dépasse 1000 F
- il y a au mois trois articles de facturés.

**ET( TEST ; TEST )** avec

**TEST** : n'importe quelle expression valant vrai ou faux et construite à l'aide d'un opérateur de comparaison pris dans la liste suivante :

>	supérieur
>=	supérieur ou égal
<	inférieur
<=	inférieur ou égal
=	égal
<>	différent

exemple :            B3 < 40            vrai quand la cellule B3 est inférieure à40, faux sinon

**N.B:** Un **ET** est vrai si tous les tests qu'il contient sont vrais, si un seul est faux, le **ET** est faux

**Fonction OU** : dans une facture la remise est accordée soit quand le montant total dépasse 1000 F soit quand le client à un numéro d'adhérent spécial.

**OU( TEST ; TEST )** avec

**TEST** : n'importe quelle expression valant vrai ou faux et construite à l'aide d'un opérateur de comparaison dans la liste suivante :

>	supérieur
>=	supérieur ou égal
<	inférieur
<=	inférieur ou égal
=	égal
<>	différent

exemple :            A5 < 40            vrai quand la cellule A5 est inférieure à40, faux sinon

**N.B:** Un **OU** est vrai dès qu'un seul des tests qu'il contient est vrai, si tous sont faux , le **OU** est faux



---

## La Fonction RECHERCHEV(code;table;colonne)

Par exemple dans une facture, le code article doit permettre d'extraire automatiquement un libellé ou un prix dans une table

### =RECHERCHEV( Code cherché ; Table ; Colonne )

**Code cherché** : n'importe quelle expression ayant la valeur du code que l'on recherchera dans la table:

**Table** : n'importe quelle expression valable dans Excel désignant un ensemble de cellules constituant une table au sens de la fonction RechercheV (références Absolues ou Nommées)

**Colonne** : il s'agit de la colonne de la table qui contient la référence à extraire ; 1° colonne, ou 2° ou 3°.... Ne correspond absolument pas aux colonnes de la feuille Excel !

### =RECHERCHEV( Code ; Table ; Colonne ; Vrai/Faux)

dans cette variante le 4° paramètre supplémentaire peut prendre 2 valeurs :

**Vrai** : pour être compatible sur des versions différentes peut être omis A partir de la version 5.0 nécessite une table trié suivant le code de recherche. Renvois une valeur proche (inférieure dans la liste) est renvoyée si le code exact n'existe pas

**Faux** : A partir de la version 5.0 permet d'avoir un table de recherche pas forcément trié en ordre croissant de code de recherche. Renvois N/A ! si le code exact n'existe pas



---

## Quelques autres fonctions intéressantes à connaître

### AUJOURDHUI()

Renvoie la date du jour

### MAX( champ )

Renvoie la valeur maximale rencontrée sur le champ.

### MIN( champ )

Renvoie la valeur minimale rencontrée sur le champ.

### ARRONDI(nombre;nombre\_de\_chiffres)

Arrondi le nombre au NOMBRE\_DE\_CHIFFRES précisé.

	A	B	C	D
1	-789,452		-789,45	=ARRONDI(A1;2)
2	38000,655		38001	=ARRONDI(A2;2)
3	754,56487		755	=ARRONDI(A3;0)

### TRONQUE( nombre )

Tronque le nombre à sa partie entière.

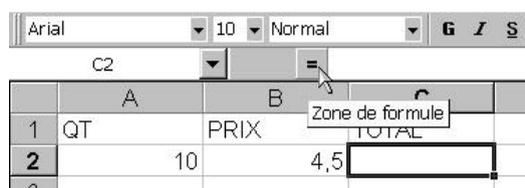
	A	B	C	D
1	-789,452		-789	=TRONQUE(A1)
2	38000,655		38000	=TRONQUE(A2)

---

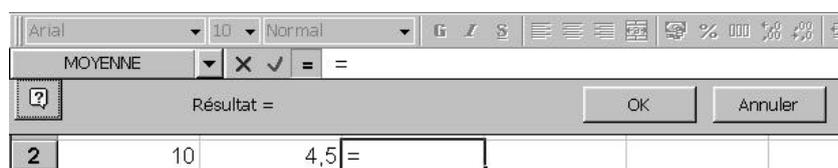
## Assistant fonctions

On peut se faire aider dans la saisie d'une fonction par un assistant

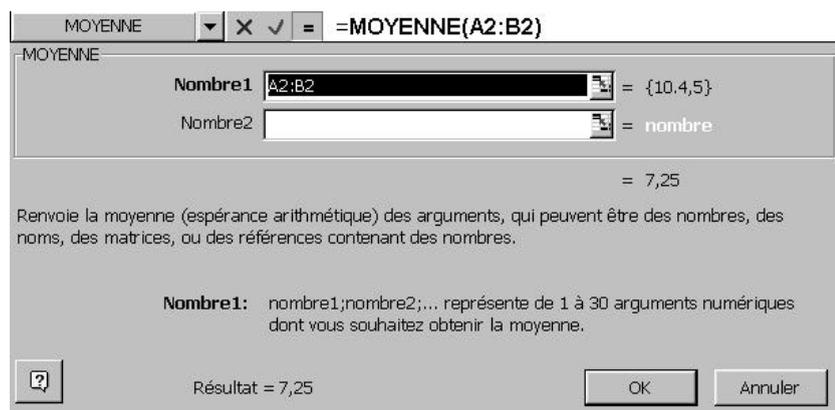
Sélectionnez la cellule qui va recevoir l'information et Cliquez sur le = de la barre de formule



La barre de formule se "dilatait"



En cliquant sur la partie gauche on peut choisir une fonction et obtenir une boîte de dialogue permettant une saisie facilitée de la syntaxe et des paramètres de la fonction

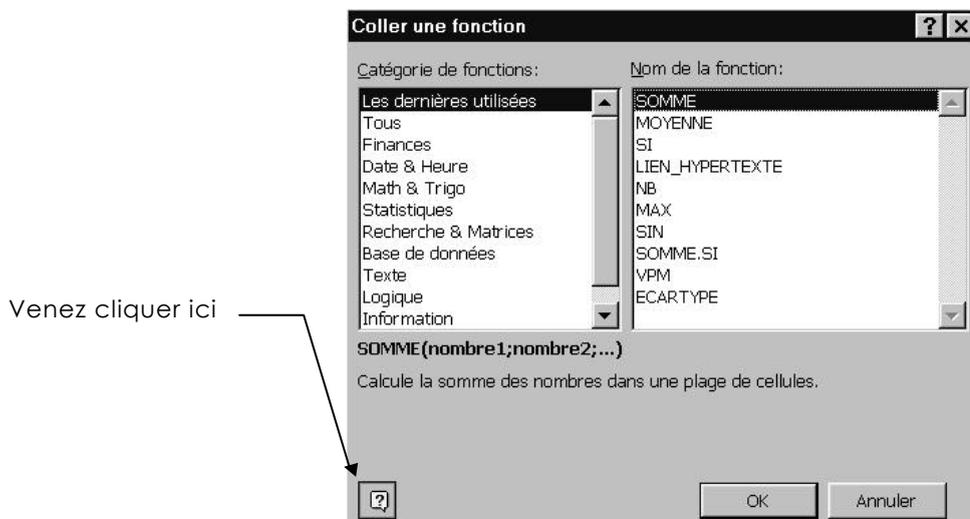


---

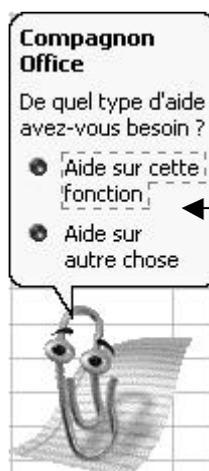
## Aide en Ligne

On peut trouver la liste des fonctions disponibles dans Excel en demandant le menu

### Insertion - Fonction

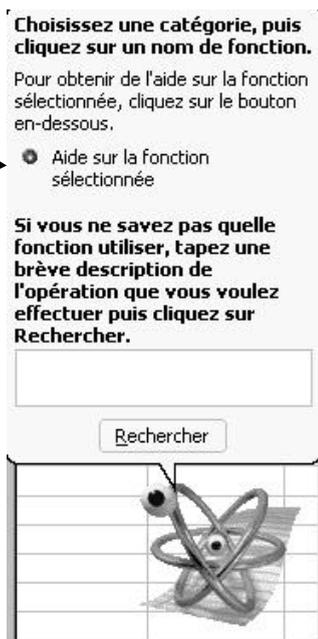
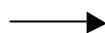


on obtient alors le compagnon Office

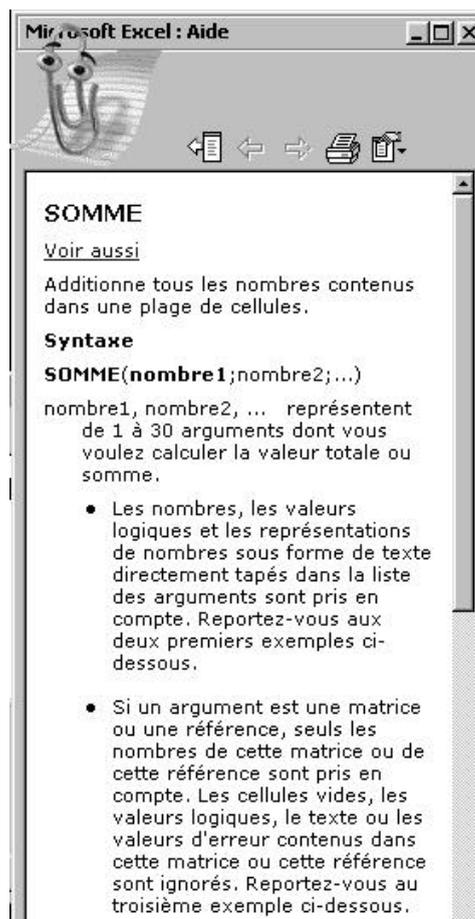


1. On demande de l'aide

2. On confirme la demande



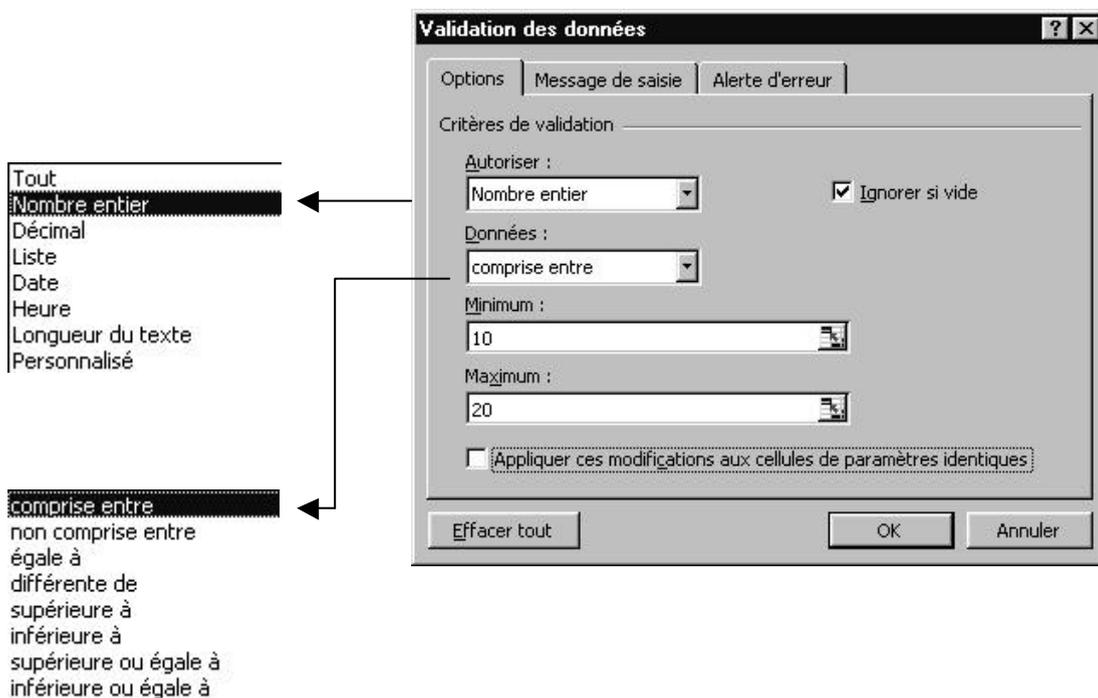
et l'on obtient une aide en ligne complète et imprimable



# VALIDATION DES DONNEES

## Les options de validation

On peut demander à Excel d'attirer notre attention si on essaye dans une cellule de saisir une valeur non conforme à nos attentes



## Message de saisie

On peut demander à Excel de nous "informer au préalable" de la valeur attendue dans cette cellule soit via le compagnon

soit s'il est masqué de le manière suivante



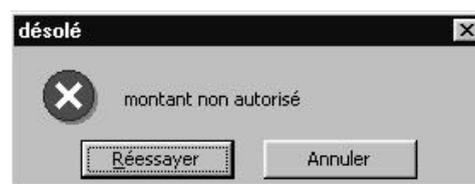
Il suffit de sélectionner l'onglet **Message de saisie**



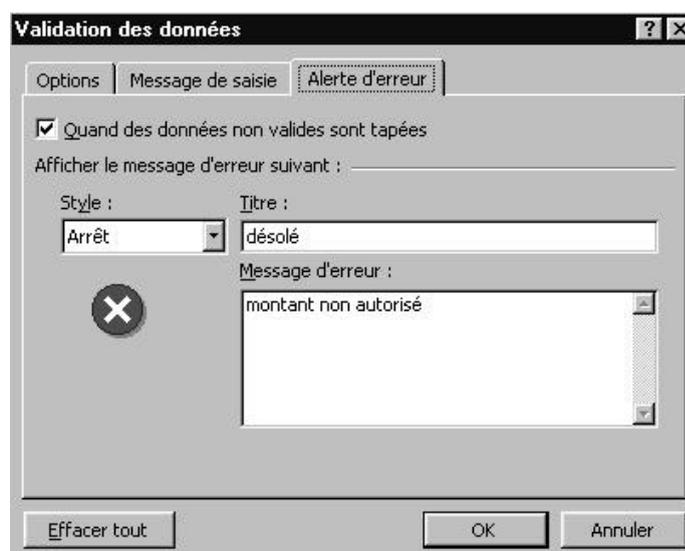
---

## Message d'alerte

Il s'agit ici de définir l'action au cas où la saisie ne respecterait pas les règles énoncées dans les options de validation



Il suffit de sélectionner l'onglet **Alerte d'erreur**



# CHAMP NOMME

---

## Objectif :

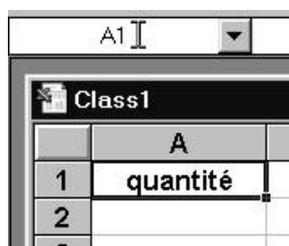
- Permet de donner un nom à un groupe de cellules.
- Pratique pour écrire des formules
- Pratique pour accéder rapidement à une zone de cellules

---

## Nommer un champ de cellules

### 1° solution

1. Sélection du champ de cellules à nommer



2. Cliquer à gauche de la barre de formule (mais surtout pas sur la flèche de choix)



3. Taper le nom à définir et valider (par exemple qt)



Attention aux caractères que vous inscrivez dans le nom



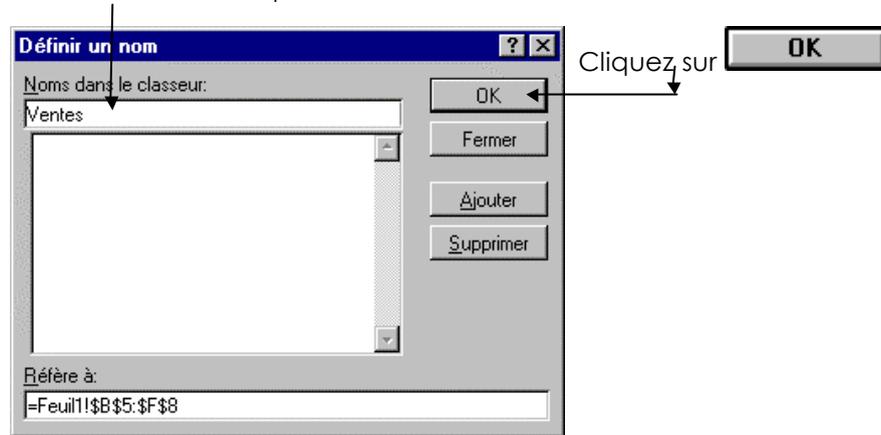
## 2° solution

1. Sélection du champ de cellules à nommer

	1989	1990	1991	1992	1993
1er Trimestre	1 500.50	2 800.00	2 250.00	2 050.00	2 150.00
2e Trimestre	2 000.00	2 400.00	2 400.00	1 890.50	2 000.00
3e Trimestre	1 750.00	1 905.50	2 600.00	2 150.00	2 350.50
4e Trimestre	2 600.00	2 100.00	2 350.00	2 850.00	2 850.00

2. Insertion - Nom - Définir

3. Venez saisir le nom que vous désirez donner à votre sélection



## Utilisation d'un champ nommé dans une formule

### 1° Solution

Lorsque vous avez nommé un champ, vous pouvez utiliser ce nom dans les formules à condition de s'en rappeler

Exemple :

Vous avez nommé cette cellule Total\_Débit

Vous avez nommé cette cellule Total\_Crédit

	Total Débit	Total Crédit
	1 500.00	2 612.00
<b>Solde</b>	1 112.00	

Ici vous pouvez écrire :  
=Total\_Crédit - Total\_Débit

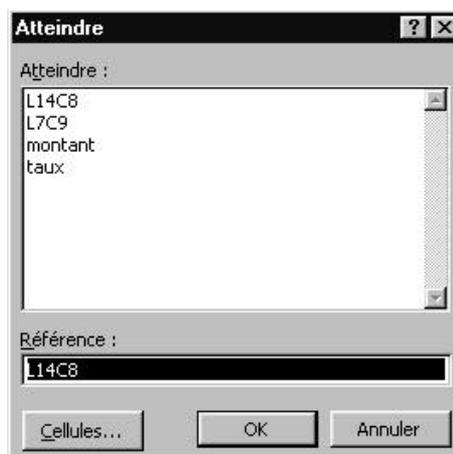


## 2° Solution

On peut aller le chercher ( s'il existe dans un classeur ouvert) dans le Menu **Insertion / Nom / Coller**

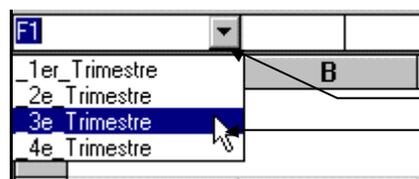


ou par le Menu **Edition / Atteindre** ou **F5**



---

## Accéder à un champ nommé

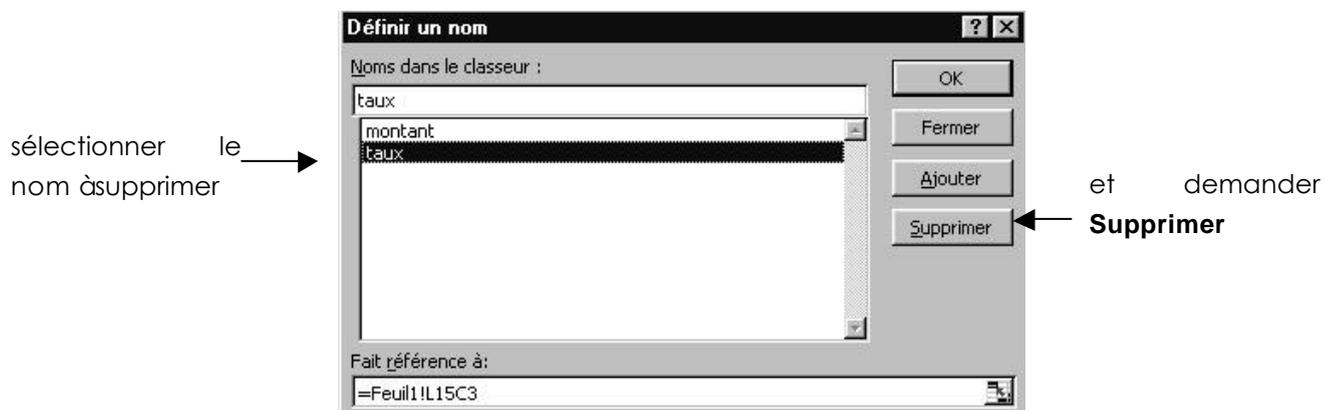


1. Venez cliquer ici
2. Choisissez le champ à accéder

---

## Supprimer un nom

par le Menu **Insertion - Nom - Définir**

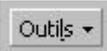


# LA GESTION DES CLASSEURS

---

## Les options d'enregistrement

Elles servent surtout lors du premier enregistrement d'un classeur

**Fichier - Enregistrer sous** - puis cliquer sur le bouton  et demander le menu **Options générales...**



- |  |   |
|--|---|
| <b>Créer une copie de sauvegarde</b>               | Permet de conserver la version actualisée et la version précédente d'une feuille de calculs. La version précédente portera le même nom mais aura une extension BAK. |
| <b>Mot de passe protégeant le document</b>         | Empêche l'ouverture du fichier si on ne connaît pas le mot de passe.  |
| <b>Mot de passe réservant l'accès à l'écriture</b> | Empêche la modification du document si on ne connaît pas le mot de passe.   |
| <b>Lecture seule recommandée</b>                   | Lors de l'ouverture du document, on vous recommandera de l'ouvrir uniquement en consultation, libre à vous d'accepter.  |



---

## Le multifenêtrage

Avoir la liste des classeurs ouverts  
(présents en mémoire centrale)

Choisissez la commande **Fenêtre**.  
Apparaît la liste des différents  
fichiers Excel ouverts



Le classeur actif est celui avec lequel vous êtes en train de travailler. Son nom apparaît dans la barre de titre. Pour activer un autre classeur choisissez la commande fenêtre, puis venez cliquer sur le nom du classeur qui vous intéresse. Une autre solution consiste à appuyer sur les touches

**Ctrl** + **F6** .

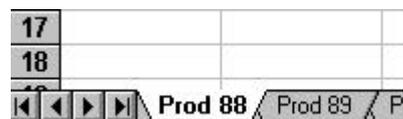


# LA GESTION DES FEUILLES

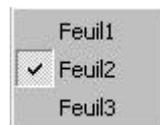
## Activer une feuille de calculs ( dans un classeur )

Amenez la souris sur l'onglet de la feuille à activer puis cliquez

Si l'onglet n'est pas visible déplacez vous grâce aux boutons

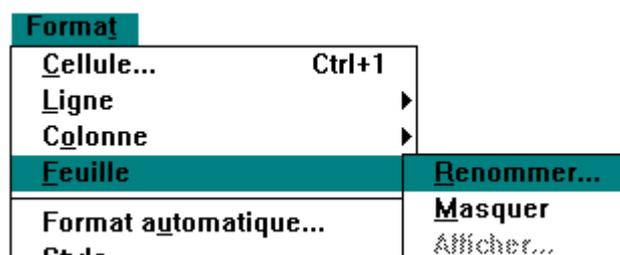


On peut aussi visualiser toutes les feuilles d'un classeur avec le menu contextuel en cliquant sur le bouton de défilement des onglets des feuilles



## Nommer une feuille de calculs

Activer la feuille à nommer en venant faire un clic sur son onglet



Autre solution double **CLIC** sur l'onglet de la feuille à renommer

Dans les deux cas, l'ancien nom passe en surbrillance



il suffit de retaper le nouveau nom



et Valider

---

## Ajouter une feuille dans un classeur

Sélectionnez la feuille de calculs à gauche de laquelle va s'insérer la nouvelle feuille de calculs



puis le menu **Insertion - Feuille**



on peut utiliser aussi le menu contextuel **insérer / feuille... /ok**

---

## Déplacer une feuille dans un classeur

Cliquez sur l'onglet de la feuille de calculs à déplacer, maintenez



faites glisser



Relâchez



---

## Recopier une feuille dans un classeur

Appuyez sur **Ctrl**



Cliquez sur l'onglet de la feuille de calculs à recopier, maintenez

faites glisser



Relâchez la souris



Relâchez **Ctrl**

---

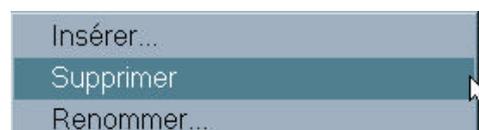
## Supprimer une feuille de calculs dans un classeur

### 1° solution

Activez la feuille à supprimer puis Edition - Supprimer une feuille

### 2° solution

Cliquer avec le bouton droit (souris) sur l'onglet de la feuille à supprimer



**N.B:** Toute feuille supprimée l'est définitivement



---

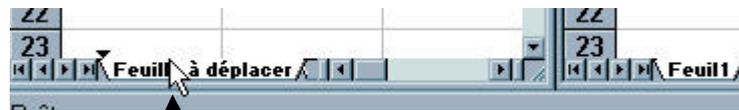
## Déplacer une feuille d'un classeur vers un autre

Ouvrez les classeurs concernés

Passez sur la commande **Fenêtre - Réorganiser**



Vous obtenez les deux fenêtres de classeurs l'une à côté de l'autre



Cliquez sur l'onglet de la feuille de calculs à déplacer, maintenez et faites glisser dans l'autre classeur. Relâchez

---

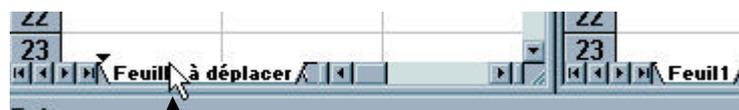
## Recopier une feuille d'un classeur vers un autre

Ouvrez les classeurs concernés

Passez sur la commande **Fenêtre - Réorganiser**



Vous obtenez les deux fenêtres de classeurs l'une à côté de l'autre



Appuyez sur la touche **Ctrl**

Cliquez sur l'onglet de la feuille de calculs à copier, maintenez et faites glisser jusque dans l'autre classeur. Relâchez le bouton de la souris puis relâchez la touche **Ctrl**

---

## Sélectionner plusieurs feuilles de calculs

### Créer un groupe de travail

Sélection continue

Un Clic sur l'onglet de la première feuille de calculs à sélectionner.

 Shift maintenu

Puis 1 clic sur la dernière feuille de calculs concernée.

Sélection discontinue

Un Clic sur l'onglet de la première feuille de calculs à sélectionner.

 Ctrl maintenu

Puis 1 clic sur chacune des feuilles de calculs concernées.

### Dissocier un groupe de feuilles

Venez cliquer avec le bouton droit sur une des feuilles du groupe puis



---

## Modifier plusieurs feuilles en même temps

A partir du moment où un groupe de travail a été constitué, toute saisie dans une cellule d'une feuille est répercutée instantanément sur toutes les cellules homologues des autres feuilles du groupe de travail



Dans l'image au dessus un groupe de travail a été créé avec la feuille Feuil1 et Feuil2 (mais pas avec Feuil3)

Si on rentre une valeur (ou une formule) dans la cellule A2 de Feuil1, alors la cellule A2 de Feuil2 contiendra la même expression

# LIAISONS ENTRE FEUILLES EXCEL

---

## Ecriture de la formule

Plusieurs méthodes existent pour lier des feuilles entre elles

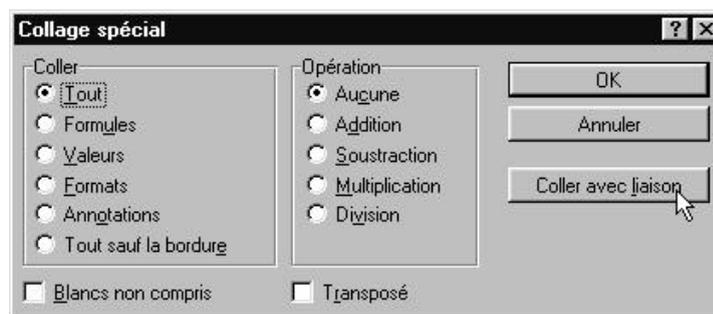
### 1° méthode avec la souris :

1. Sélectionnez la **feuille** dans laquelle doit s'écrire la formule de calculs (et par conséquent le résultat). 1 Clic sur l'onglet de la feuille.
2. Sélectionnez la **cellule** dans laquelle doit s'écrire la formule de calculs (et par conséquent le résultat). 1 clic sur la cellule
3. Saisissez = (car il s'agit d'une formule), sauf si vous utilisez l'outil 
4. Changez ensuite de feuille(s) afin d'aller sélectionner la cellule qui entre dans la composition de la formule.

**Le principe d'écriture de ce type de formule est identique à l'habitude, la seule différence se situe dans le changement de feuilles.**

### 2° méthode par le menu :

1. Sélection des cellules à copier (une ou plusieurs)
2. Menu : **Edition / copier**
3. Se positionner là où on veut les récupérer
4. Menu : **Edition / Collage Spécial / Coller avec liaison**



---

## Résultat obtenu

Les deux procédés amènent le résultat souhaité, mais les formules générées sont différentes et donc ne se recopieront éventuellement pas de la même manière

### Construction avec la souris

Positionnement dans la cellule puis frappe d'=' et positionnement avec souris dans la feuille et la cellule

(sans F4 en relatif)

(avec F4 en absolu)

=Feuille1 !B1

=Feuille1 !\$B\$1

Nom de la feuille dans laquelle on est allé cliquer

Références de la cellule dans laquelle on a cliqué

### Construction avec le menu

sélection d'une cellule et menu **Coller avec liaison** :

=Feuille1 !SBS1

---

## Copie matricielle

Il s'agit de lier en une fois plusieurs cellules

1. Sélectionnez la **feuille** dans laquelle doit s'écrire la formule de calculs (et par conséquent le résultat). 1 Clic sur l'onglet de la feuille.
2. Sélectionnez les **cellules** dans lesquelles doit s'écrire la formule de calculs (et par conséquent le résultat)
3. Saisissez = (car il s'agit d'une formule)
4. Changez ensuite de feuille(s) afin d'aller sélectionner un bloc de cellules de même dimension
5. Valider par la combinaison Ctrl + MAJ + Entrée

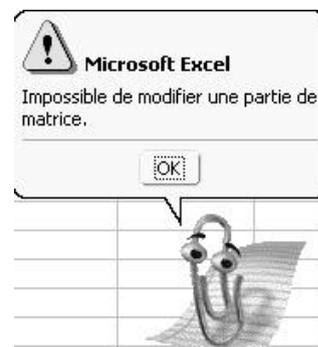
{=Feuille1 !SAS1 :\$B\$3}

Plage de cellules sélectionnées

Crochets indiquant une opération "matricielle"



On peut observer une auto-protection de la copie, en cas de tentative de suppression, on obtient le message suivant :



Impossible de modifier une partie de la liaison :  
tout ou rien !

---

## Lier par un nom

Si on n' a pas à lier des feuilles entre elles de façon répétitive, on peut très avantageusement utiliser des nom dans les formules, en sachant que par classeur il ne peut exister **qu'un seul nom donné**

### une seule cellule nommée

Alors la liaison se fera très classiquement en tapant la formule suivante  
=NOM

### plage de cellules nommée

Alors la liaison ne pourra se faire que par une liaison matricielle =NOM

1. Sélectionnez la **feuille** dans laquelle doit s'écrire la formule de calculs (et par conséquent le résultat). 1 Clic sur l'onglet de la feuille.
2. Sélectionnez les **cellules** dans lesquelles doit s'écrire la formule de calculs (et par conséquent le résultat)
3. Saisissez = XXX avec XXX le nom de la plage à lier
4. Valider par la combinaison  +MAJ + entrée

---

## Résultat obtenu

Lorsque une seule cellule est nommée on aura

**=NOM**

Lorsque une plage de cellule est nommée on aura

**{=NOM}**



# LIAISONS ENTRE CLASSEURS

---

## Ecriture de la formule

Les principes restent identiques mais le problème des modifications des formules lorsque une feuille détails est touchée (insertion de ligne par exemple) est beaucoup plus important

En général la formule générée à cet aspect si on a lié une cellule

**=[Class1.xls]Feuille1 !SBS1**

Nom du classeur utilisé

Nom de la feuille du classeur

Références de la cellule dans laquelle on a cliqué

Ou cet aspect si on a lié un groupe de cellule

**{=[Class1.xls]Feuille1 !SAS1 :\$b\$3}**

Crochets indiquant une opération "matricielle"

Références de la plage de cellules

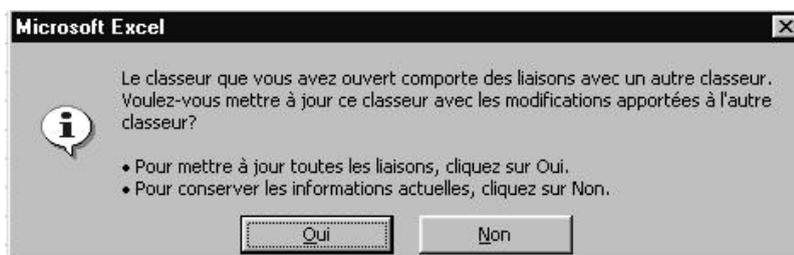
---

## Mise à jour des liaisons

- A partir du moment où tous les classeurs utilisés sont ouverts à l'écran, aucun problème, tout se met à jour parfaitement. D'ailleurs, même si on le voulait, on ne pourrait empêcher la mise à jour !



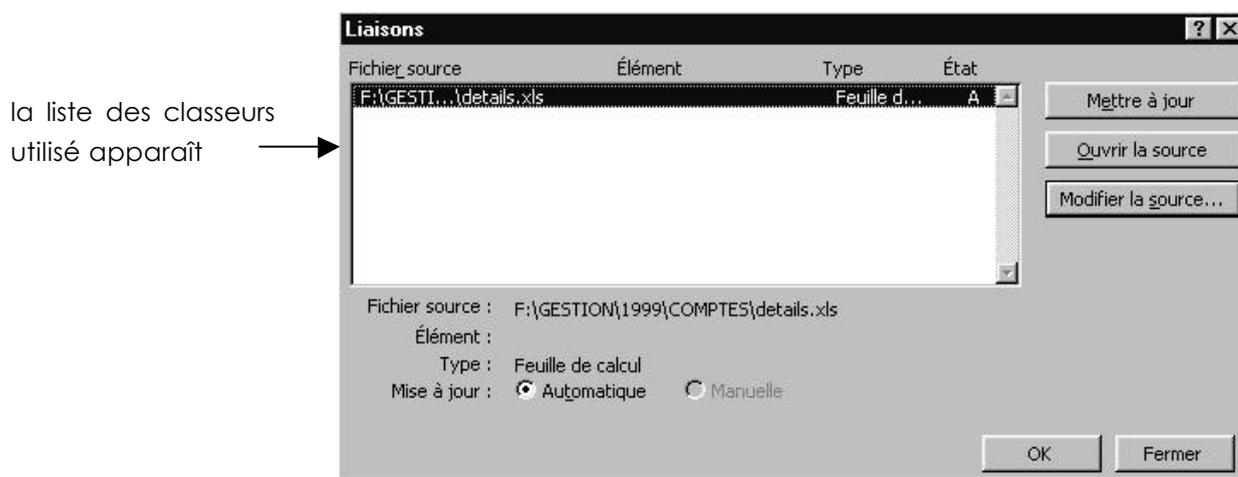
- Si un classeur récapitulatif est ouvert, alors que au moins un classeur détail ne l'est pas, une question se posera lors de son ouverture : il faut savoir ce que cela ne concerne que les classeurs "non ouvert"



On ne peut empêcher la mise à jour à partir d'un classeur ouvert à l'écran !

## Mise à jour "manuelle" des liaisons

Si on veut décider quels sont les classeurs dont on veut extraire les informations, il vaut mieux ne garder à l'écran que le classeur récapitulatif, et demander le menu **Edition / Liaisons**



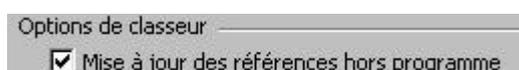
Après avoir sélectionné un classeur, le bouton

Mettre à jour

permet de collecter les données depuis ce classeur

**N.B:** si on a déjà répondu "mettre à jour les liaisons" lors de l'ouverture du classeur récapitulatif, ce bouton ne sera pas actif

**N.B:** On peut interdire la mise à jour des liens en allant dans le menu **Outils / Options** onglet **Calculs** et en décochant



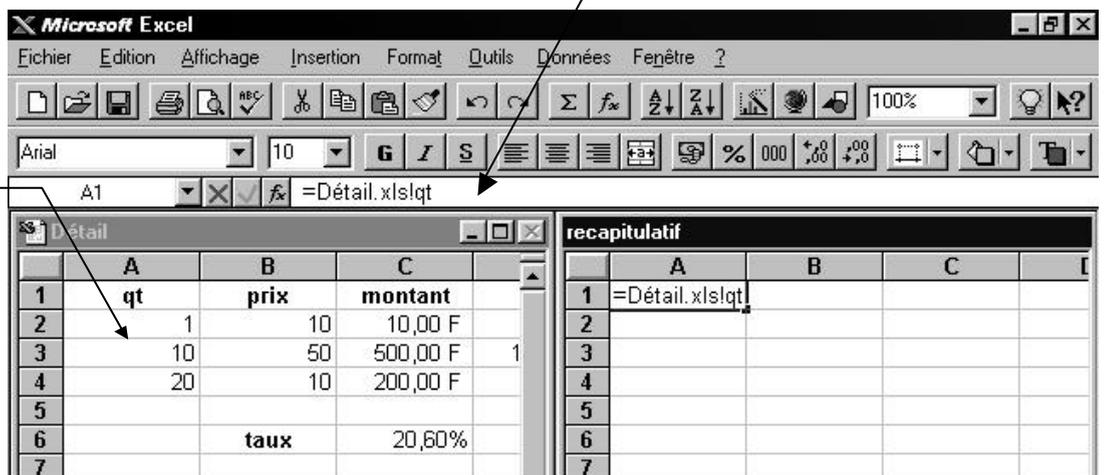
## modification des feuilles liées

Si on modifie une feuille liée dans sa structure, il y a de fortes chances que lors de la prochaine réouverture du classeur récapitulatif, le lien soit corrompu.

Pour cela il vaut mieux lier des classeurs avec un adressage par nom en adoptant la technique suivante :

1. ouvrir les deux classeurs à lier, détail et récapitulatif
2. nommer dans le classeur détail la zone à extraire (plusieurs cellules)
3. demander de réorganiser en mosaïque à l'écran les deux classeurs
4. se placer dans le classeur récapitulatif
5. sélectionner les cellules qui vont recevoir la liaison (cette zone doit être de même taille que la zone à extraire)
6. taper le signe =
7. cliquer une fois dans la fenêtre du classeur détail
8. demander menu : **Insertion / Nom / Coller** et choisir les cellules nommées à lier puis Ok dans la boîte de dialogue
9. terminer la formule si besoin
10. la valider en tapant **CTRL+MAJ+Entrée**

Zone nommée QT dans le classeur détail



## Déplacer des classeurs liés

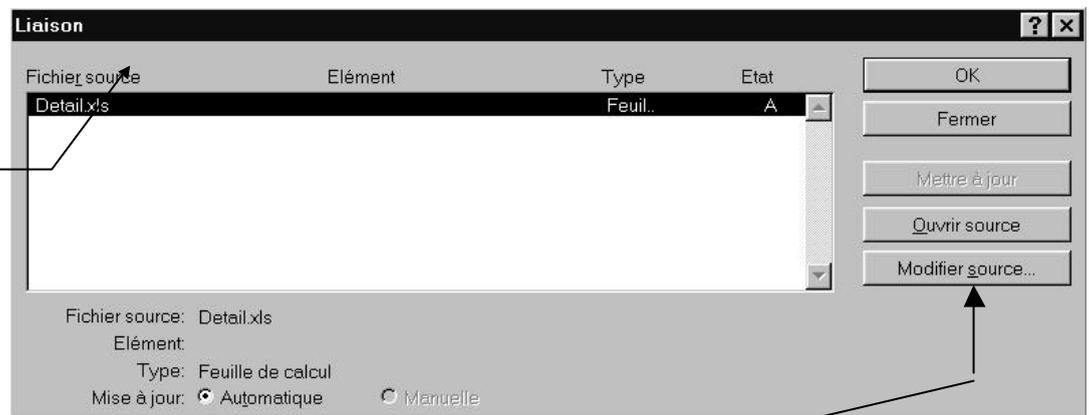
Si on déplace un classeur sur une machine; alors qu'il est lié, les formules risquent de ne pas se mettre à jour, et donc lors de la prochaine ouverture du classeur récapitulatif, les classeurs détails ne seront pas retrouvés

Il existe une méthode pour "restaurer" des liaisons

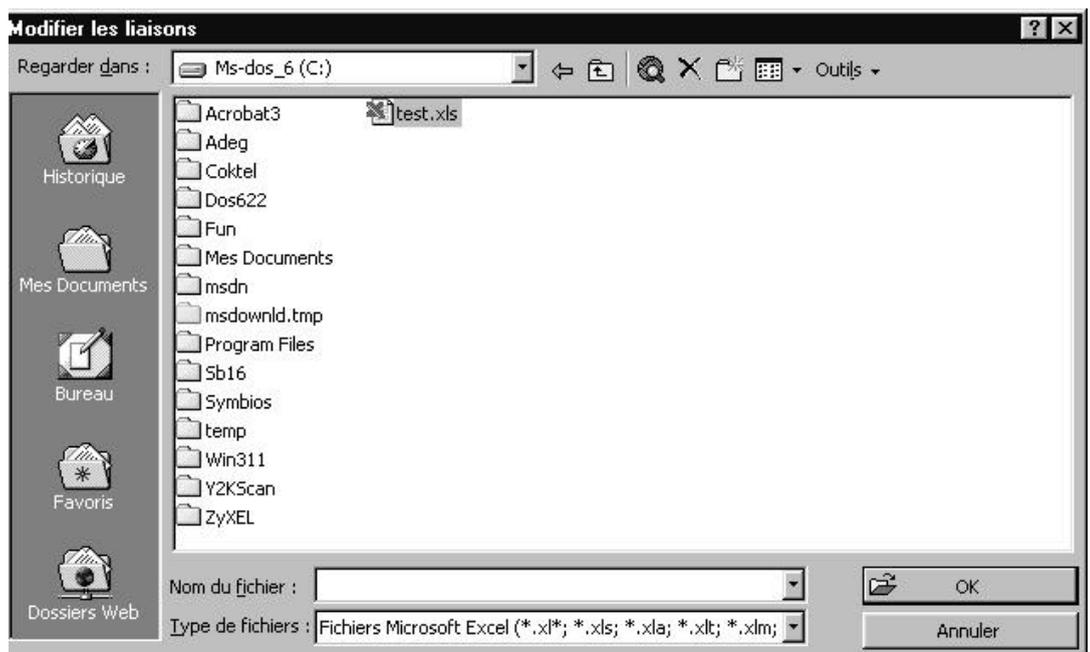
Dans le classeur récapitulatif, il faut demander le menu

### Edition / Liaison...

1. Tous les classeurs utilisés doivent apparaître



2. Il faut sélectionner le classeur pour lequel le lien est corrompu et demander **Modifier source...**
3. Dans la boîte de dialogue Modifier les liaisons il faut retrouver le classeur à



lier



# LIAISONS WORD - EXCEL

---

## Passer de Word à Excel

Vous êtes dans Word (par exemple) et vous avez besoin d'Excel.

Vous avez la BARRE DE TÂCHES suivante :



1. Venez cliquer sur le bouton **Démarrer**
2. Glissez sur le groupe programmes

Vous obtenez la BARRE DE TÂCHES suivante :



Pour repasser dans Word cliquez sur



---

## Copie d'informations entre Excel et Word

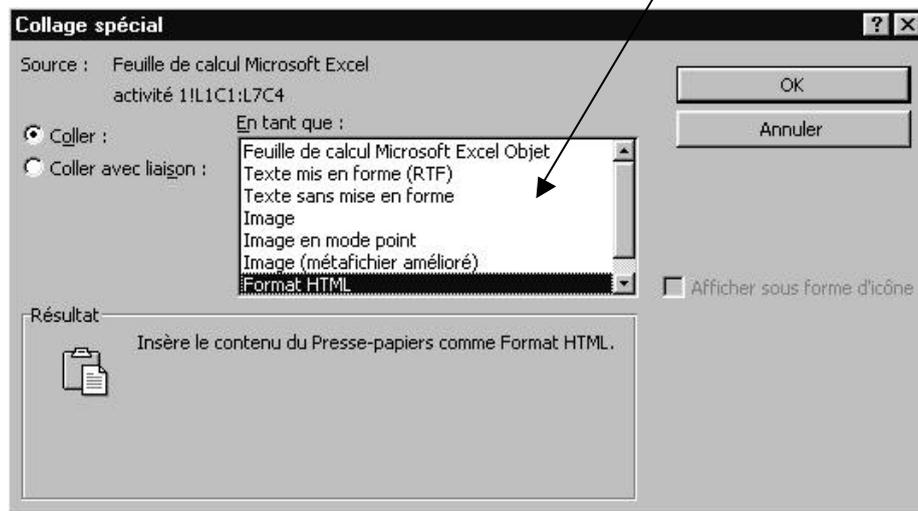
Excel et Word doivent être déjà lancés et votre BARRE DE TÂCHES ressemble à cela



- Sélectionnez dans la feuille de calculs Excel les cellules à recopier dans Word
- Venez cliquer sur  ou **Edition / Copier**. Cette commande permet de stocker votre sélection dans le presse-papiers.
- Repasser dans Word en cliquant sur 
- Positionnez le curseur de travail là où doit apparaître la recopie

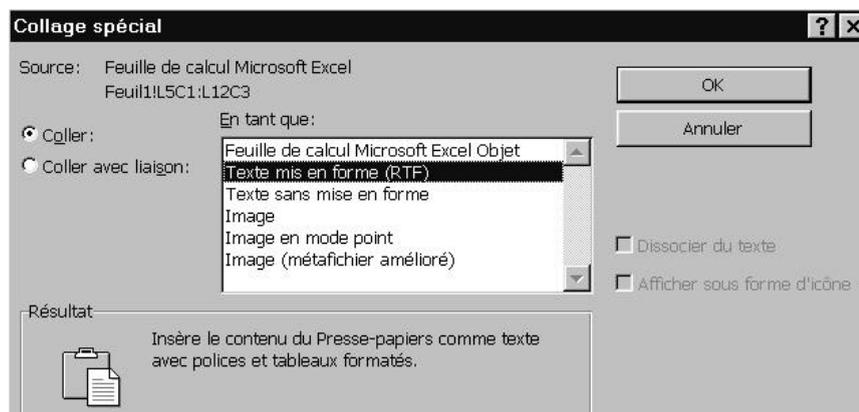


- Menu **Edition / Collage spécial ...** en effectuant un choix



## Texte mis en forme

C'est la valeur par défaut et c'est d'ailleurs ce que l'on obtient lorsque l'on colle sans rien spécifier



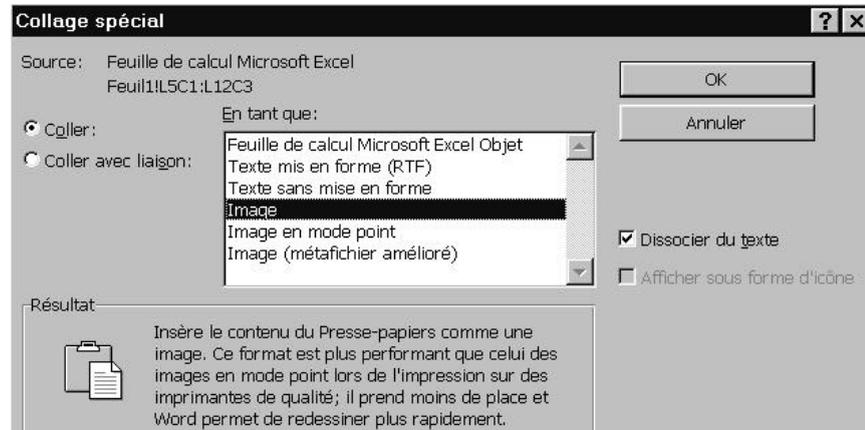
**N.B :** Ce Tableau est un véritable tableau Word !

fiche de salaire test de mr dupont		
<b>MR-DUPONT</b>		
nombre d'heures	169	
taux horaire	140,00 F	
montant brut	23 660,00 F	
secr. sociale	12,00%	2 839,20 F
assedico	3,00%	709,80 F
retraite	4,50%	1 064,70 F
net à payer	19 046,30 F	



# Image

Peu importe le type d'image, même si c'est le plus simple qui souvent est le meilleur compromis

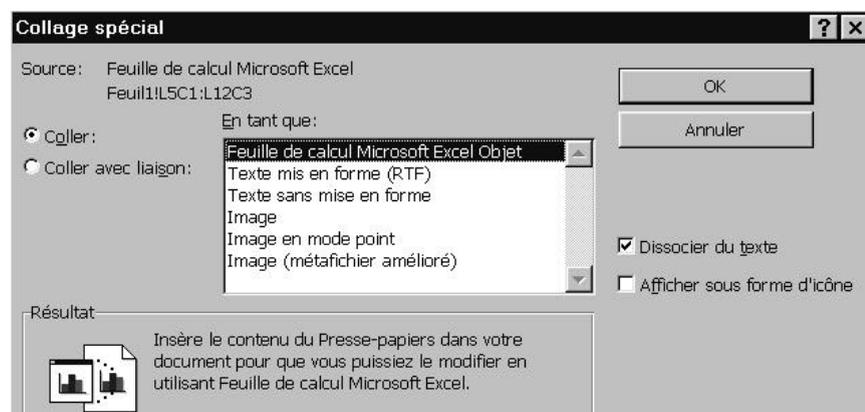


	1	2	3	4	5
1					
2		fiche de salaire test de mr dupont			
3					
4		<b>MR DUPONT</b>			
5					
6		nombre d'heures	169		
7		taux horaire	140,00 F		
8		montant brut	23 660,00 F		
9					
10		securité sociale	12,00%	2 839,20 F	
11		assedic	3,00%	709,80 F	
12		retraite	4,50%	1 064,70 F	
13					
14		<b>net à payer</b>		<b>19 046,30 F</b>	
15					

**N.B.:** Ce Tableau est une Image classique dans Word modifiable via

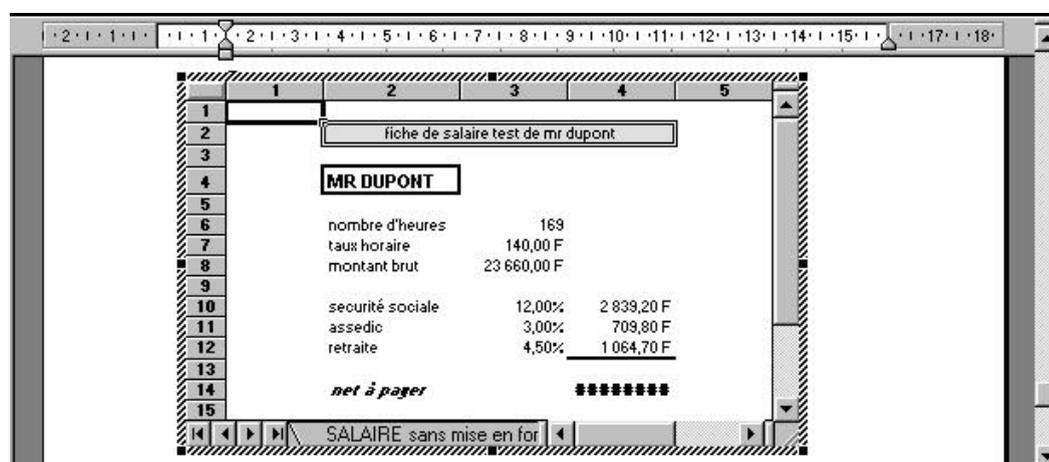


# Objet Excel



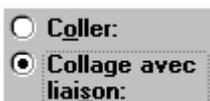
	1	2	3	4	5
1					
2		fiche de salaire test de mr dupont			
3					
4		<b>MR DUPONT</b>			
5					
6		nombre d'heures	170		
7		taux horaire	140,00 F		
8		montant brut	23 800,00 F		
9					
10		securité sociale	12,00%	2 856,00 F	
11		assedic	3,00%	714,00 F	
12		retraite	4,50%	1 071,00 F	
13					
14		<b>net à payer</b>		<b>19 159,00 F</b>	
15					

**N.B.:** il s'agit ici d'un tableau Excel véritable modifiable via un double clic dessus .



## Les liens

Dans ce cas le tableau collé est lié au tableau dans Excel. Si ce dernier vient à être modifié la modification se produira aussi dans Word.



Précisez que vous désirez coller une feuille de calculs avec liaison

Source: Feuille Microsoft Excel  
Feuil1!L1C1:L9C3

Apporte quelques précisions sur la source du collage, tel que le nom de la feuille de calculs et le champ concerné



---

## Comportement des liaisons

Lorsque le fichier Source et le fichier Destination sont ouverts la liaison est automatique. Toutes modifications faites dans Excel se répercutent automatiquement dans le document Word.

Lorsque vous ouvrez le fichier Destination (dans word) et que le fichier Source (dans Excel) est ouvert là aussi la liaison est automatique.

Lorsque vous ouvrez le fichier Destination et que le fichier Source n'est pas ouvert, ce dernier est consulté et le fichier Destination est mis à jour automatiquement.

Si vous désirez ouvrir le fichier Source double **CLIC** sur le tableau. Ceci ouvre Excel ainsi que le fichier Source. Vous basculez donc dans Excel et vous pouvez faire les modifications que vous désirez.

Ce qui aura pour effet de créer une liaison automatique avec le fichier dont vous avez copier une partie, et ce quel que soit le mode de copie ( texte mis en forme, image ou tableau excel )

En général la mise à jour se fera dans le sens fichier Excel document Word à chaque enregistrement de modification dans le source Excel et à chaque ré-ouverture du fichier Word

**Mais si de plus vous avez demandé de coller sous forme d'objet Excel, toute modification de la copie dans Word (via double clic) modifiera le tableau originel Excel à son emplacement !**



# CREATION D'UNE BASE

## Création de la base de données

Toute table existante composée de cellules contiguës peut être considérée comme une base de données

On peut aussi en créer une

1. Saisissez les noms de champs

**Nom de champ**

SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE
----------	------	-----------	-----------	------------

2. Saisissez les fiches (enregistrements)

SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE
Framtour	Fr	47 812 457.00	50 000 000.00	
Klups	All	4 500 000.00	4 700 000.00	
Rhin-Boulac	Fr	9 542 167.00	10 000 000.00	
Scheind	All	4 624 897.00	4 500 000.00	
Wolks	All	10 005 000.00	11 000 000.00	

3. Saisissez les éventuelles formules, recopiez les

4. Eventuellement faites la mise en forme des données (format, sur les nombres, gras etc.)

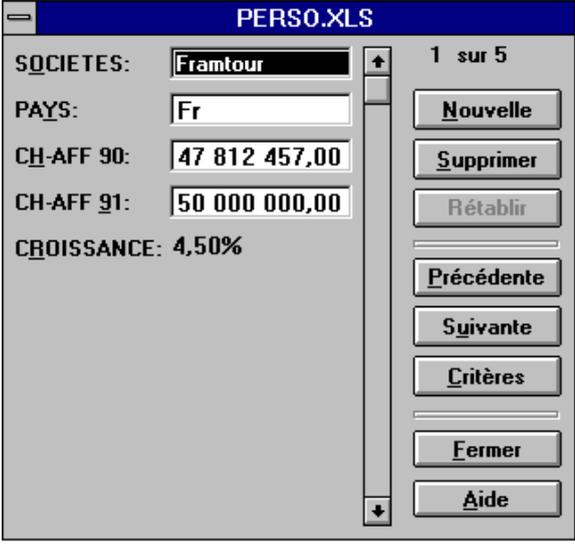
Nom de champ				
SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE
Framtour	Fr	47 812 457.00	50 000 000.00	4.58%
Klups	All	4 500 000.00	4 700 000.00	4.44%
Rhin-Boulac	Fr	9 542 167.00	10 000 000.00	4.80%
Scheind	All	4 624 897.00	4 500 000.00	-2.70%
Wolks	All	10 005 000.00	11 000 000.00	9.95%

**Champ**



## La grille

Choisissez la commande **Données - Grille**



1 sur 5

SOCIETES: Framtour

PAYS: Fr

CH-AFF 90: 47 812 457,00

CH-AFF 91: 50 000 000,00

CROISSANCE: 4,50%

Nouvelle

Supprimer

Rétablir

Précédente

Suivante

Critères

Fermer

Aide

Saisie d'une nouvelle fiche  
( enregistrement = fiche )

Suppression de la fiche

Annulation de la saisie  
d'information en cours

Fiche précédente

Fiche suivante

Appel de la boîte  
de dialogue permettant  
une recherche sur critères

Quitter la grille

N.B :Pour un fonctionnement toujours correct de la grille voir nommer la base de donnée dans les filtres élaborés



# TRIER UNE BASE

---

## Tri normal

Attention à la nature des données à trier :

Numérique / texte	texte forcé avec un ' '	texte forcé même début
1	'1	'001
2	'10	'002
5	'12	'002 bis
10	'2	'002 ter
12	'2 bis	'005
2 bis	'2 ter	'010
2 ter	'5	'012

### 1° Solution

Sélectionnez une cellule dans les données à trier

Choisissez la commande **Données - Trier**



Vous pouvez spécifier jusqu'à trois clés de tri. Une clé de tri identifie la colonne à utiliser pour trier les lignes ou la ligne à utiliser pour trier les colonnes. Si vous utilisez plusieurs clés de tri, les colonnes ou les lignes comportant des doublons pour la première clé sont triées en fonction des deuxième et troisième clés.

## 2° Solution

Sélectionnez une cellule dans la colonne qui doit servir de clé de tri.

Choisissez 

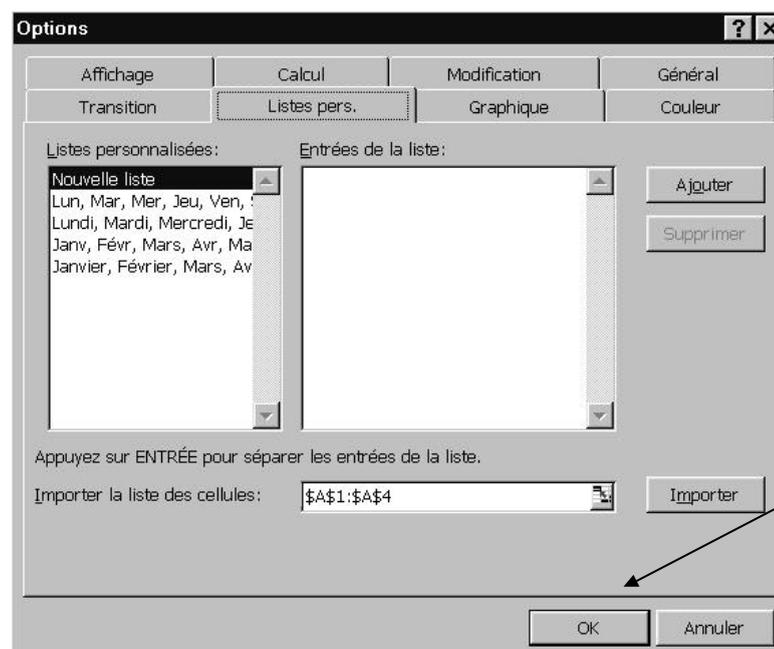
Ici la base a été triée par chiffres d'affaires 1991 croissants

SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91
Scheid	All	4 624 897,00	4 500 000,00
Klupe	All	4 500 000,00	4 700 000,00
Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00
Wolke	All	10 005 000,00	11 000 000,00
Framtour	Fr	47 812 457,00	50 000 000,00

## Tri personnalisé

### Apprendre l'ordre personnalisé

1. Pour apprendre à Excel l'ordre personnalisé il suffit de taper valeurs de l'ordre personnalisé dans des cellules, puis demander le menu **Outils - Option - Liste**

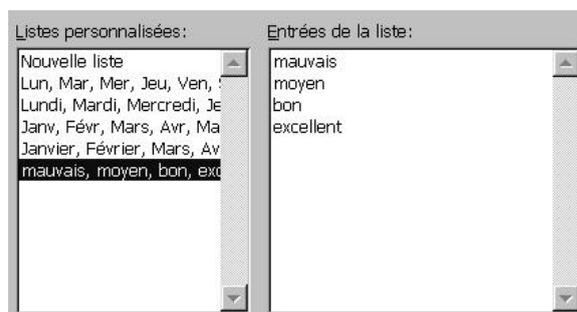


2. Demander d'importer les cellules

3. faire OK

**N.B:** On peut supprimer les cellules à l'origine de l'importation, désormais Excel connaît notre liste personnalisée

**N.B:** On peut modifier cette liste personnalisée en la sélectionnant sur la gauche puis en la modifiant dans la partie centrale, (voire en la supprimant



complètement )

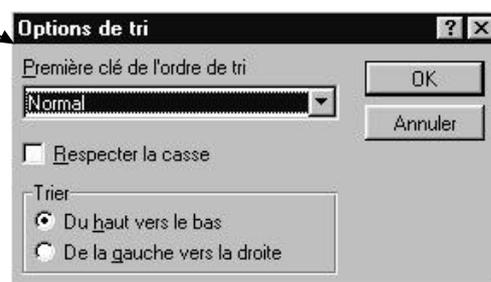
## Utiliser l'ordre personnalisé

1. Pour trier suivant un ordre personnalisé il suffit de commencer à trier classiquement



2. Demander Option...

3. Et choisir la liste personnalisée à utiliser



# LE FILTRE AUTOMATIQUE

## Activer le filtre automatique

Sélectionnez une des cellules de la base

**Données-Filtre -Filtre automatique**

Vous obtenez

	A	B	C	D
1	<b>SOCIETES</b> ↓	<b>PAYS</b> ↓	<b>CH-AFF 90</b> ↓	<b>CH-AFF 91</b> ↓
2	Framtour	Fr	47 812 457,00	50 000 000,00
3	Klups	All	4 500 000,00	4 700 000,00
4	Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00
5	Scheind	All	4 624 897,00	4 500 000,00
6	Wolks	All	10 005 000,00	11 000 000,00

## Création d'un filtre simple

(à l'aide du filtre auto)

	A	B	C	D
1	<b>SOCIETES</b> ↓	<b>PAYS</b> ↓	<b>CH-AFF 90</b> ↓	<b>CH-AFF 91</b> ↓
2	Framtour	(Tout)	47 812 457,00	50 000 000,00
3	Klups	(Personnalisé...)	4 500 000,00	4 700 000,00
4	Rhin-Boul	All	9 542 167,00	10 000 000,00
5	Scheind	Fr	4 624 897,00	4 500 000,00
6	Wolks	(Vides)	10 005 000,00	11 000 000,00
		(Non vides)		

Ici sélection des sociétés allemandes

Vous obtenez la base de données suivante

	A	B	C	D
1	<b>SOCIETES</b> ↓	<b>PAYS</b> ↓	<b>CH-AFF 90</b> ↓	<b>CH-AFF 91</b> ↓
3	Klups	All	4 500 000,00	4 700 000,00
5	Scheind	All	4 624 897,00	4 500 000,00
6	Wolks	All	10 005 000,00	11 000 000,00

Pour savoir si la table est filtrée, ne pas "compter" les lignes...

...Mais plutôt regarder la couleur des boutons de filtrage

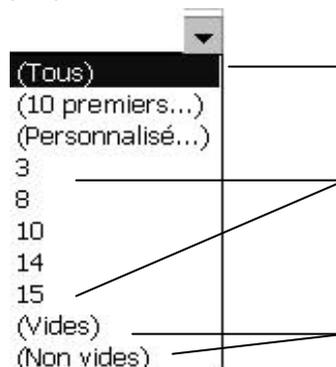


## Supprimer l'effet d'un filtre

	A	B	C	D
1	SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91
3	Klups	(Tout)	4 500 000,00	4 700 000,00
5	Scheind	(Personnalisé...)	4 624 897,00	4 500 000,00
6	Wolks	All	10 005 000,00	11 000 000,00
7		Fr		
8		(Vides)		
		(Non vides)		

## Filtrages possibles

Lorsque l'on clique sur un bouton de filtrage, les différentes valeurs proposées sont les suivantes



- (Tous) — Supprime l'effet du filtre
- (10 premiers...)
- (Personnalisé...)
- 3 — Toutes les occurrences se trouvant dans la colonne en question
- 8
- 10
- 14
- 15
- (Vides) — Si au moins une cellule vide fait partie de la colonne la possibilité d'effectuer un filtrage de cette sorte paraît
- (Non vides)

## Filtrer les 10 premiers

Lorsque l'on clique sur un bouton de filtrage, et que l'on demande 10 premiers... on obtient la boîte de dialogue suivante



Permet d'obtenir les 10 éléments les plus grand



Permet d'obtenir les 4 éléments les plus petits

## Impression d'une table filtrée

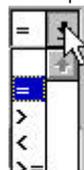
Les boutons de filtrage n'apparaissent pas et donc la sortie se fait "proprement"

## Création d'un filtre simple personnalisé

(à l'aide du filtre auto)

	A	B	C	D
1	SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91
2	Framtour	Fr	47 812 457,00	(Tout)
3	Klups	All	4 500 000,00	(Personnalisé...)
4	Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	4 500 000,00
				4 700 000,00

Choisissez l'opérateur de comparaison



**Filtre automatique personnalisé**

Afficher les lignes dans lesquelles:  
CH-AFF 91

Et  Ou

Utilisez ? pour symboliser un caractère  
Utilisez \* pour symboliser une série de caractères

OK  
Annuler  
Aide

Choisissez dans la liste ou saisissez la valeur de comparaison

**Filtre automatique personnalisé**

Afficher les lignes dans lesquelles:  
CHIFF-AFF-91

>  10000000

OK  
Annuler

Ici sélection des fiches pour lesquelles le CHIFF-AFF-91 est supérieur à 10 000 000

Vous obtenez

	A	B	C	D
1	SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91
2	Framtour	Fr	47 812 457,00	50 000 000,00
6	Wolks	All	10 005 000,00	11 000 000,00

## Restituer l'ensemble des fiches

Données - Filtre - Afficher tout



# LE FILTRE ELABORE

## Création d'un filtre élaboré

Sélectionnez les noms de champs et les fiches (enregistrements).

SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE
Framtour	Fr	47 812 457,00	50 000 000,00	4,58%
Klups	All	4 500 000,00	4 700 000,00	4,44%
Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00	4,80%
Scheind	All	4 624 897,00	4 500 000,00	-2,70%
Walks	All	10 005 000,00	11 000 000,00	9,95%

Insertion - Nom - Définir

Vous devez impérativement saisir le nom : **Base\_de\_données,** en

8. **OK**

Rq : Dans le cas où vous n'avez pas saisi d'enregistrement, vous devez :

- Saisir les formules sur la ligne vierge juste en dessous des noms de champs.
- Sélectionnez la ligne de noms de champs et la ligne vierge juste en dessous.
- **Insertion - Nom - Définir**
- Saisir le nom **Base\_de\_données**



La base de données étant déclarée

**Au dessus** de la base saisissez la zone de critères.

## La zone de critère minimum

La zone de critère minimum se constitue de 2 cellules, l'une au dessus de l'autre

Dans la première cellule apparaît le nom du champ sur lequel porte le critère. Pour éviter des erreurs de syntaxe dans les noms de champs recopiez les.

Dans la seconde cellule apparaît la formule de critère.

Une formule de critère est constituée d'un opérateur de comparaison suivi d'une valeur de comparaison.

Liste des opérateurs de comparaison	
>	Supérieur
>=	Supérieur ou égal
<	Inférieur
<=	Inférieur ou égal
=	Egal
<>	Différent de

### Exemples de zones de critères simples

Recherche des sociétés  
allemandes

PAYS
All

Recherche des sociétés  
dont le chiffre d'affaires  
1991 est inférieur à 5 000 000

CH-AFF 91
<5 000 000

Recherche des sociétés  
dont la croissance est  
supérieure à 10 000 000

CROISSANCE
>10 000 000



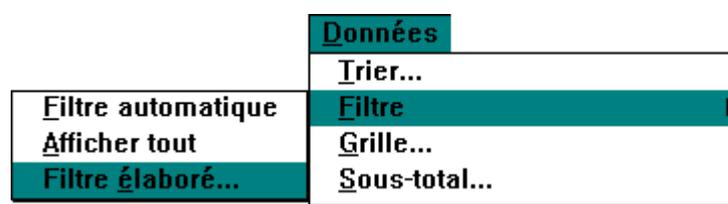
## Recherche des entreprises allemandes

Créez la zone de critère

	A	B	C	D
1		PAYS		
2		All		
3				
4	<b>SOCIETES</b>	<b>PAYS</b>	<b>CH-AFF 90</b>	<b>CH-AFF 91</b>
5	Framtour	Fr	47 812 457,00	50 000 000,00
6	Klups	All	4 500 000,00	4 700 000,00
7	Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00
8	Scheind	All	4 624 897,00	4 500 000,00
9	Wolks	All	10 005 000,00	11 000 000,00

Cliquez dans une des cellules de la base

Commande **Données - Filtre - Filtre élaboré..**



Champ correspondant à la base



Champ qui correspond à la zone de critère

---

## Arrêter l'effet du filtre

Commande **Données - Filtre - Afficher tout**



## Les filtres élaborés (L'extraction de fiches)

Cette manipulation permet d'obtenir une liste à part des fiches qui correspondent au(x) critère(s).

La base de données étant déclarée

Au dessus de la base définissez la zone de critères.

Définissez ensuite la zone d'extraction.

### La zone d'extraction

Pour cela vous devez recopier les noms des champs dont les informations vous intéressent. Les informations extraites viendront s'afficher sous cette zone.

#### Exemple

Dans la base de données actuelle vous avez accès aux champs suivants :

SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE
----------	------	-----------	-----------	------------

Imaginons que parmi toutes ces informations seules les noms des sociétés et leur chiffre d'affaires 1991 vous intéressent. Dans ce cas la zone d'extraction sera composée uniquement des noms de champs suivants :

SOCIETES	CH-AFF 1991
----------	-------------

### Noms et chiffres d'affaires des entreprises allemandes

Créez (si elle n'existe pas déjà) la zone de critère

Créez la zone d'extraction

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		PAYS	Zone de critère					
2		All						
3							Zone d'extraction	
4	SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE		SOCIETES	CH-AFF 1991
5	Franstour	Fr	47 812 457,00	50 000 000,00	-4,58%			
6	Kluge	All	4 500 000,00	4 700 000,00	-4,44%			
7	Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00	-4,80%			
8	Scheidt	All	4 624 897,00	4 500 000,00	2,70%			
9	Wolke	All	10 005 000,00	11 000 000,00	-9,95%			

Cliquez dans une cellule de la base de données

Données - Filtre - Filtre élaboré.

Données
Irier...
<b>Filtre</b>
Grille...
Sous-total...

Filtre automatique
Afficher tout
<b>Filtre élaboré...</b>



Avant tout vérifiez la validité du champ qui correspond à la base, ainsi que celui qui correspond à la zone de critère.

Activez l'option :

**Action**

Filtrer la liste sur place

Copier vers un autre emplacement

Dans Destination pensez à spécifier le champ qui correspond à la zone d'extraction.

**Destination:**

Vous obtenez :

**Filtre élaboré**

**Action**

Filtrer la liste sur place

Copier vers un autre emplacement

**Plages:**  ← Champ de la base de données

**Zone de critères:**  ← Champ de la zone de critères

**Destination:**  ← Champ de la zone d'extraction

Extraction sans doublon

Champ à partir duquel apparaîtra la liste des fiches

OK  
Annuler  
Aide

**Extraction sans doublon**

N'extrait qu'une occurrence des fiches dont il existe plusieurs exemplaires.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		PAYS	Zone de critères					
2		All						
3							Zone d'extraction	
4	SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE		SOCIETES	CH-AFF 91
5	Framtour	Fr	4 7812 457,00	50 000 000,00	-4,58%		Klupe	4 700 000,00
6	Klupe	All	4 500 000,00	4 700 000,00	-4,44%		Scheind	4 500 000,00
7	Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00	-4,80%		Wolke	11 000 000,00
8	Scheind	All	4 624 897,00	4 500 000,00	2,70%			
9	Wolke	All	10 005 000,00	11 000 000,00	-9,95%			



## Les zones de critères multiples

### Le ET logique

Plusieurs critères sur la même ligne correspondent à un ET logique.

Nom de champ 1	Nom de champ 2	..	Nom de champ n
Formule du critère	Formule du critère	..	Formule du critère

Exemple :

Liste des noms et chiffres d'affaires 1991 des sociétés françaises dont le chiffre d'affaires 1991 est supérieure à 4 500 000.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CH-AFF 91	PAYS	Zone de critères					
2	>=4 500 000	Fr						
3							Zone d'extraction	
4	SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE		SOCIETES	CH-AFF 91
5	Framtour	Fr	4 7 812 457,00	50 000 000,00	-4,58%			
6	Klupe	All	4 500 000,00	4 700 000,00	-4,44%			
7	Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00	-4,80%			
8	Scheind	All	4 624 897,00	4 500 000,00	2,70%			
9	Wolke	All	10 005 000,00	11 000 000,00	-9,95%			

### Le OU logique

Plusieurs critères sur des lignes différentes correspondent à un OU logique.

Nom de champ 1	Nom de champ 2	..	Nom de champ n
Formule du critère		..	
	Formule du critère	..	
		..	Formule du critère

Exemple :

Liste de toutes les sociétés françaises ou des sociétés dont le chiffre d'affaires est supérieure à 10 000 000.

Saisissez les informations constituant la zone de critères

Saisissez les informations constituant la zone d'extraction

Positionnez vous dans une des cellules de la base.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CH-AFF 91	PAYS	Zone de critères					
2	>=10 000 000	Fr						
3							Zone d'extraction	
4								
5	SOCIETES	PAYS	CH-AFF 90	CH-AFF 91	CROISSANCE		SOCIETES	CH-AFF 91
6	Framtour	Fr	4 7 812 457,00	50 000 000,00	-4,58%			
7	Klupe	All	4 500 000,00	4 700 000,00	-4,44%			
8	Rhin-Boulac	Fr	9 542 167,00	10 000 000,00	-4,80%			
9	Scheind	All	4 624 897,00	4 500 000,00	2,70%			
10	Wolke	All	10 005 000,00	11 000 000,00	-9,95%			



# QUELQUES FONCTIONS BASE DE DONNEE

---

## Une sélection

### **BDMAX( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Calcule la Valeur maximale dans un CHAMP de la BASE\_DE\_DONNEES correspondant aux CRITERES.

### **BDMINbase\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Calcule la Valeur minimale dans un CHAMP de la BASE\_DE\_DONNEES correspondant aux CRITERES.

### **BDNB( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Nombre de valeurs dans un CHAMP de la BASE\_DE\_DONNEES correspondant aux CRITERES.

### **BDNBVAL( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Nombre de cellules non vides dans un CHAMP de la BASE\_DE\_DONNEES correspondant aux CRITERES.

### **BDSOMME( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Somme des valeurs d'un CHAMP de la BASE\_DE\_DONNEES correspondant aux CRITERES.

### **BDPRODUIT( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Produit des valeurs d'un CHAMP de la BASE\_DE\_DONNEES correspondant aux CRITERES.

### **BDMOYENNE( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Calcule la Moyenne des valeurs dans un CHAMP de la BASE\_DE\_DONNEES correspondant aux CRITERES.

### **BDECARTYPE( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Calcule l'Ecart type d'un échantillon de la population extrait d'un CHAMP de la BASE DE DONNEES en fonction des CRITERES définis.

### **BDVAR( base\_de\_données; "nom du champ"; critères)**

Variance d'un échantillon de la population extrait d'un CHAMP de la BASE DE DONNEES correspondant aux CRITERES.



# LE SOUS-TOTAL

---

## Principe

Cette commande se fait à partir d'une liste ou d'une base de données  
Il est nécessaire de trier judicieusement la liste avant de lancer une telle commande

---

## Création des sous totaux

- Triez la liste
- Sélectionnez une des cellules de la liste. **Données - Sous Total**

1 - Choisissez le critère d'apparition des sous totaux

2 - Choisissez le type de résultat devant apparaître

- Somme
- Moyenne
- Nbre de valeurs
- Ecart type
- Variance

3 - Choisissez pour quelle(s) colonne(s) devront apparaître les résultats

Sous-total

A chaque changement de: PAYS [OK] [Annuler]

Utiliser la fonction: Somme [Aide] [Supprimer tout]

Ajouter un sous-total à:

- SOCIETES
- PAYS
- CH-AFF 90

Remplacer les sous-totaux existants  
 Saut de page entre les groupes  
 Synthèse sous les données

---

## Suppression des sous totaux

- Sélectionnez une des cellules de la liste
- **Données - Sous total.** 



---

## Calculer plusieurs sous totaux

### Objectif :

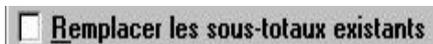
Faire afficher plusieurs sous totaux pour une même colonne.

### Méthode

- Calculez le premier sous total de façon habituelle
- Le premier sous total étant apparu, de nouveau lancez la commande **Données - Sous total**
- Dans la fenêtre obtenue modifiez le calcul demandé



- Enlevez la demande de remplacement des sous totaux précédents



# LE PLAN

---

## Principe

Le plan vous permet :

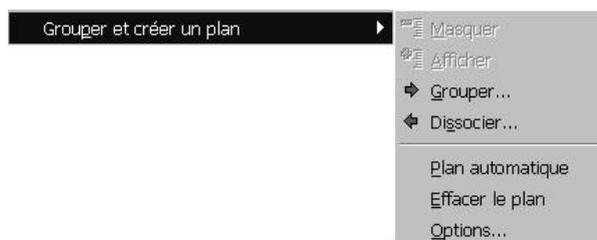
- De structurer vos feuilles de calculs (grâce à ces 8 niveaux d'informations).
- La création de graphiques illustrant différentes parties d'une même feuille (données non contiguës).
- L'impression de zones non contiguës.

---

## Création automatique (menu)

Sélectionner la zone à organiser en plan puis demander le Menu

Données - Grouper et créer un plan



Si on demande ensuite

Plan automatique

Excel réorganise la  
page sélectionnée

**N.B:**Toutes les commandes disponibles dans le menu sont expliquées ci-dessous dans la méthode avec Barre d'outils

---

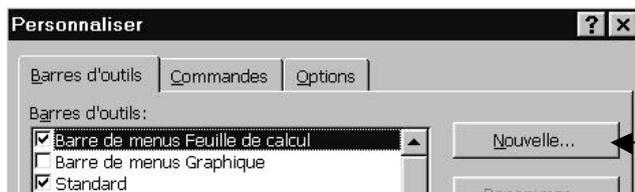
## Création manuelle (barre d'outils)

Il est quand même plus pratique de se créer une barre d'outils personnelle qui contiendra tous les outils nécessaires au mode plan



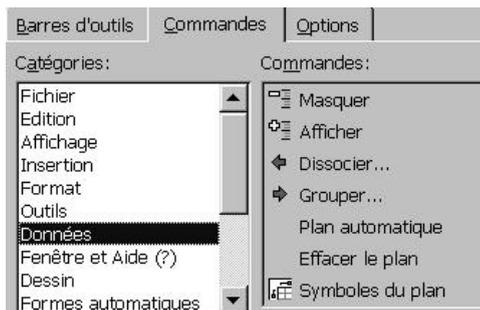
Pour créer cette barre d'outils demander

Affichage - Barres d'outils - Personnaliser...



Puis Nouvelle...  
Et la nommer "Plan"

Dans cette barre d'outils on va rajouter les outils suivant de la catégorie Données



Masquer  
Afficher  
Dissocier  
Grouper  
Symboles du plan

Ainsi que celui-ci de la catégorie Edition



Sélectionner les  
cellules visibles

pour obtenir finalement



## Affichage/Masquage des symboles du plan

Cliquez sur  pour les masquer

Cliquez sur  pour les afficher



---

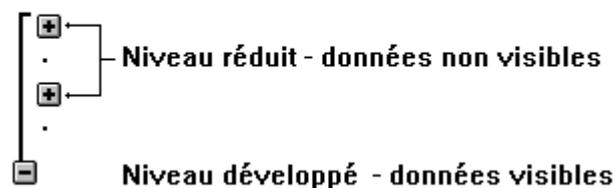
## Abaïsser / hausser

Sélectionnez les lignes (ou les colonnes) qui doivent être Abaisser (ou Hausser).

-  pour abaisser d'un niveau
-  pour hausser d'un niveau.

---

## Réduire ou développer un niveau de plan



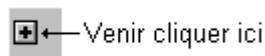
### Réduire

cliquez sur  vous obtenez 



### Développer

cliquez sur  vous obtenez 



---

## Ce llules visibles

Réduisez (rendez invisibles les cellules qui doivent l'être)

Sélectionnez les cellules visibles (afin de les copier)

Puis 

Vous pouvez ensuite

copier les données visibles (sélectionnées)

Pour mettre fin à cette commande, il suffit de développer ce qui a été réduit.

---

## Effacer le plan

Menu

**Données - Grouper et créer un plan - Effacer le plan**



# VALEUR CIBLE

## Exemple :

Je désire que mon salaire s'élève à 20 000 fr. net, combien dois je demander de salaire brut horaire pour arriver à une telle somme?

On voit que dans ce cas on cherche à obtenir un résultat (le salaire imposable) en ne faisant évoluer qu'une seule variable (le salaire brut horaire)

Dans votre fiche de salaire

- repérer où se trouve le salaire brut horaire
- repérer où apparaît le salaire net imposable (par exemple F42...ici)

1. Sélectionnez la cellule où le net imposable se calcule puis demander Outils - Valeur cible

2. Venez saisir la valeur du salaire désiré
3. Venez préciser dans quelle cellule se trouve la valeur qui doit être modifiée

4.

5.



# SOLVEUR

## Exemple :

Ouvrez le fichier nommé B\_PaySol.XLS

- Vous désirez gagner 17 000 fr. net par mois

avec les contraintes suivantes

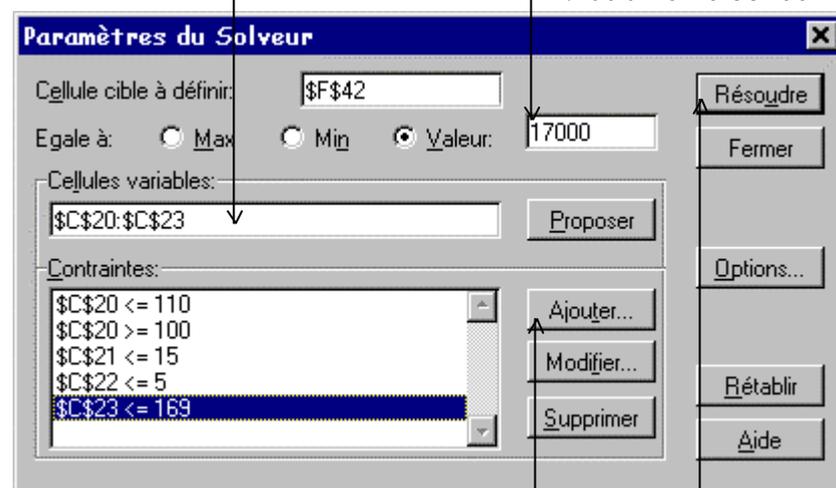
- Votre patron refuse de vous payer plus de 110 fr. brut de l'heure
- Vous ne voulez pas gagner moins de 100 fr. brut de l'heure
- Vous ne pouvez pas travailler plus de 169 heures (et pas moins de 84.5) normales par mois
- Vous ne pouvez pas travailler plus de 15 heures (et pas moins de 0) complémentaires par mois (payées au même tarif
- Vous ne pouvez pas travailler plus de 5 heures (et pas moins de 0) supplémentaires par mois (payées au double du tarif)

## Mode opératoire

Sélectionnez la cellule F42

Outils - Solveur

2. Sélectionnez les cellules dont le contenu peut varier



3. Grâce au bouton Ajouter venez préciser les contraintes

4. cliquez sur Résoudre

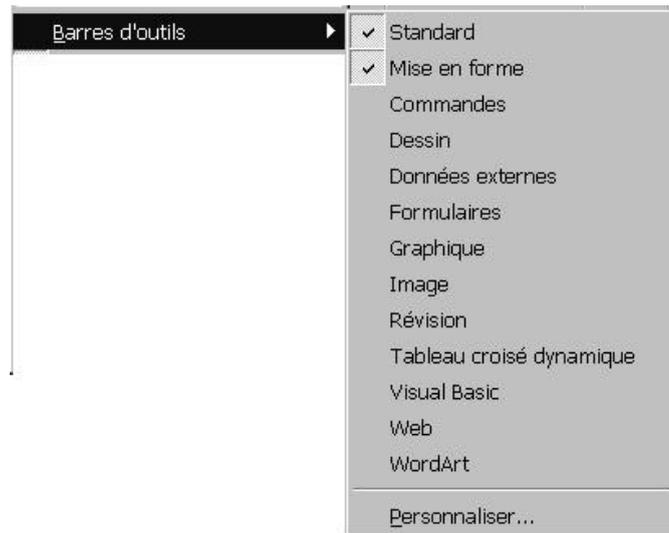


# LA BARRE D'OUTILS

---

## Affichage - Masquage d'une barre d'outils

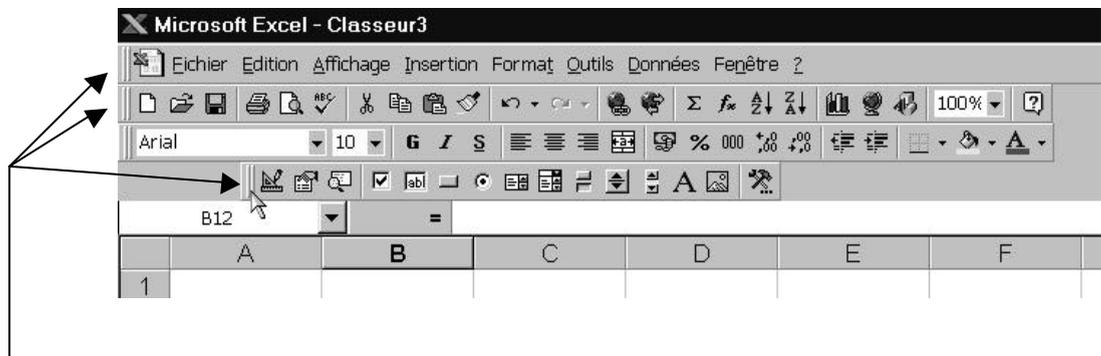
Demander le menu **Affichage – Barre d'outils**



---

## Positionnement d'une barre d'outils

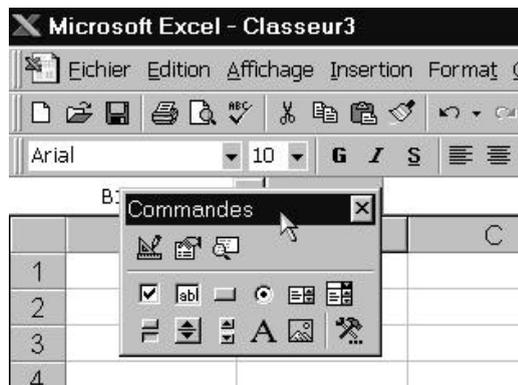
Lorsque une barre d'outils est à l'écran, si elle est "rangée" sur le haut ou le bas de l'écran, on peut visualiser sur sa gauche un double trait, sorte de poignée permettant de la déplacer



un clic dessus amène la barre d'outils "flottante"

Lorsque une barre d'outils "flotte", il est possible de

- La remettre en haut de l'écran automatiquement en double cliquant dans la barre de titre



- La déplacer manuellement en amenant la souris dans la barre de titre puis en la faisant glisser
- La fermer, c'est à dire l'enlever de l'écran en cliquant sur la croix




---

## Revenir aux Barre d'outils standard

### Affichage – Barre d'outils

Demander les deux barres **Standard** et **Mise en Forme**

---

## Personnalisation d'une barre d'outils

La barre d'outils à personnaliser doit être affichée à l'écran

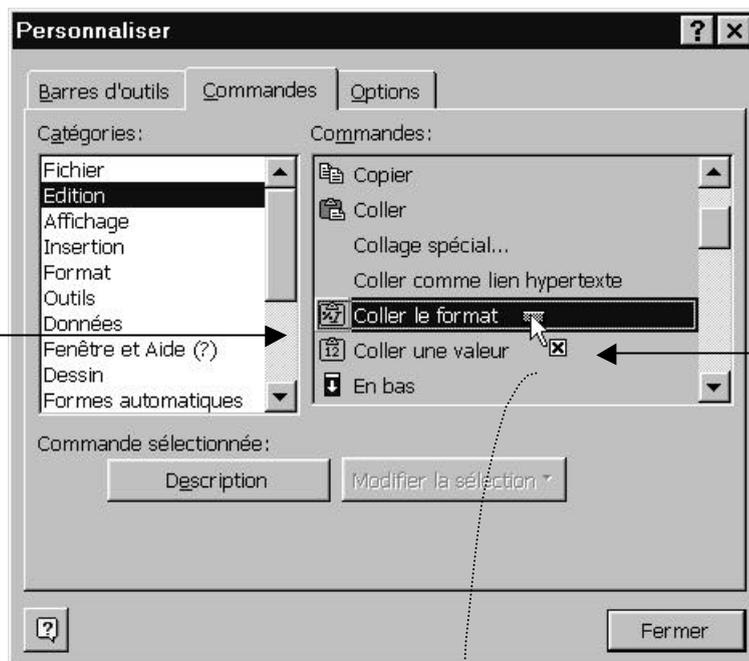
Demander ensuite

Affichage - Barre-outils - 

Sélectionner l'onglet Commande et chercher la commande dont on veut afficher un outil de raccourcis

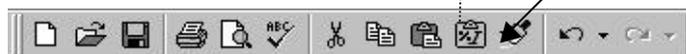
**NB:** toutes les commandes sont regroupées comme dans les menus Excel

1. Lorsque l'on a trouvé le menu ainsi que la commande voulue



2. On clique dessus et on fait glisser

la souris à l'emplacement de l'outil dans la barre



## Enlever un outil de la barre d'outils

### pour enlever un seul outil de la barre :

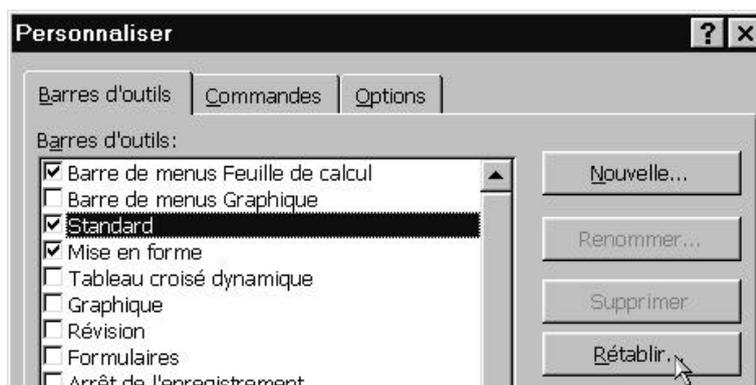
on peut venir cliquer dessus en maintenant la touche **Erreur! Des objets ne peuvent pas être créés à partir des codes de champs de mise en forme.** appuyée, puis le faire glisser hors de la barre avec un curseur souris

de la forme 

### pour enlever tous les outils personnalisés d'une barre :

**Affichage – Barre d'outils**

Sélectionnez la barre d'outils à rétablir



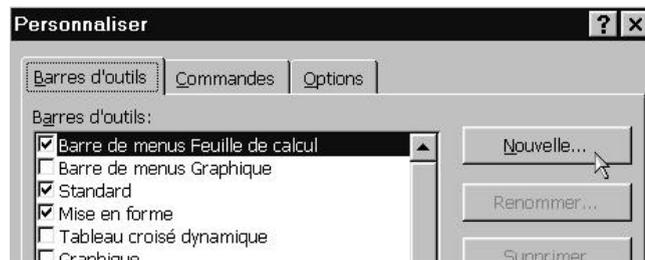
et demandez rétablir



---

## Créer une Barre -outils personnelle

### Affichage – Barre d'outils - Personnaliser



Et demander  
Nouvelle...



Venez saisir le nom de la barre-outils

Ensuite cette barre d'outils existe



Même si elle n'est pas très  
impressionnante, cette  
barre existe !

Elle se personnalise comme une barre standard

---

## Supprimer une Barre d'outils personnelle

### Affichage – Barre d'outils

Sélection de la barre d'outils à supprimer



# PROTECTION D'UN DOCUMENT

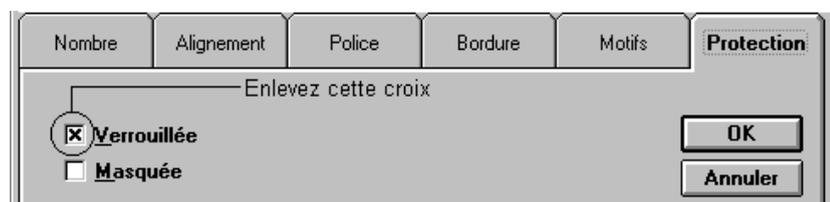
---

## La protection des cellules

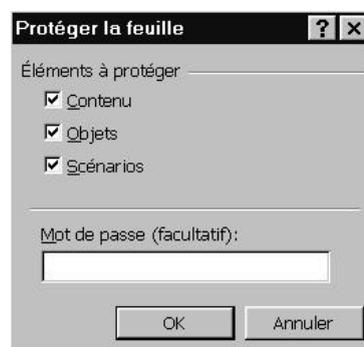
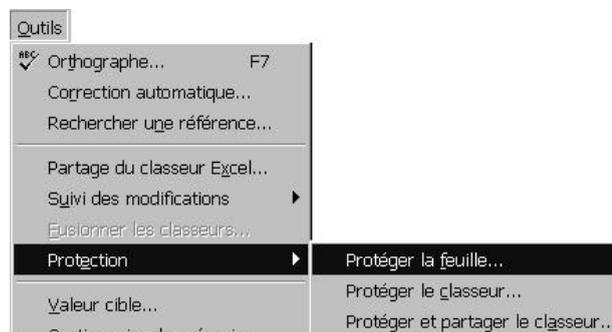
Sélectionnez les cellules qui ne devront pas être protégées.

### Format - Cellule - Protection

Demandez le déverrouillage des cellules sélectionnées



Choisissez ensuite la commande **Outils - Protection**



Concluez par OK

Vous pouvez éventuellement protéger le verrouillage par un mot de passe. Cela signifie que l'on ne pourra modifier la protection des cellules que si l'on connaît le mot de passe.

---

## Déprotéger un document

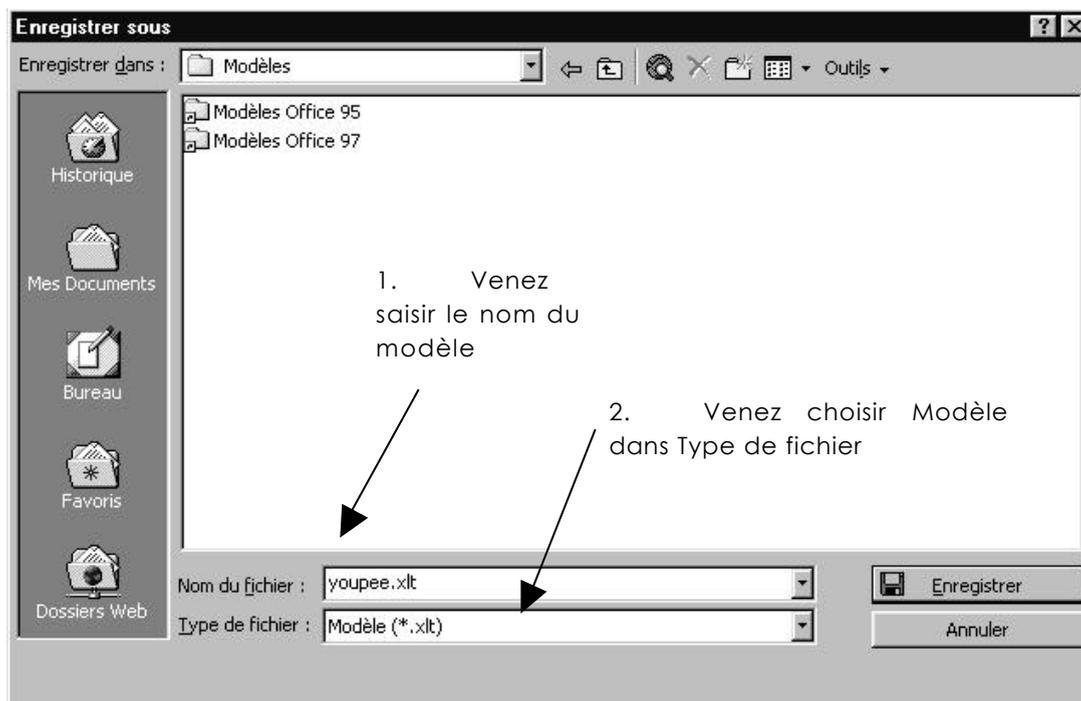
Choisissez la commande **Outils - Ôter la protection de la feuille...**



# MODELES DE DOCUMENT

## Création d'un modèle

- Créez les formats qui vous intéressent.
- Définissez la mise en page qui vous intéresse.
- Créez les éléments de style qui vous intéressent.
- Créez le graphique standard qui vous intéresse.
- Choisissez ensuite la commande **Fichier - Enregistrer sous**



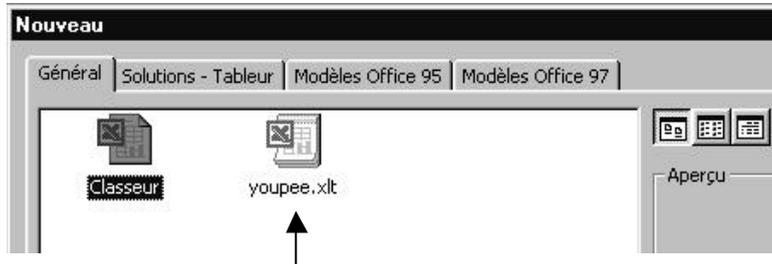
- Conclure par un .
- Vous obtenez un fichier ayant une extension **.XLT**
- Vous pouvez maintenant fermer ce classeur.

---

## Utiliser classeur (créé à partir d' un modèle)

Choisissez la commande

**Fichier - Nouveau document**



Faites un double clic sur le modèle qui vous intéresse.

Cette méthode n'est possible que si vous avez sauvegardé votre modèle dans le répertoire Modèles.

---

## Modifier un modèle

- Choisissez la commande **Fichier - Ouvrir**
- Sélectionnez le modèle à ouvrir puis OK  
les modèles Office 2000 sont stockés en général dans un sous-dossier **Modèles** du dossier **Application Data\Microsoft\** dans lequel Windows est installé !  
 D:\WIN98\Application Data\Microsoft\Modèles
- Faites vos modifications
- Enregistrez de nouveau et fermez

---

## Supprimer un modèle

La suppression d'un modèle ne peut se faire que lorsque l'on connaît:

- l'emplacement des modèles sur la machine les modèles Office 2000 sont stockés en général dans un sous-dossier **Modèles** du dossier **Application Data\Microsoft\** dans lequel Windows est installé !

 D:\WIN98\Application Data\Microsoft\Modèles

Il faut ensuite

- Choisir la commande **Fichier - Ouvrir**
- Se positionner dans le dossier où se trouve le modèle
- Sélectionner le modèle à supprimer
- Appuyer sur la touche **Suppr** du clavier



---

## Outils Audit

Il est possible de travailler uniquement avec le menu

### Outils - Audit

Mais il est plus simple de faire afficher la barre d'outils d'audit via le menu

### Outils - Audit - Afficher la barre d'outils Audit

Ou bien

### Affichage - Barres d'outils - Personnaliser...

onglet **barre d'outils / Audit**



On pourra la supprimer de l'écran en cliquant sur sa croix

Les outils les plus importants sont les suivants



Supprimer toutes les flèches

Supprimer flèches dépendants

Repérer dépendants

Supprimer flèches antécédents

Repérer antécédents

## Repérer les antécédents

Cette commande  vous permet de savoir quelles cellules entrent dans la composition de la formule.

B8		=C5-B5	
	A	B	C
1			
2			
3			
4		Total Débit	Total Crédit
5		1500	2612
6			
7			
8	Solde	1112	

1. Sélectionnez la cellule contenant la formule sur laquelle vous désirez des informations

2. Outils - Audit - Repérer les antécédents

B8		=C5-B5	
	A	B	C
1			
2			
3			
4		Total Débit	Total Crédit
5		1500	2612
6			
7			
8	Solde	1112	

## Repérer les dépendants

Cette commande  vous permet de savoir dans quelle(s) formule(s) intervient la cellule sur laquelle vous trouvez

Montant	Augmentation
1 200.00	18.00
2 353.00	36.30
56 314.00	844.71
56 841.00	852.62

Taux	1.50%
------	-------

1. Sélectionnez la cellule

Outils - Audit -  
Repérer les

## Supprimer les flèches

Outils - Audit - Supprimer toutes les flèches



# MESSAGES D'ERREUR

---

## #####!

**Signification :** La cellule contient un nombre (ou une formule) mais elle est trop étroite pour que la valeur puisse s'afficher entièrement. (Seule cette cellule affiche ce message, les calculs des autres cellules continuant à s'effectuer normalement.)

**Solution Possible :** Elargir le colonne ou modifier le format de la cellule

---

## # DIV/0!

**Signification :** Excel ne peut diviser par le nombre zéro

**Solution Possible :** apparaît lors d'une division par zéro. Il vaudrait mieux dans ce cas faire une instruction conditionnelle permettant d'effectuer l'opération uniquement si le diviseur est différent de zéro.

---

## # N/A!

**Signification :** Excel ne peut atteindre ou afficher une telle valeur.

**Solution Possible :** apparaît fréquemment lors de l'utilisation de la fonction recherche lorsque la table dans laquelle on effectue la recherche est mal construite, ou lorsque le code cherché est inconnu.



---

## #Nom!

**Signification :** Excel ne comprend pas dans une formule le nom utilisé. Toutes les cellules utilisant une cellule affichant #NOM! affichent elles-mêmes ce message d'erreur.

**Solution Possible :** Repérer la cellule contenant le problème, et corriger.

Se positionner sur la 1<sup>o</sup> cellule en « haut à gauche » affichant le message. Noter la formule qui y est inscrite, et repérer le nom erroné ( soit un nom de fonction est mal orthographiée, par exemple « SOME(...) » ou « SOMME () » à la place de « SOMME(...) », soit dans le cas d'utilisation de cellules nommées, le nom n'existe pas ou plus dans la feuille...)

---

## #Ref!

**Signification :** La formule utilise une cellule qui n'existe plus maintenant comme elle existait lors de la création de la formule. Soit cette cellule a été supprimée (et non pas simplement effacée) soit la formule a été copiée à un endroit où elle ne peut se recalculer. (Toutes les cellules utilisant une cellule affichant #REF ! affichent elles-mêmes ce message d'erreur.)

**Solution Possible :** Corriger la formule qui contient la référence erronée.

Se positionner sur la 1<sup>o</sup> cellule en « haut à gauche » affichant le message. Noter la formule qui y est inscrite, et repérer la cellule « manquante » logiquement dans la formule

---

## #valeur!

**Signification :** Mélange de chiffres et de lettres. Toutes les cellules utilisant une cellule affichant #VALEUR! affichent elles-mêmes ce message d'erreur.

**Solution Possible :** Repérer la cellule contenant le texte, et corriger.

Se positionner sur la 1<sup>o</sup> cellule en « haut à gauche » affichant le message. Noter la formule qui y est inscrite, et repérer la cellule contenant le texte ( soit elle est alignée à gauche, soit une inversion entre le point et la virgule...)



# LE COMPAGNON OFFICE

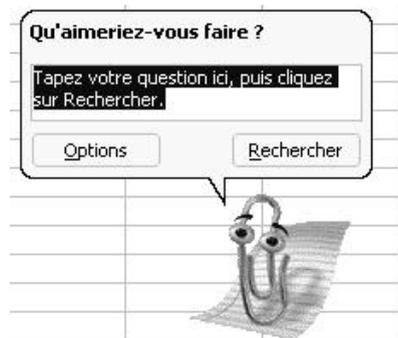
---

## Appel et masquage du compagnon

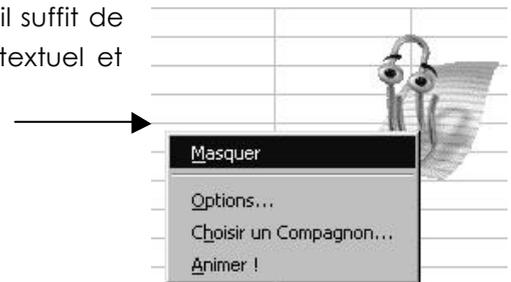
On peut appeler le compagnon via l'outil



on obtient



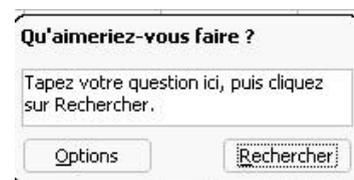
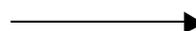
- Si on veut fermer la bulle appuyer sur la touche **Echap** du clavier
- Si on veut arrêter le compagnon, il suffit de cliquer dessus avec le menu contextuel et demander **masquer**



---

## Utiliser le compagnon

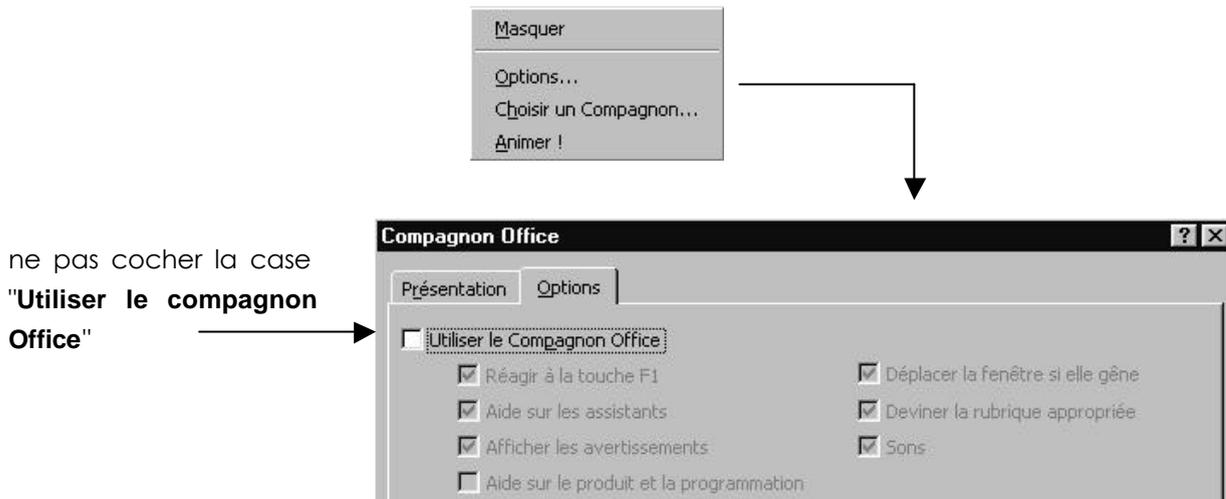
taper le mot clé permettant d'accéder à l'aide ici



---

## Aide sans le compagnon

Il faut désactiver le compagnon. ce qui est possible en demandant dans le menu contextuel du compagnon la commande **Options...**,



Désormais le compagnon est désactivé tant que vous ne le réactivez pas via le menu ? / **Afficher le compagnon Office**

---

## Choix d'un compagnon

Pour choisir un compagnon demander dans le menu contextuel du compagnon



quelques compagnons ...

	<b>Nom:</b> Trombine Trombine est un trombone décontracté et facétieux, mais il saura se plier en quatre pour vous aider.
	<b>Nom:</b> Bille de Clown Vous avez besoin d'un guide pour le monde virtuel? Avec sa tête transformable à volonté, Bille de Clown vous indiquera toujours la bonne direction.
	<b>Nom:</b> Professeur Génial Le cerveau du Professeur Génial fonctionne à la vitesse de la lumière. Utilisez toute la puissance de son esprit pour gagner du temps.

# CREER UN GRAPHIQUE SIMPLE

## Création d'un graphique

Sélectionnez les titres de colonnes, de lignes et les valeurs numériques. Ces informations serviront pour les intitulés sur l'abscisse, la légende et bien sûr la création des diverses séries.

	A	B	C	D	E	F
1		1989	1990	1991	TOTAL	RATIO
2	1 Trim	25.00	30.00	20.00	75.00	0.27
3	2 Trim	15.00	25.00	25.00	65.00	0.24
4	3 Trim	20.00	32.00	15.00	67.00	0.25
5	4 Trim	17.00	19.00	30.00	66.00	0.24
6	TOTAL	77.00	106.00	90.00	273.00	1.00

Puis venez cliquer sur  afin de lancer l'exécution du mode de création (de graphique) assisté.

Apparaît une fenêtre, il s'agit de l'assistant graphique.

Dans cet assistant il suffira de répondre correctement aux différents choix à effectuer en se rappelant que

**Annuler**

Permet d'annuler la création du graphique.

**< Précédent**

Permet de repasser à l'étape précédente de l'assistance.

**Suivant >**

Permet de passer à l'étape suivante de l'assistance.

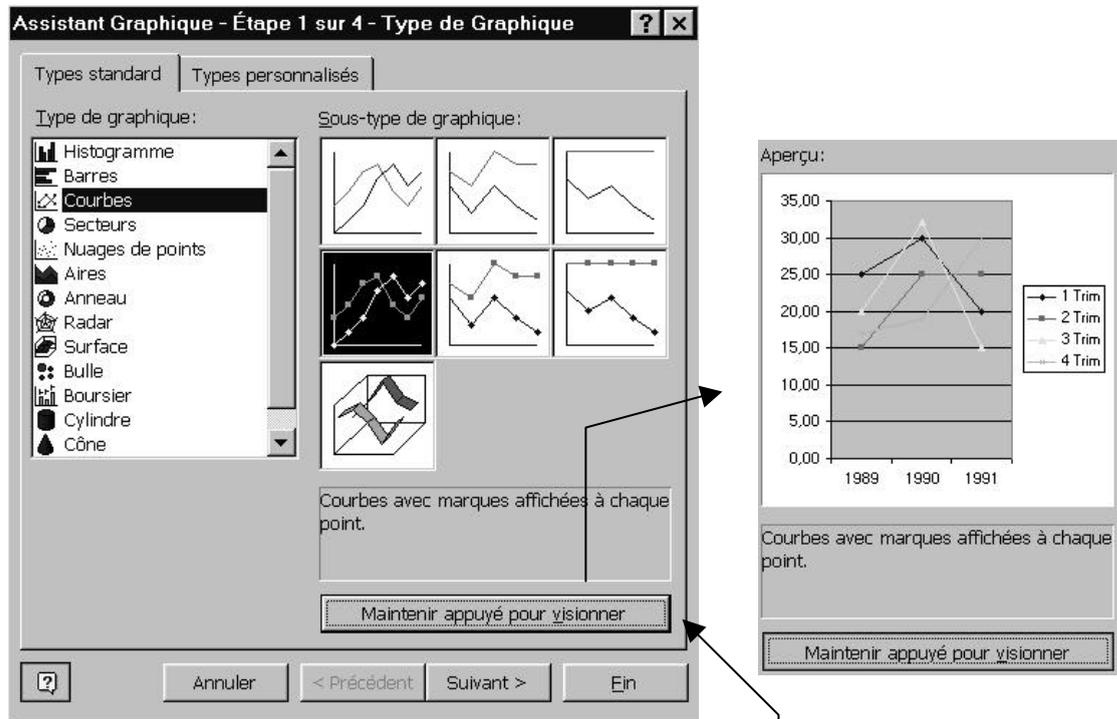
**Fin**

Permet la création du graphique standard, sans passer par les étapes suivantes de l'Assistant Graphique.



## 1° Etape de l'assistant graphique

Il faut choisir un type de graphique parmi les types standard et personnalisés



Pour s'aider on peut demander une pré-visualisation pendant laquelle (on a ainsi une idée de l'aspect final du graphique avec les options définies pour l'instant)

Quand le choix est fait, on demande

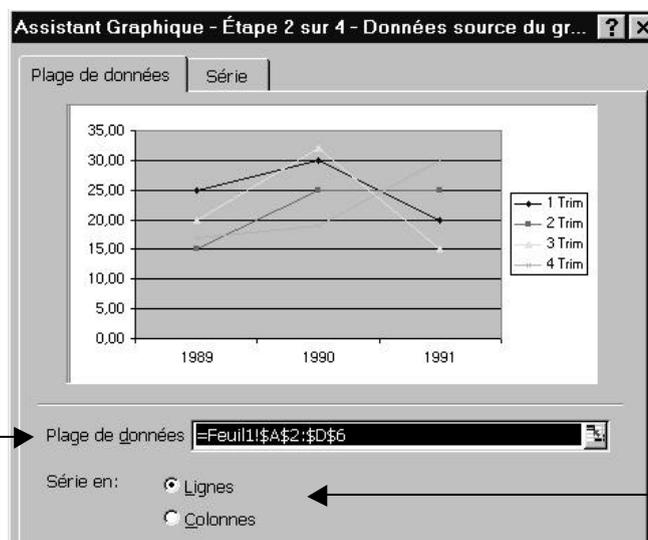
**Suivant >**

## 2° Etape de l'assistant graphique

Deux catégories de question sont proposées ici

### Plage de données ( par défaut )

1. Vérifiez que les cellules sélectionnées sont bien celles devant être à l'origine du graphique



2. Vérifiez le sens de lecture de votre tableau

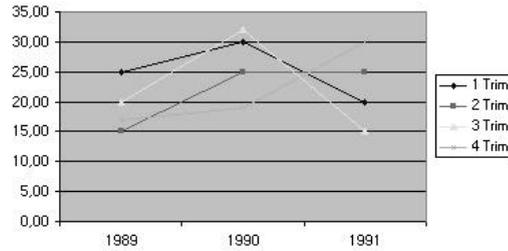


↓ Colonne

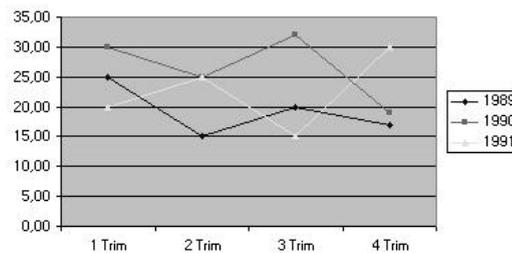
	1989	1990	1991 total		ratio
1 Trim	25,00	30,00	20,00	75,00	0,27
2 Trim	15,00	25,00	25,00	65,00	0,24
3 Trim	20,00	32,00	15,00	67,00	0,25
4 Trim	17,00	19,00	30,00	66,00	0,24
<b>TOTAL</b>	<b>77,00</b>	<b>106,00</b>	<b>90,00</b>	<b>273,00</b>	<b>1,00</b>

← Ligne

Sur notre sélection, un sens de lecture en Ligne entraîne un traçage de 4 courbes ayant chacune 3 points



Alors qu'un sens de lecture en Colonne entraîne un traçage de 3 courbes ayant chacune 4 points



## Série

A utiliser pour une modification manuelle sur les séries sélectionnées, c'est à dire lorsque dans l'onglet "plage de données" le résultat est incorrect

1. Pour chaque série (ainsi que pour les abscisses)

2. On peut modifier la cellule contenant le nom

3. Voir la plage contenant les valeurs

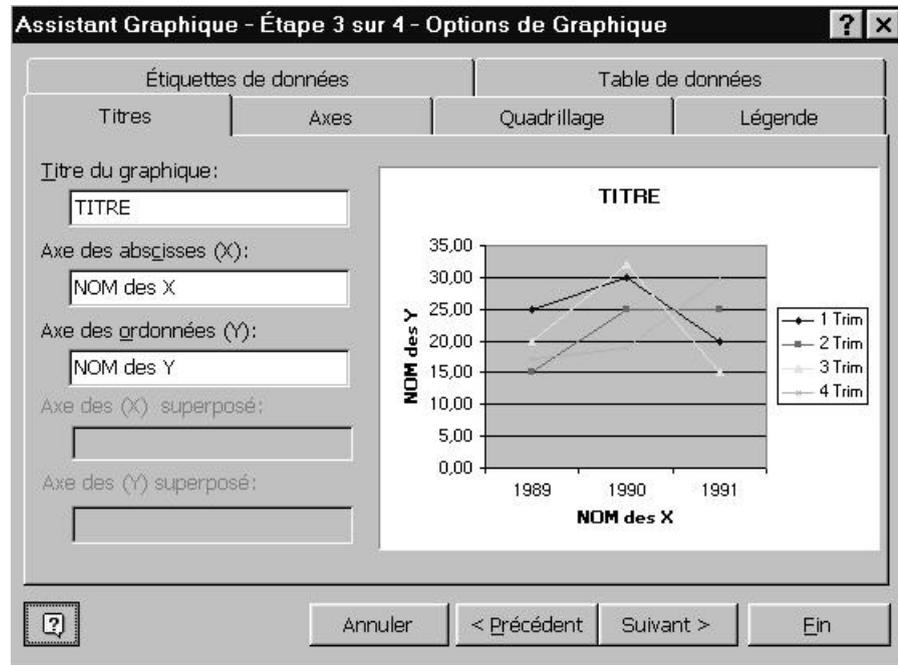


## 3° Etape de l'assistant graphique

Pas moins de 6 Onglets existent

### Titres

Permet de poser des titres sur le graphique



### Axes

Permet de demander la traçage ou non des axes du graphique

### Quadrillage

Permet de choisir un type de quadrillage

### Légende

Affiche et positionne une légende

### Étiquettes de Données

Permet d'afficher la valeur pour chaque point des courbes

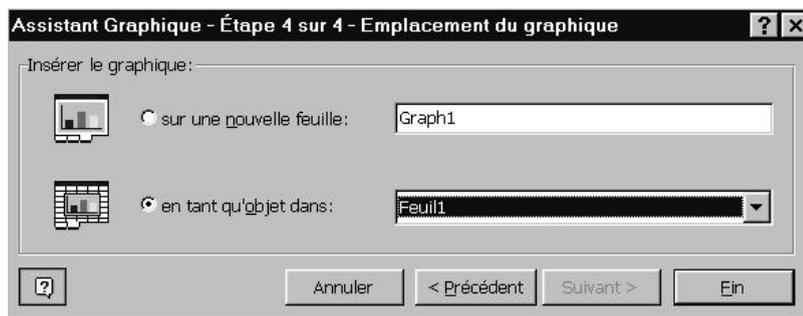
### Table de Données

Ajoute une vue de la table des valeurs dans le graphique



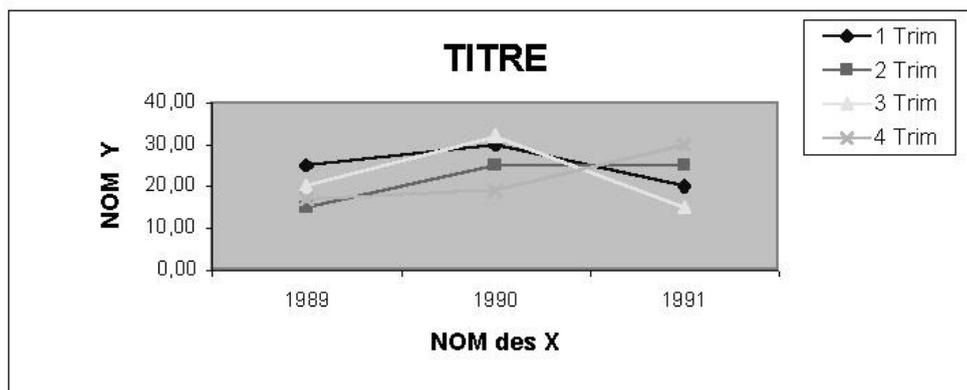
## 4° Etape de l'assistant graphique

Il faut choisir l'emplacement du graphique



Par défaut le graphique est créé comme objet incorporé dans la feuille de calcul, ce qui donnerait à peu près ceci

	1989	1990	1991 total	ratio	
1 Trim	25,00	30,00	20,00	75,00	0,27
2 Trim	15,00	25,00	25,00	65,00	0,24
3 Trim	20,00	32,00	15,00	67,00	0,25
4 Trim	17,00	19,00	30,00	66,00	0,24
TOTAL	77,00	106,00	90,00	273,00	1,00



# GERER UN GRAPHIQUE DANS LA FEUILLE

---

## Supprimer un graphique

Sélectionnez le graphique, un clic dessus

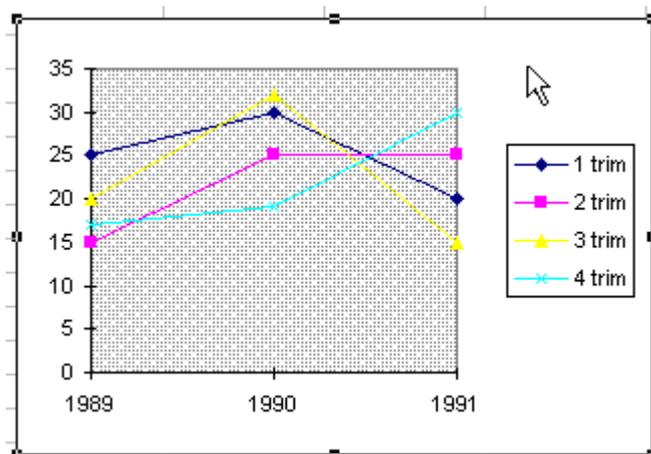
Puis appuyez sur la touche **Suppr**

---

## Déplacer un graphique

Sélectionnez le graphique (1 clic dessus)

Puis amenez la souris sur le graphique, vous obtenez



Cliquez, maintenez et déplacez le graphique

---

## Dupliquer un graphique

Idem ci dessus en appuyant sur la touche **CTRL**



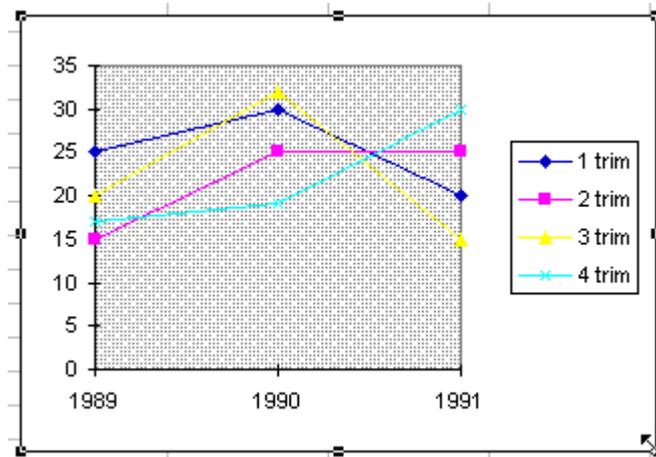
---

## Modifier la taille d'un graphique

Sélectionnez le graphique (1 clic dessus)

Puis amenez la souris sur les poignets du graphique,

Vous obtenez un curseur ayant l'une de ces formes  ou  ou 



---

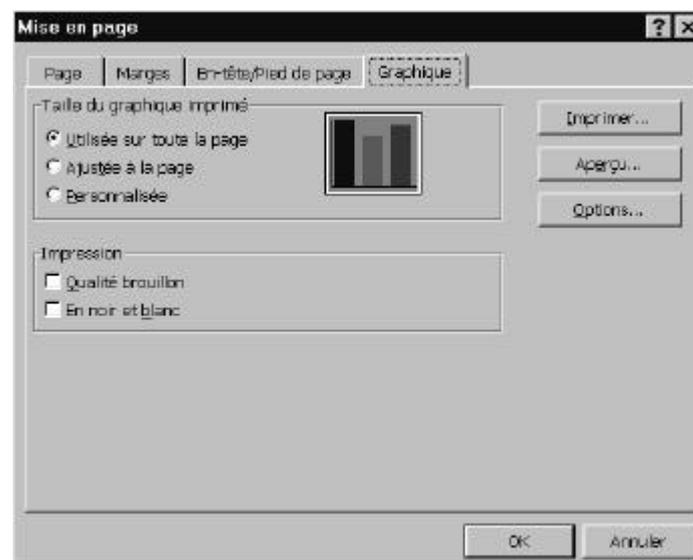
## Imprimer un graphique

Soit vous imprimez la feuille de calculs avec le graphique.

Il suffit pour cela d'être dans la feuille de calculs et de demander une impression. Dans ce cas la dimension du graphique imprimé sera fonction de la taille du cadre qui le contient.

Soit vous imprimez uniquement le graphique.

Il suffit pour cela d'avoir ouvert la fenêtre du graphique et de préciser la mise en page. La dimension du graphique imprimé sera fonction d'un réglage effectué dans la commande Fichier - Mise en page - Graphique ( Feuille est remplacé par Graphique )



# MODIFIER UN GRAPHIQUE

---

## Sélectionner le graphique

Venez faire un **CLIC** sur le graphique obtenu.

On sait que le graphique est sélectionné car les poignées apparaissent

---

## La barre outils

Cette Barre d'outils apparaît automatiquement en mode graphique, sinon il est toujours possible de la demander manuellement par le menu

Affichage / Barre d'Outils / Graphique



Zone de graphique ▾

Choix d'une zone du graphique graphique.



Format de la zone choisit du graphique.



Type de graphique.



Légende.



Ajout/suppression de la légende.



Table de Données



Données par ligne



Données par colonne



Plier le texte vers le bas (le haut)

---

## Modifier le type de graphique

Sélectionnez le cadre contenant le graphique  
(1 **CLIC** dessus)

Choisissez l'une des possibilités suivantes :

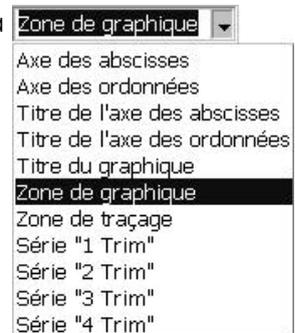


---

## Modifier l'aspect du graphique

Sélectionnez le cadre contenant le graphique  
(1 **CLIC** dessus)

Puis sélectionner la partie du graphique à modifier



Puis demander format de la zone choisie



---

## Faire apparaître / disparaître une légende

Sélectionnez le cadre contenant le graphique (1 **CLIC** dessus)

Puis 

---

## Inverser ligne et colonne

Sélectionnez le cadre contenant le graphique (1 **CLIC** dessus)

Puis  ou 

---

## Ajouter du texte sur le graphique

Ouvrez le cadre contenant le graphique (double  dessus)

Saisissez le texte puis 

Déplacez le texte si nécessaire.

---

## Supprimer du texte

Ouvrez le cadre contenant le graphique (double  dessus)

Sélectionnez le cadre contenant le texte (clic  dessus)

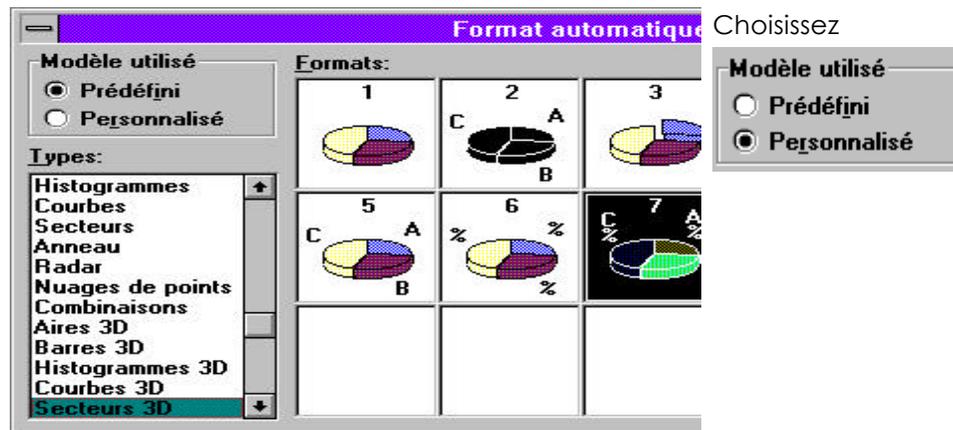
puis taper **Suppr**



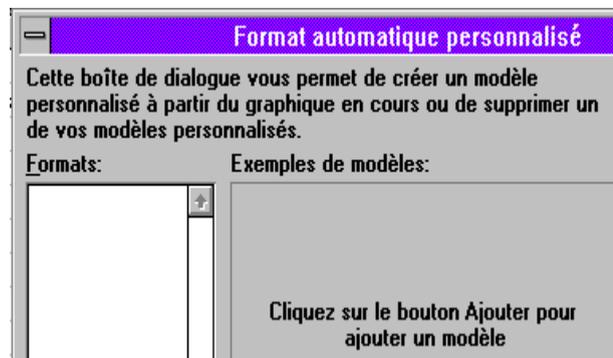
# MODELE DE GRAPHIQUE

Créez et mettez en forme le graphique puis demander le menu

## Format - Format automatique



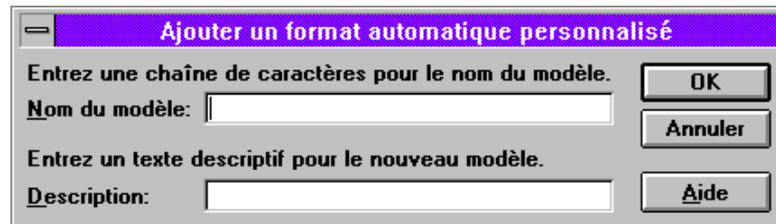
Vous obtenez



Choisissez



Vous obtenez



Vous devez maintenant saisir le nom du modèle ainsi que la description du modèle créé puis

