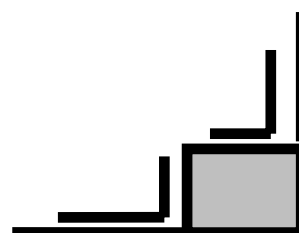
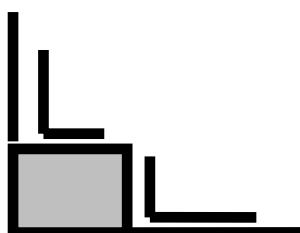


Microsoft Excel 5.0

Pour Windows

Support de cours

Niveau 1



Sommaire

1. PREMIER PAS.....	4
1.1. Que permet Excel.....	5
1.2. Eléments de l'écran Excel.....	6
1.3. La barre d'outils "STANDARD"	7
1.4. La barre d'outils "FORMAT"	8
1.5. La Barre d'outils "GRAPHIQUE"	8
1.6. La barre d'outils "DESSIN"	9
1.7. La Barre d'outils "ASSISTANT CONSEIL"	9
2. ELEMENTS DU PROGRAMME.....	10
2.1. Activer un menu	11
2.2. Les boîtes de dialogue	12
2.3. Les menus contextuels	13
2.4. Les barres d'outils.....	13
2.5. Utiliser les aides d'Excel	15
2.6. L'assistant Conseil	16
3. CONSTRUCTION D'UNE FEUILLE DE CALCUL	17
3.1. La cellule active	18
3.2. La barre de formule.....	18
3.3. Chevauchement de cellules.....	18
3.4. Ajuster la largeur des colonnes.....	19
3.5. Masquer des colonnes	20
3.6. Afficher des colonnes masquées.....	21
3.7. Modifier la hauteur des lignes.....	22
3.8. La commande Annuler	23
3.9. La commande Refaire.....	23
3.10. Insérer des lignes et des colonnes.....	23
3.11. Masquer des lignes.....	24
3.12. Afficher des lignes masquées.....	24
4. FORMULES ET FONCTIONS.....	25
4.1. Les premiers calculs, l'addition	26
4.2. Variantes d'additions.....	27
4.3. Les fonctions	28
4.4. L'assistant fonction	28
4.5. Coordonnées absolues et relatives	30
4.6. Les calculs conditionnels	32
5. RECOPIER DES CELLULES	33
5.1. Copier dans des cellules voisines.....	34
5.2. Copier dans des cellules non voisines	34
5.3. Copier dans plusieurs feuilles en même temps	35
5.4. Copier et insérer	36
5.5. Copier par l'intermédiaire du Presse-papiers	37
6. MISE EN FORME D'UNE FEUILLE DE CALCUL	38
6.1. Description de la mise en forme d'une feuille de calcul	39
6.2. Choix du format numérique	41
6.3. Les chiffres après la virgule	43
6.4. Le séparateur des milliers	43
6.5. Format pourcentage.....	43
6.6. Alignement des contenus de cellule	44
6.7. Mise en forme de l'écriture	46
6.8. Lignes et bordures.....	47
6.9. Couleurs et motifs	48
6.10. Protection des cellules.....	49
7. IMPRESSION D'UNE FEUILLE DE CALCUL	50

7.1. Imprimer une feuille de calcul	51
7.2. Onglet Page.....	51
7.3. Marges.....	52
7.4. En-tête et Pied de page	53
7.5. Onglet feuille.....	54
7.6. Lancer l'impression	54
8. REPRESENTATION GRAPHIQUE DES DONNEES.....	55
8.1. Qu'est-ce qu'un graphique Excel.....	56
8.2. L'assistant Graphique	58
8.3. Ajuster le cadre d'un graphique	61
8.4. Déplacer un graphique	61
8.5. Feuille graphique indépendante.	62
9. MISE EN FORME D'UN GRAPHIQUE	63
9.1. Mise en forme via la barre d'outils Graphique	64
9.2. Ajouter un titre de graphique ou des étiquettes aux axes	64
10. LES CLASSEURS	66
10.1. Les classeurs sont des instruments d'organisation.....	67
10.2. Manipulation des classeurs.	67
10.3. Supprimer des feuilles.	68
10.4. Renommer une feuille.....	68
10.5. Manipuler simultanément plusieurs feuilles.....	68
11. LA BASE DE DONNEES EXCEL	70
11.1. Structure de la base	71
11.2. Entrer des données à l'aide de la grille.....	72
11.3. Rechercher et modifier des données.....	72
11.4. Trier les données.	72
11.5. Filtrer les données.	73
11.6. Calculer un sous total.	73
11.7. Supprimer un sous-total.....	74
12. EXCERCICES	75
12.1. Exercice 1.....	76
12.2. Exercice 2.....	76
12.3. Exercice 3.....	77
12.4. Exercice 4.....	77
12.5. Exercice 5.....	78
12.6. Exercice 6.....	78
12.7. Exercice 7.....	79
12.8. Exercice 8.....	79
12.9. Exercice 9.....	80
12.10. Exercice 10.....	81
12.11. Exercice 11.....	82
12.12. Exercice 12.....	83
12.13. Exercice 13.....	84
12.14. Exercice 14.....	85
12.15. Exercice 15.....	86
12.16. Exercice 16.....	87

1. Premiers pas

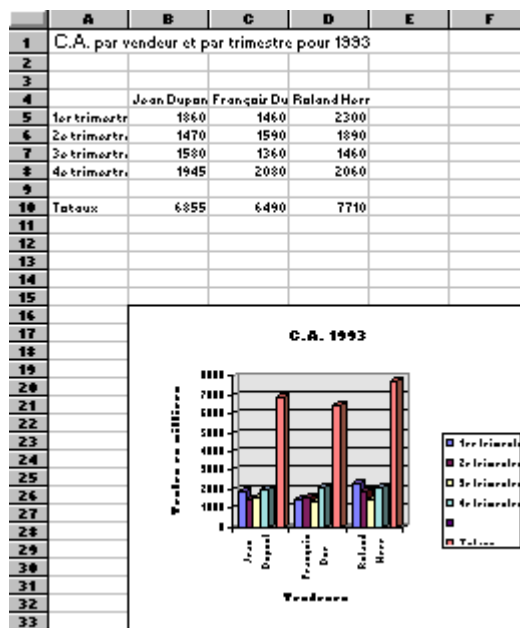


1.1. Que permet Excel

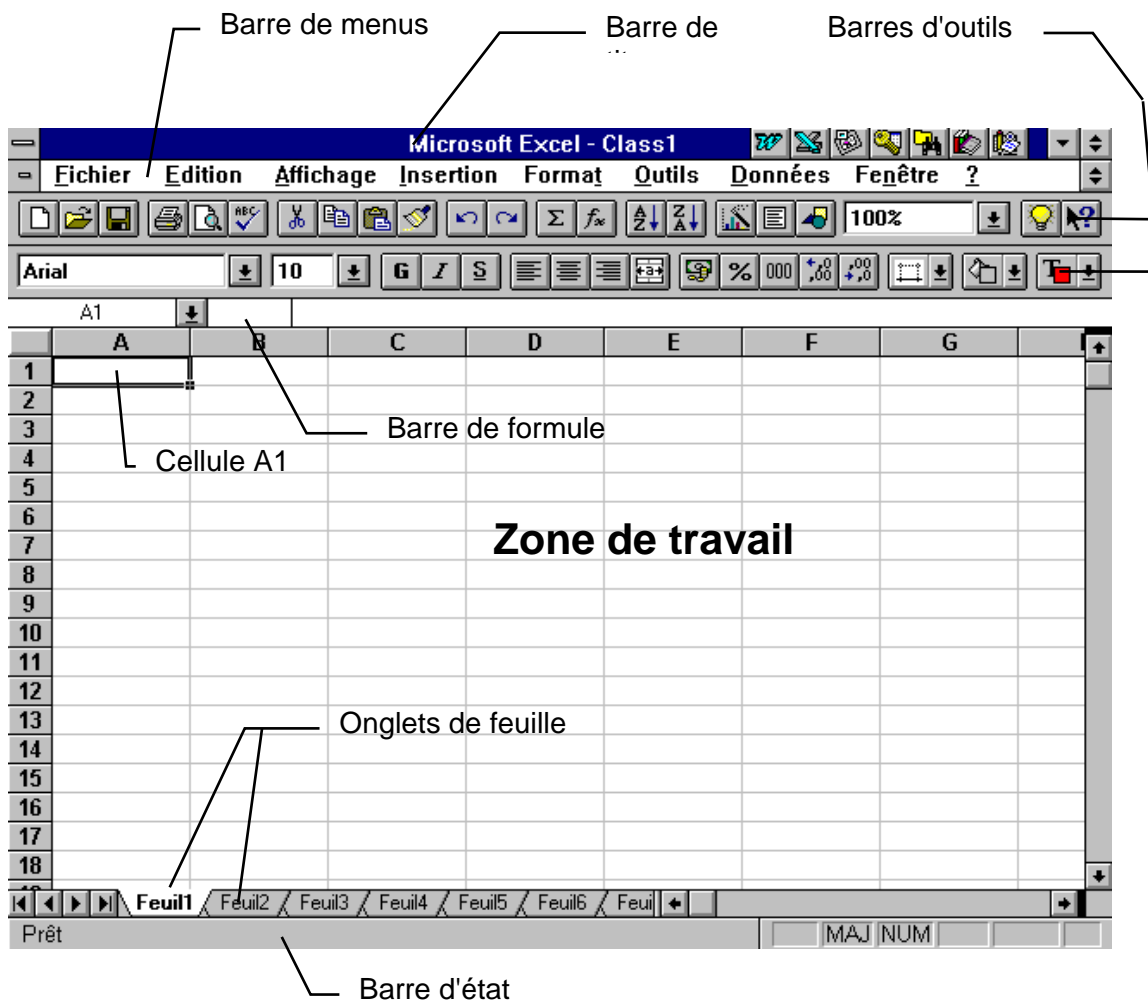
Excel est un programme de calcul qui permet d'effectuer pratiquement tous les calculs et toutes les analyses. Cela commence par la création d'un budget familial jusqu'à l'établissement de bilans et d'évaluations économiques et commerciales fort complexes en passant par le calcul des intérêts, des taux d'intérêt et de l'amortissement.

On peut reproduire les valeurs en graphique, de plus EXCEL est équipé d'une puissante base de données permettant de gérer par exemple un fichier d'adresse ou de stock.

	A	B	C	D	E	F
1	Calcul des coûts					
2	<u>Voiture neuve</u>					
3						
4		Singer auto	Maison Houriet	Car Renault	Aux belles automobiles	Forum auto
5	Prix	33000	35000	40000	35500	37000
6						
7	Options	5450	5950	6400	3400	4600
8	ABS	2500	3000	2500		1800
9	Airbag	450		800	600	
10	Climatisation	1800	2100	2500	1900	2050
11	Peinture métallisée	700	850	600	900	750
12						
13	Coût total	38450	40950	46400	38900	41600
14						



1.2. Éléments de l'écran Excel



Barre de menus

Situé sous la barre de titre, la barre de menus renferme neuf menus principaux intitulés par **Fichier**, **Edition**, etc. Ces menus contiennent à leur tour des commandes et des options Excel.

Barre de titre

Titre du document en cours

Barre d'outils

Les icônes des barres d'outils correspondent aux commandes les plus utilisées. Au premier démarrage d'Excel, les barres d'outils Standard et Format sont affichées automatiquement.

Barre de formule

La barre de formule affiche les textes et les nombres qui seront enregistrés dans les cellules.

Barre d'état

La barre d'état est réservée à l'affichage des messages pour les commandes en cours d'exécution ou susceptible d'être exécutées.

Onglets de feuille

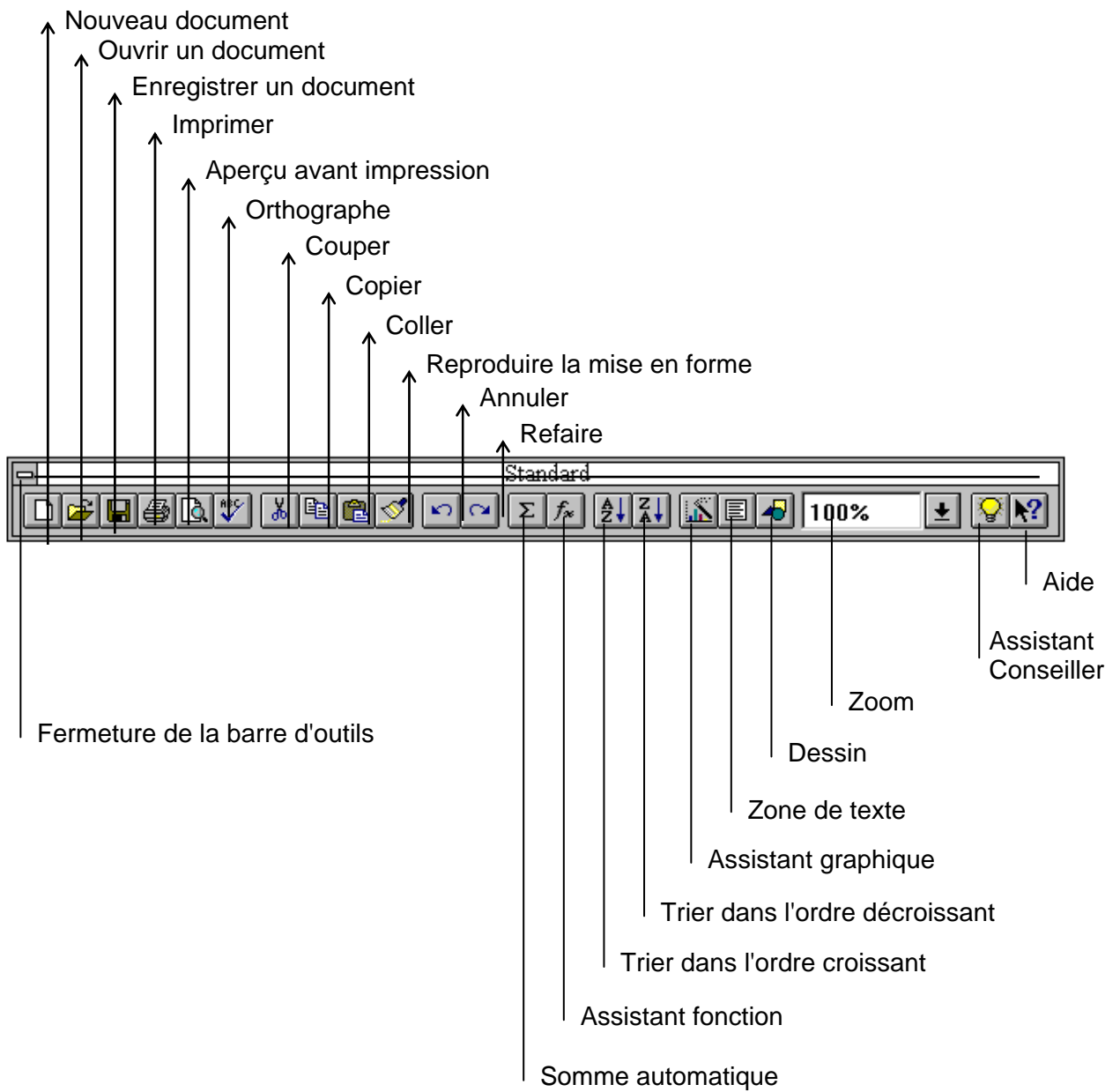
Les onglets permettent d'afficher les différentes feuilles d'un classeur.

Cellule

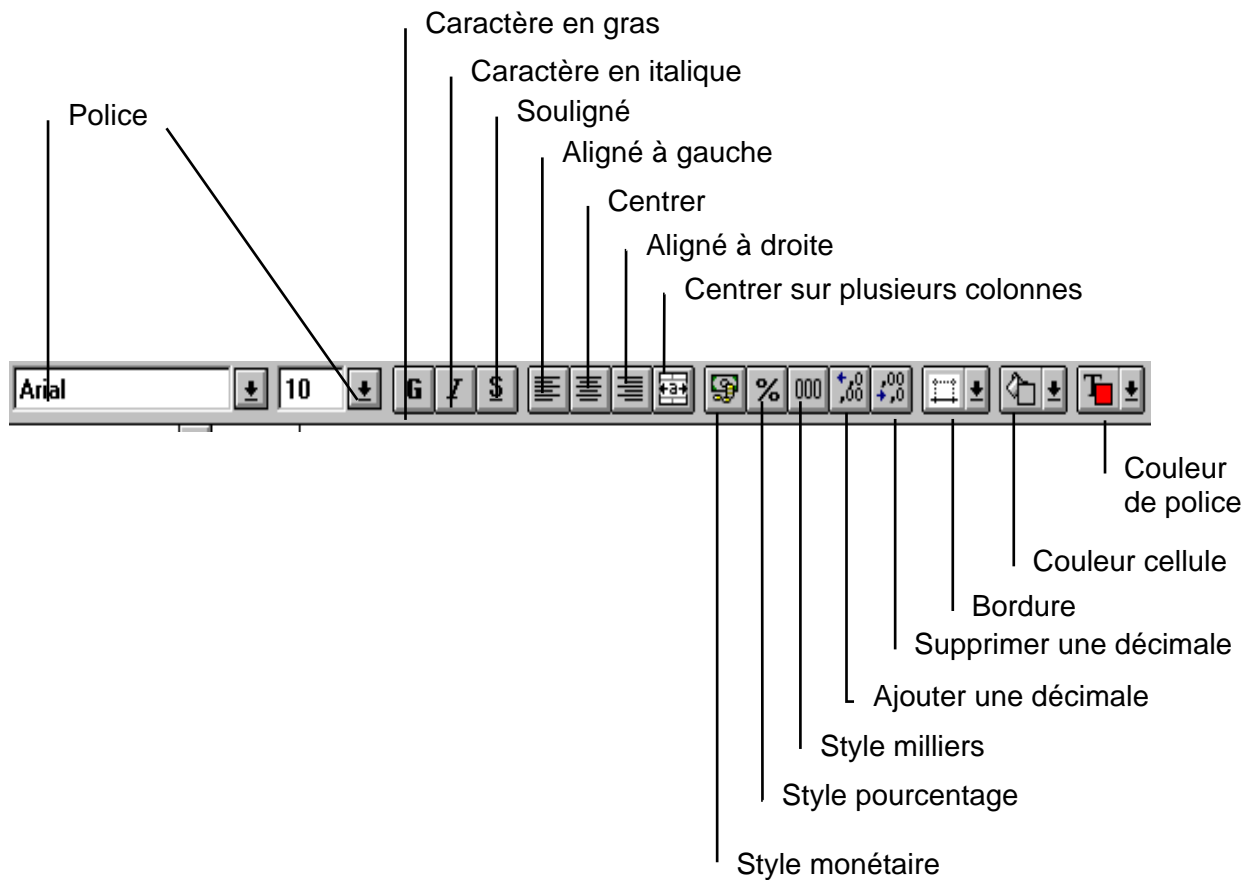
Emplacement de texte, de nombre, de formule.

1.3. La barre d'outils "STANDARD"

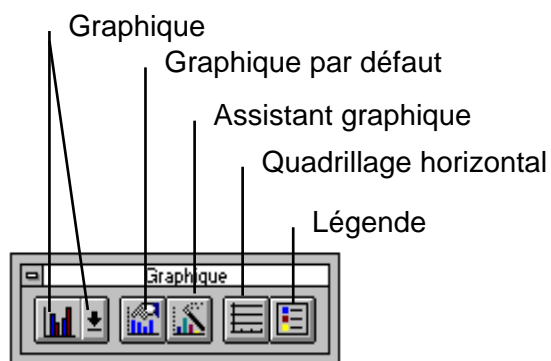
Cette barre d'outils affiche les icônes des commandes les plus utilisées.



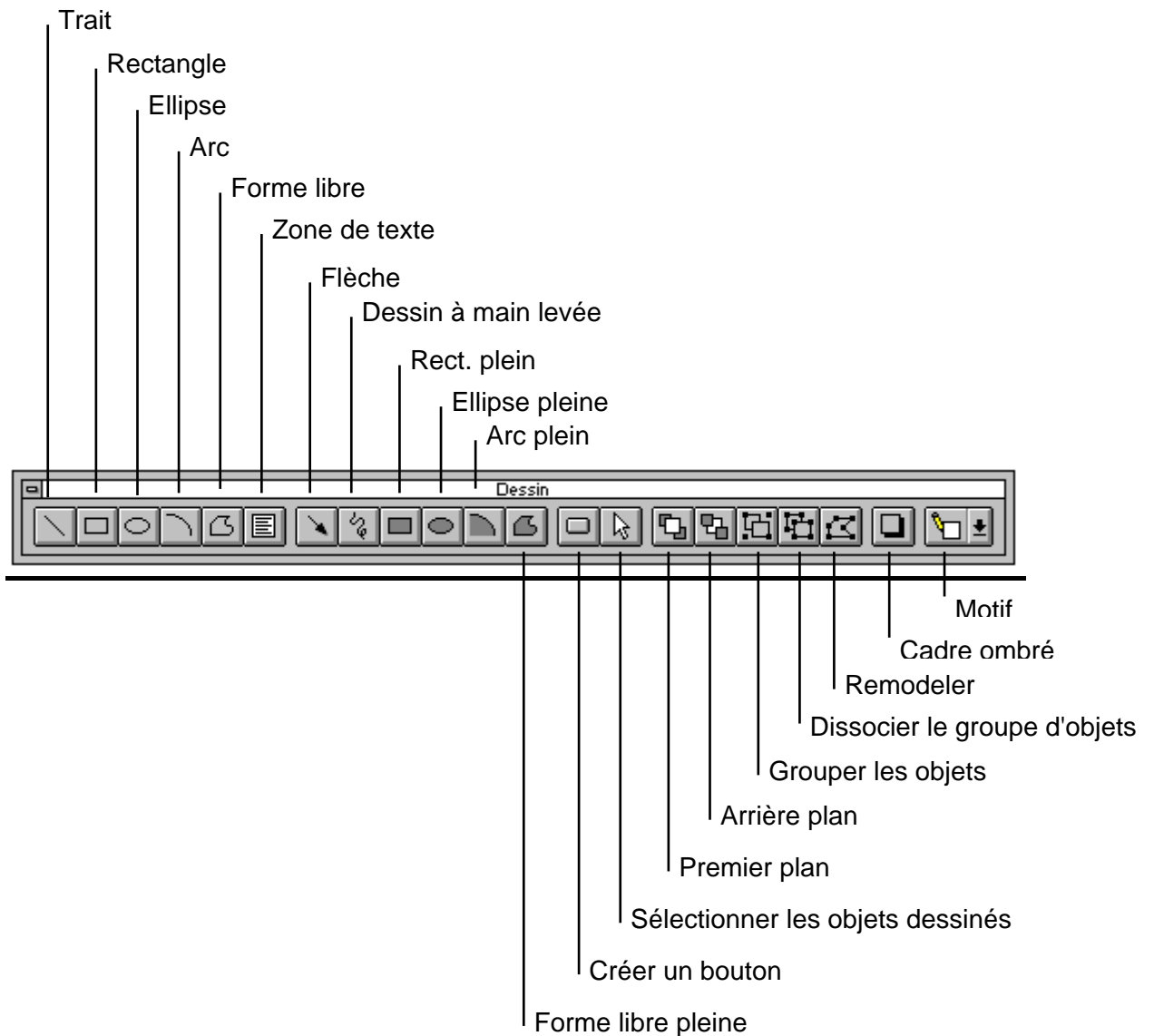
1.4. La barre d'outils "FORMAT"



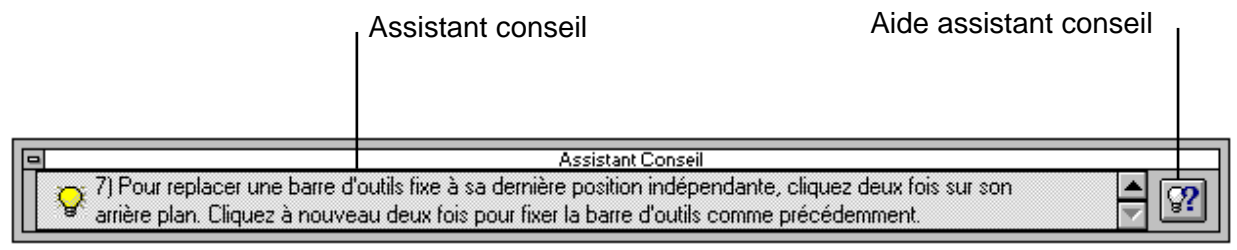
1.5. La Barre d'outils "GRAPHIQUE".



1.6. La barre d'outils "DESSIN"



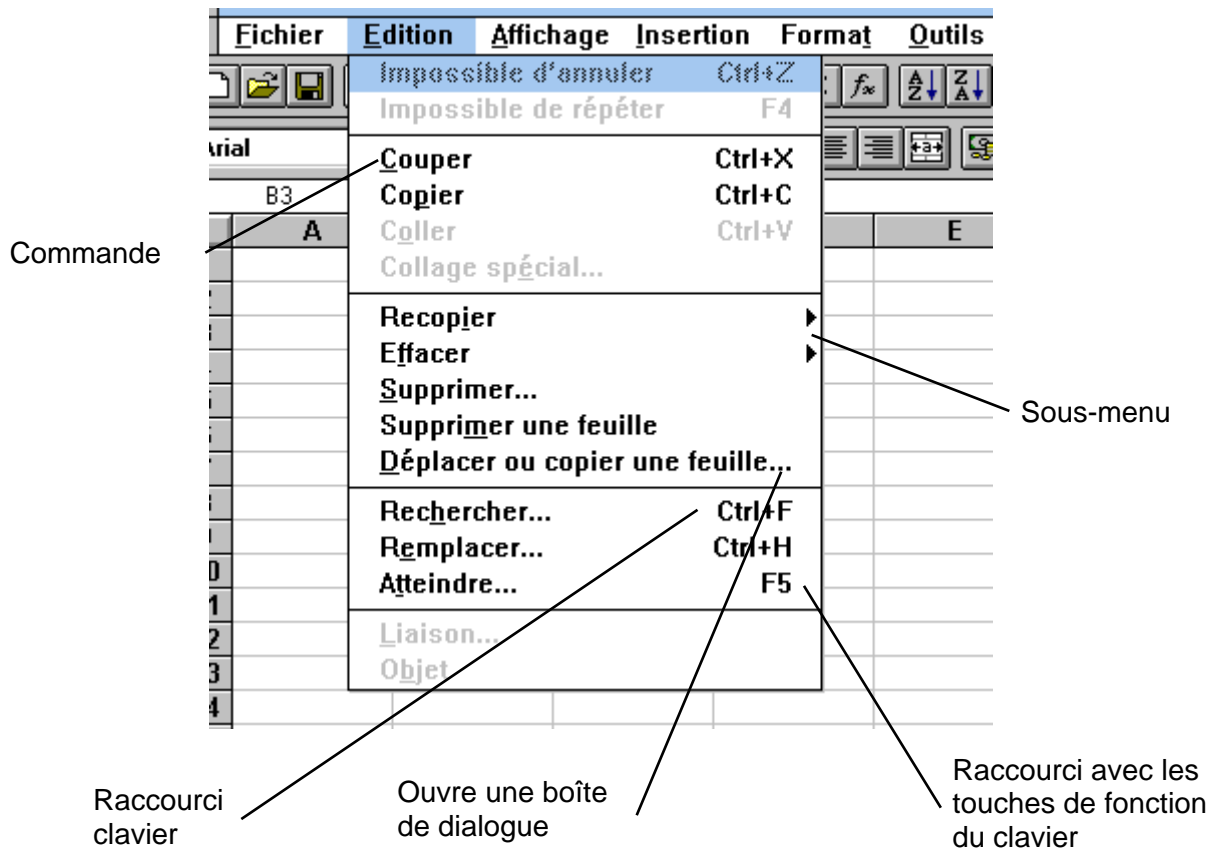
1.7. La Barre d'outils "ASSISTANT CONSEIL"





2.1. Activer un menu

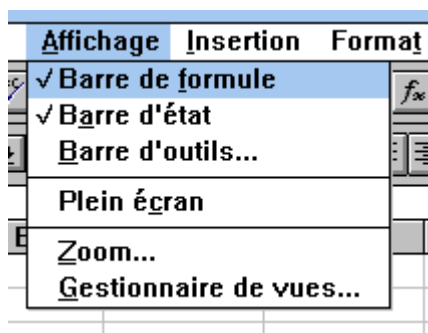
A l'image de n'importe quel programme Windows, les menus d'Excel se trouvent en haut de l'écran dans la barre de menus. Dès que l'on clique sur (par exemple) **Edition** on obtient immédiatement en dessous un menu déroulant montrant d'autres commandes et options.



Les commandes sans aucune extension sont exécutées immédiatement, les commandes suivies d'une petite flèche ouvrent un sous-menu et les commandes suivies de trois petits points ouvrent une boîte de dialogue.

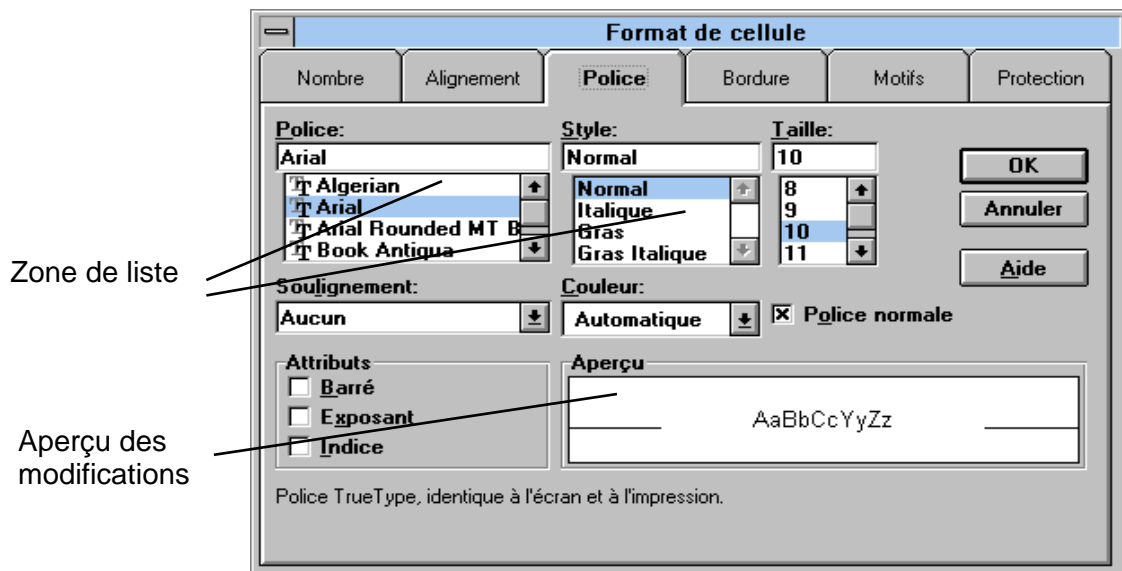
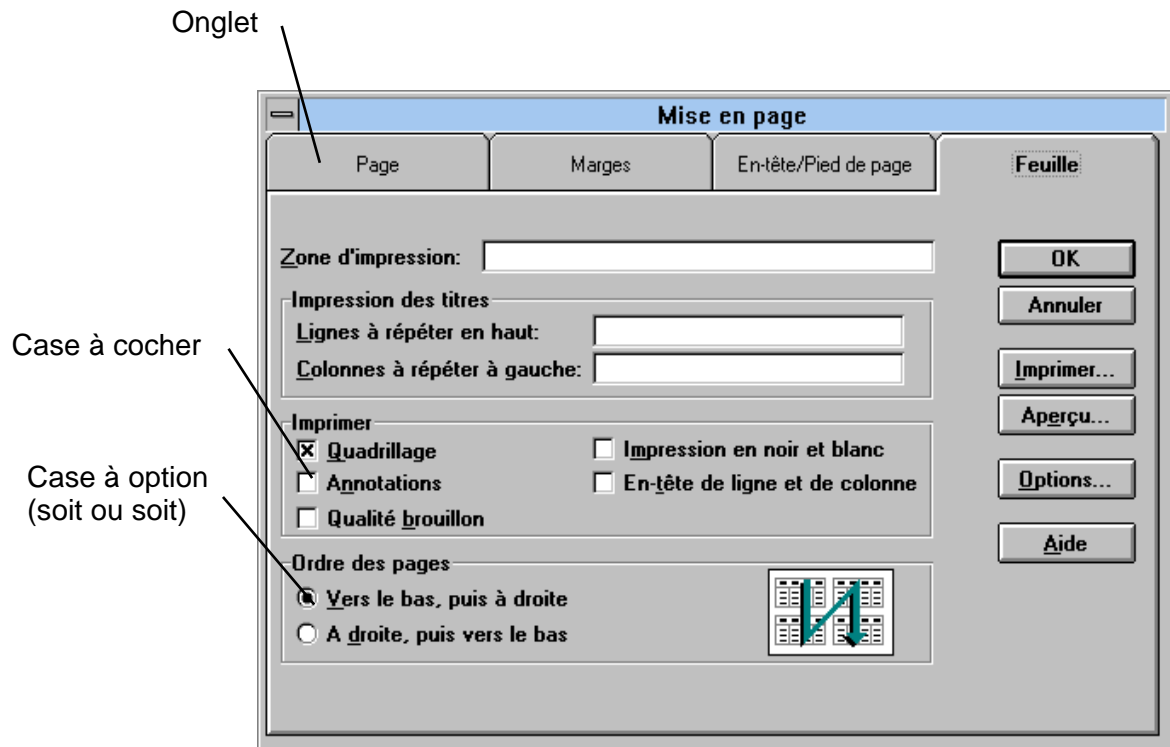
Les commandes estompées (gris clair) sont des commandes qui ne peuvent pas être utilisées dans la situation actuelle. Si une commande exige par exemple qu'un objet soit sélectionné, elle ne sera pas accessible tant qu'aucun objet n'est sélectionné.

Les commandes précédées d'un \checkmark sont actives. Par exemple : la barre de formule et la barre d'état sont actives.



2.2. Les boîtes de dialogue

Lorsqu'un programme a besoin d'informations complémentaires pour l'exécution d'une commande, il affiche une boîte de dialogue qui est en quelque sorte une fenêtre dans la fenêtre. La commande **Fichier / mise en page** ouvre la boîte de dialogue suivante.

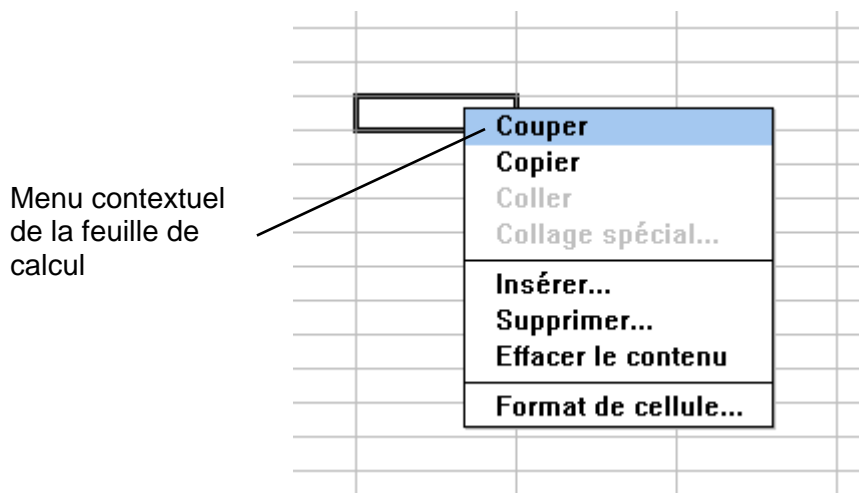


Pour fermer une boîte de dialogue, il faut cliquer sur le bouton "**Annuler**".

Ces boîtes permettent de sélectionner des variantes d'une commande d'un menu déroulant.

2.3. Les menus contextuels

Les commandes ne sont pas activables uniquement par le biais des menus, parfois il est plus rapide de passer par les menus contextuels dont l'activation se fait par un simple clic sur le bouton droit de la souris. Les principales commandes intervenant dans l'édition ou la réalisation de feuilles sont incluses dans ces menus contextuels.



Les éléments suivants possèdent un menu contextuel :

- Une cellule ou plusieurs plages de cellules.
- La barre des menus.
- L'onglet d'une feuille.
- Les barres d'outils.
- Un graphique ou différents éléments d'un graphique.
- Des objets incorporés.

2.4. Les barres d'outils

Hormis la barre de menus et les menus contextuels, les barres d'outils permettent elles aussi d'appeler une commande.

En principe, les barres d'outils sont affichées en haut de l'écran sous la barre des menus. Elles représentent la solution la plus rapide pour exécuter une commande.

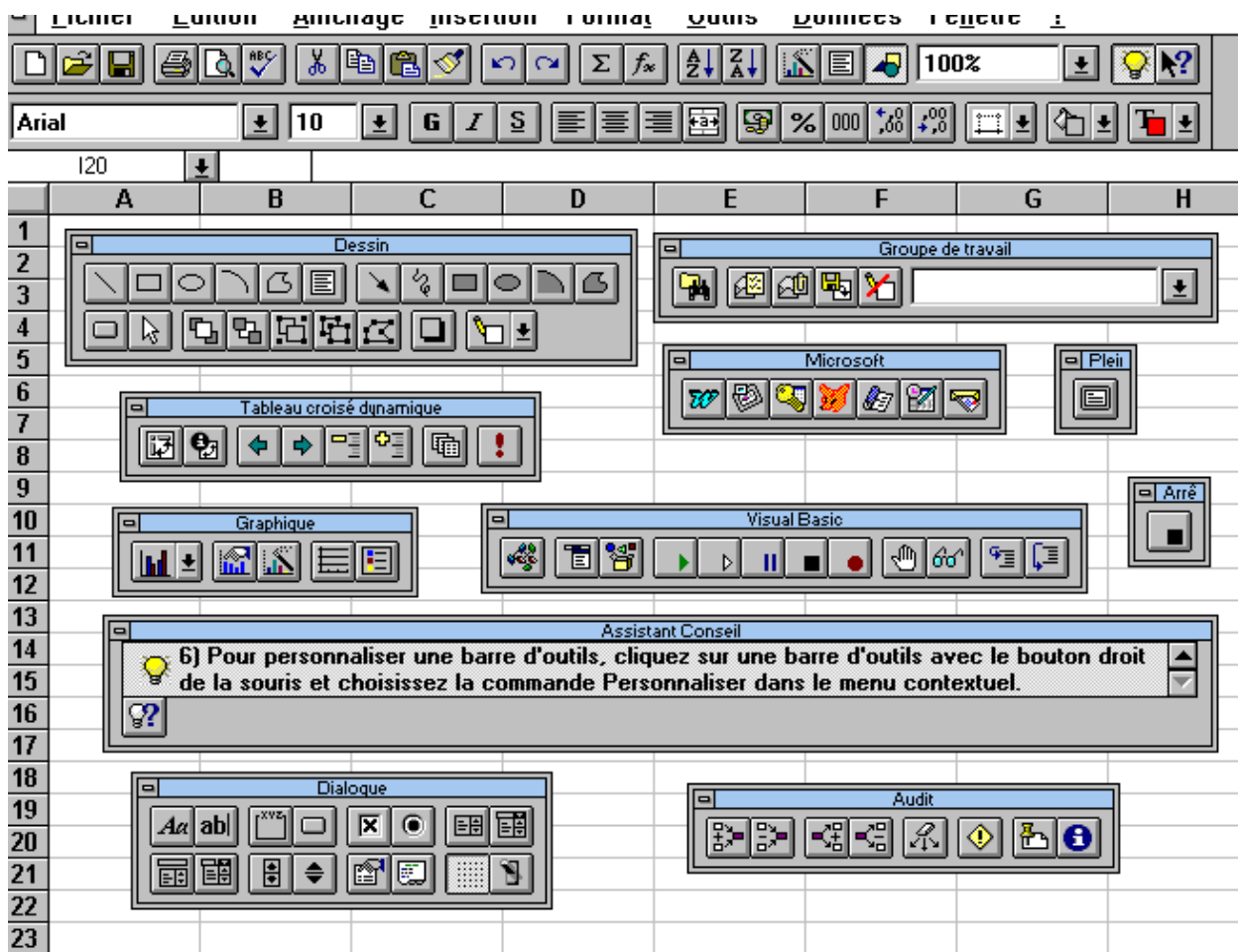
Excel met à disposition 13 catégories d'outils dont la plupart sont déjà affectés aux barres d'outils intégrés. Certaines icônes sont en réserve et peuvent être ajoutées aux barres prédéfinies ou à celles assemblées soi-même.

Liste des barres d'outils

Arrêt de l'enregistrement
Audit
Dialogue
Graphique
Microsoft
Standard
Visual Basic

Assistant Conseil
Dessin
Format
Groupe de travail
Plein écran
Tableau croisé dynamique

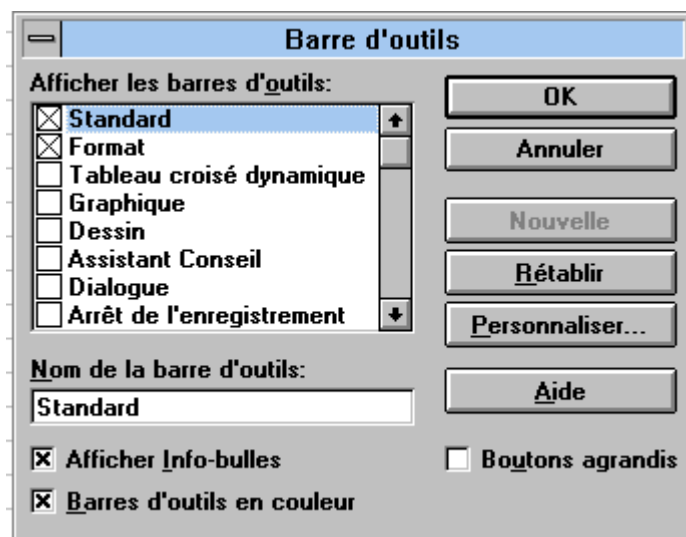
Visualisation des différentes boîtes d'outils



Activer ou désactiver une boîte d'outils :

Procédure :

1. Activer la commande **Affichage / Barre d'outils** ce qui affiche la boîte de dialogue suivante :



2. Cocher la case de la barre d'outils ou des barres d'outils à afficher.

2.5. Utiliser les aides d'Excel

Cliquer sur le menu le plus à droite de la barre des menus et qui est représenté par un point d'interrogation ?

Trois commandes d'aide sont proposées.

1. Sommaire de l'aide.
2. Aide sur...
3. Aide de A à Z

1 Sommaire de l'aide


Procédure :

- Choisir la commande **Sommaire de l'aide** afin d'obtenir une bonne vue d'ensemble de l'aide d' Excel.
Cette commande active l'index de l'aide dans Excel.. Différentes rubriques sont affichées.
- Cliquer sur **Utilisation de Microsoft Excel**.et cliquer à nouveau sur une des expressions soulignées, ce qui permet d'accéder aux informations correspondant au thème choisi.

2 Aide sur...

La commande **Aide sur...** constitue le moyen le plus rapide d'obtenir de l'aide sur une rubrique particulière.

Procédure :

- Menu ? / **Aide sur.../ Rechercher**, une fois dans la boîte de dialogue, taper la rubrique ou le mot rechercher.
- Pour ouvrir rapidement la boîte de dialogue **Rechercher**, il faut cliquer deux fois sur l'icône aide  de la barre d'outils standard.

3 Aide de A à Z

Affiche un index en ligne de toutes les rubriques d'aide. Pour se déplacer parmi les entrées de l'index, cliquer sur la première lettre du mot recherché ou appuyer la touche **Tab** et taper la touche **Entrée**.

L'icône d'aide

Lorsque l'on clique sur cette icône, le pointeur est muni d'un point d'interrogation pour bien montrer que si l'on clique sur un symbole, un paragraphe, on désire obtenir des informations le concernant.


De plus si on active la touche **F1** du clavier, la rubrique "Sommaire de l'aide" est également affichée.

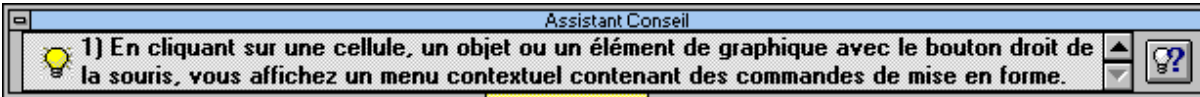
2.6. L'assistant Conseil

Parfois un petit conseil de deux lignes permet d'élucider rapidement un problème. C'est dans ce sens que l'assistant conseil est utile. L'ampoule jaune s'allume dans la barre d'outils dès qu'Excel invite à suivre le conseil adéquat.

Procédure :

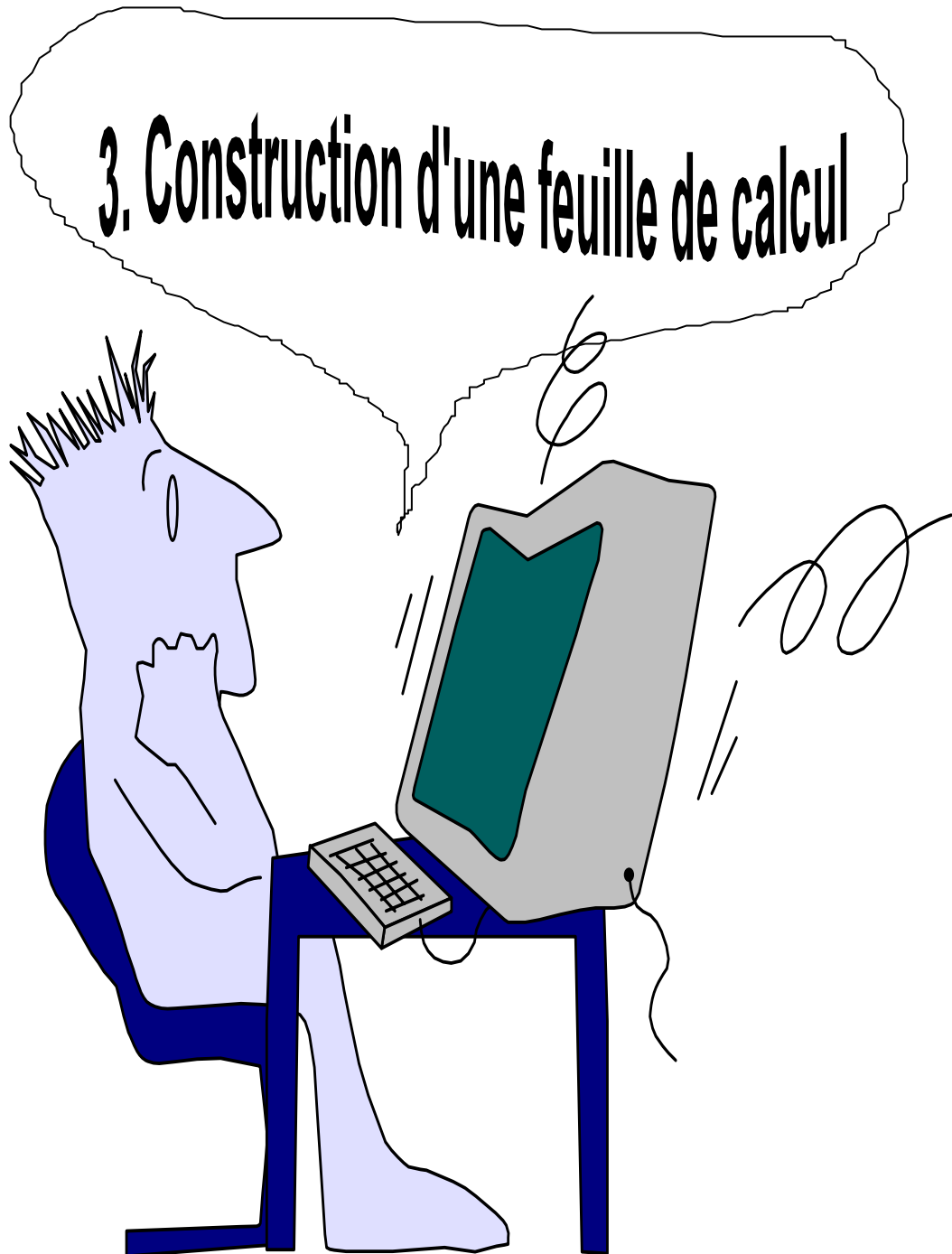
1. Activer la commande **Format /Cellule / Police**, confirmer par OK la boîte sans rien y changer.
L'ampoule jaune brille maintenant dans la barre d'outils " *Standard* ", elle signale qu'Excel a préparé un petit conseil.

2. Cliquer sur l'icône **Assistant Conseil**.  Un texte d'une ou de deux lignes s'affiche sous les barres d'outils. Ce texte donne brièvement un conseil se rapportant à la situation dans laquelle on se trouve à ce moment précis.

3. 

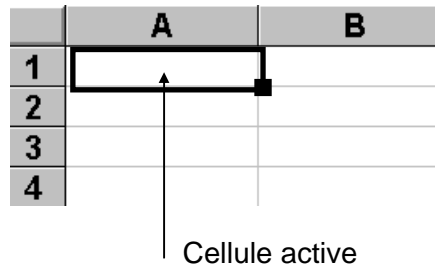
4. Cliquer sur l'icône **Aide Assistant**  situé à droite de l'astuce du jour.

Excel ouvre le texte d'aide complet concernant le sujet choisi.



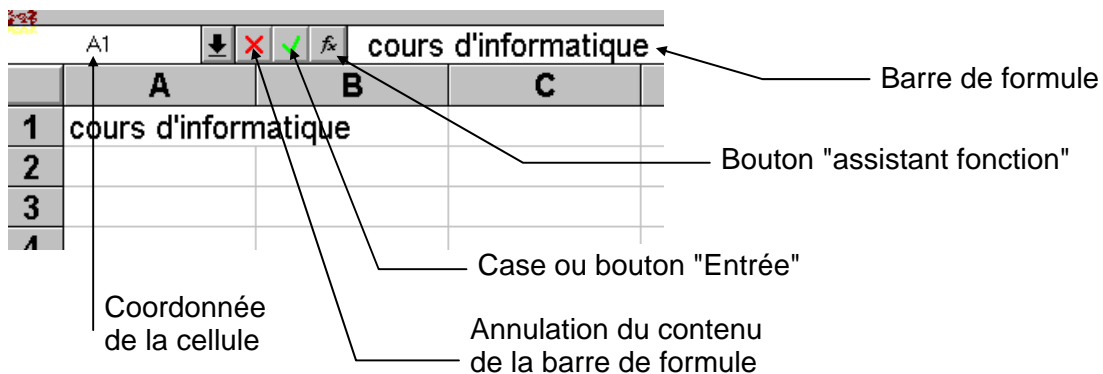
3.1. La cellule active

Une cellule est active lorsqu'elle est encadrée par un trait plus fort. C'est dans la cellule active que du texte, des nombres, des formules seront saisis.



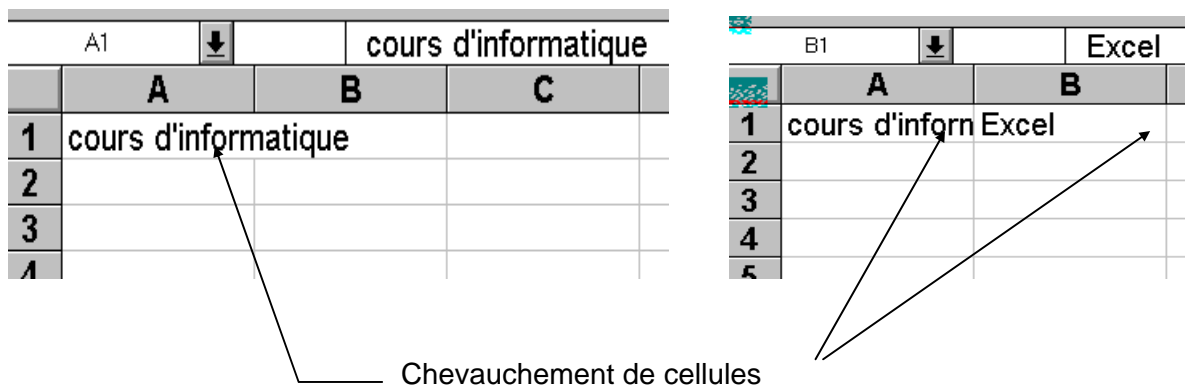
3.2. La barre de formule

La barre de formule affiche indifféremment texte, nombres ou formules.



3.3. Chevauchement de cellules

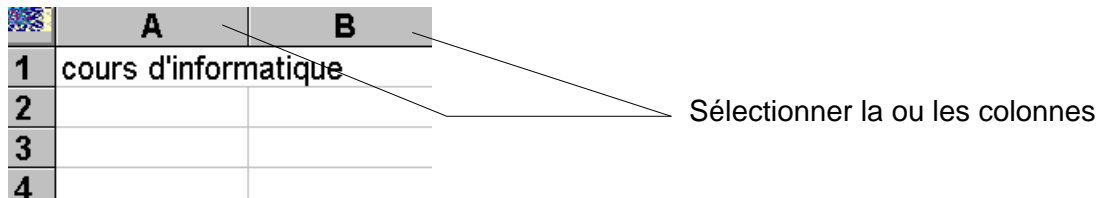
Lorsque l'on tape un texte qui est plus long que la cellule active, par exemple en A1, le texte déborde sur la cellule suivante B1 et si l'on tape un texte dans cette cellule celui-ci masque en partie celui de la cellule A1. Ce problème est résolu par un ajustement de la largeur des colonnes.



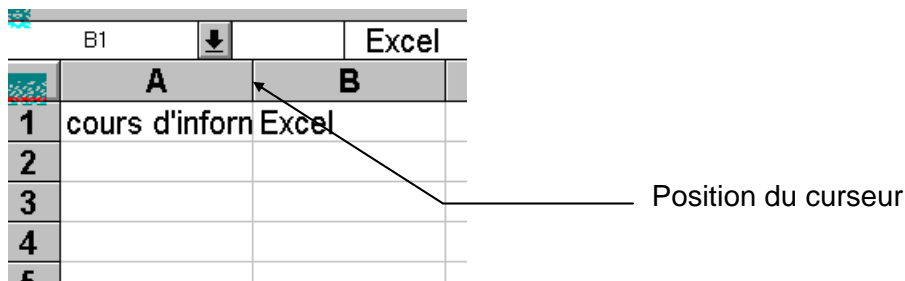
3.4. Ajuster la largeur des colonnes

L'ajustement de la largeur des colonnes peut se faire de différentes façons.

a) En sélectionnant la(les) colonne(s) par un cliqué dans l'en-tête de (des) la colonne(s), puis en ouvrant le menu format --> colonne --> ajustement automatique.



b) En positionnant le curseur entre les en-têtes de colonnes. Le curseur change de forme pour devenir $\rightarrow||\leftarrow$, ou en faisant glisser le curseur à droite ou à gauche le bouton gauche maintenu enfoncé.



c) En donnant une valeur chiffrée à la largeur de la ou des colonnes sélectionnées
Menu "Format" --> colonne --> largeur --> taper une valeur dans le tableau "Largeur de colonne".

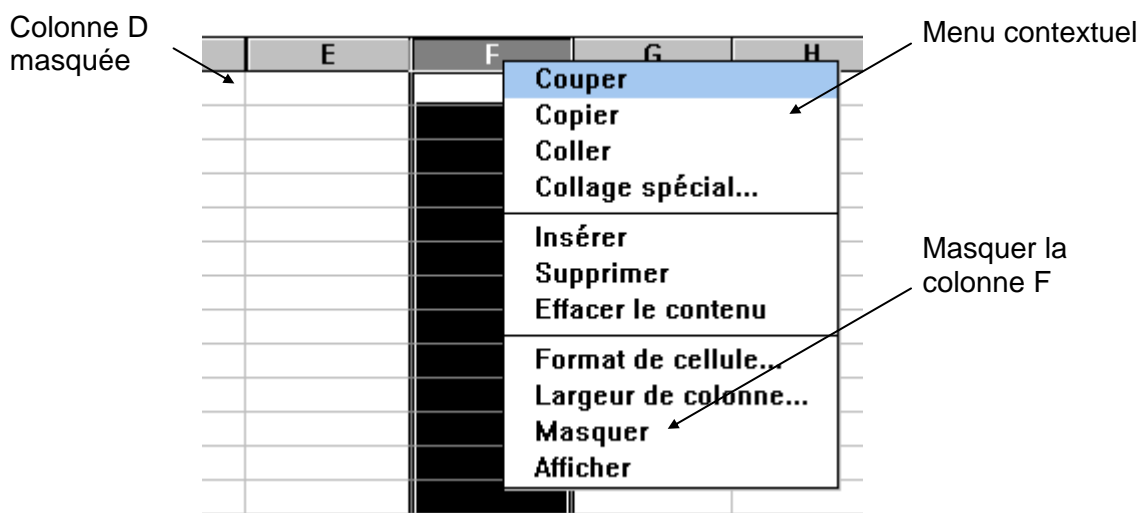
d) Sélectionner plusieurs colonnes, puis tenir la touche **Ctrl** enfoncée et modifier la largeur d'une colonne en faisant glisser la souris, la valeur de la largeur s'inscrit dans la zone "**NOM**".

3.5. Masquer des colonnes

Si certaines colonnes de données ne sont pas importantes, où si elles ne doivent pas être communiquées à n'importe qui, il est possible de masquer ces colonnes.

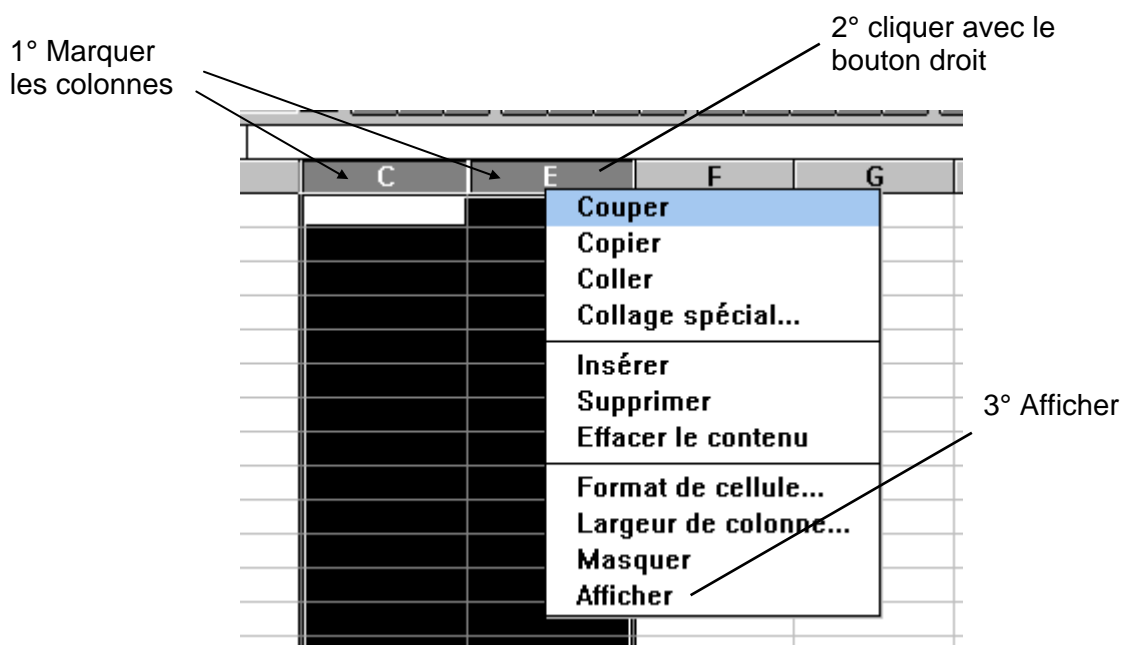
Il y a plusieurs possibilités de masquer et d'afficher des colonnes :

- La première consiste à faire glisser la limite l'en-tête de colonne vers la gauche jusqu'à ce que celle-ci ait entièrement disparu. Une ligne un peu plus épaisse dans l'en-tête des colonnes matérialise l'endroit où une colonne a été masquée.
- La deuxième utilise les commandes **Format / Colonne / Masquer**
- La troisième consiste à utiliser le menu contextuel en cliquant avec le bouton droit sur l'en-tête de colonne à masquer.



3.6. Afficher des colonnes masquées

Pour afficher une ou des colonnes masquées, il suffit de marquer les colonnes à gauche et à droite des colonnes masquées et de cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne, ce qui affiche le menu contextuel, puis utiliser la commande **Afficher**.



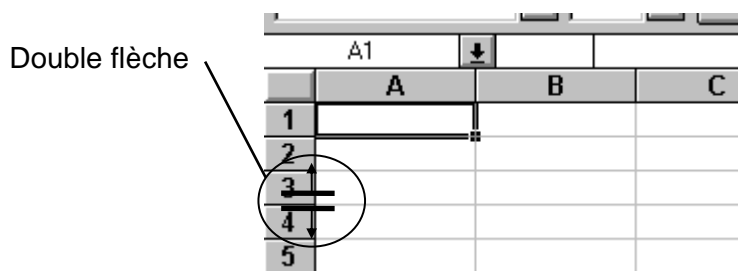
3.7. Modifier la hauteur des lignes

La hauteur de ligne standard utilisée par Excel est déterminée en fonction de la police de caractère. Elle permet de loger cette police dans sa taille par défaut. Si une taille de police plus importante est utilisée dans une ligne, la hauteur de cette ligne est automatiquement ajustée.

Si la hauteur standard ne suffit pas pour les données, on peut modifier la hauteur d'une ligne isolée, d'un groupe de lignes ou de toutes les lignes en même temps.

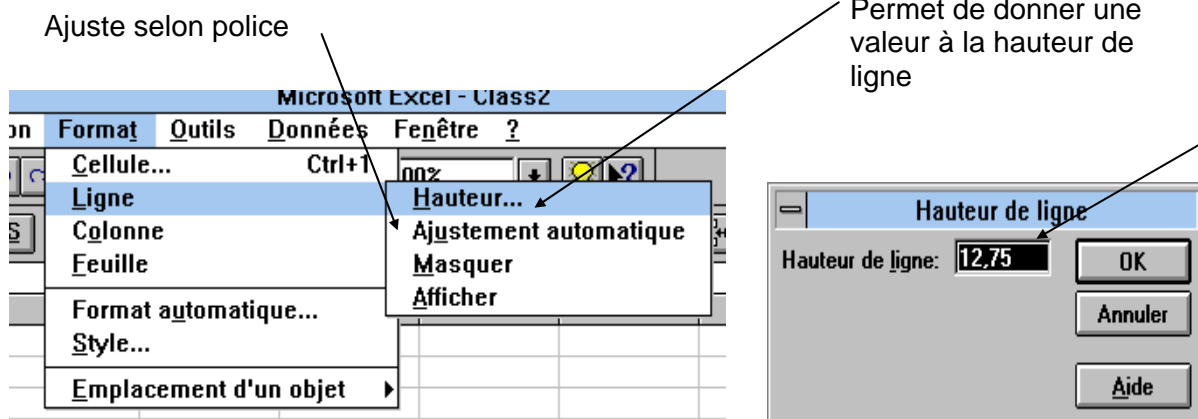
Il y a plusieurs possibilités de modifier la hauteur des lignes :

- La solution la plus rapide, mais pas forcément la plus précise est celle qui consiste à faire glisser vers le haut ou vers le bas la limite inférieure de l'en-tête de ligne, ceci en positionnant le curseur entre deux lignes, tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé. Le curseur prend la forme d'une double flèche verticale.




Une ligne pointillée se déplace sur la feuille comme aide et la valeur de la hauteur est affichée dans la zone "Nom" jusqu'au relâchement de la souris.

- Une autre solution plus précise consiste (après avoir marqué une ligne) à activer les commandes **Format / Ligne / Ajustement automatique ou Hauteur** ce qui affiche la boîte de dialogue suivante :



3.8. La commande Annuler

On utilise la commande **Annuler**  pour supprimer la dernière action (il faut noter qu'Excel annule que la toute dernière action).

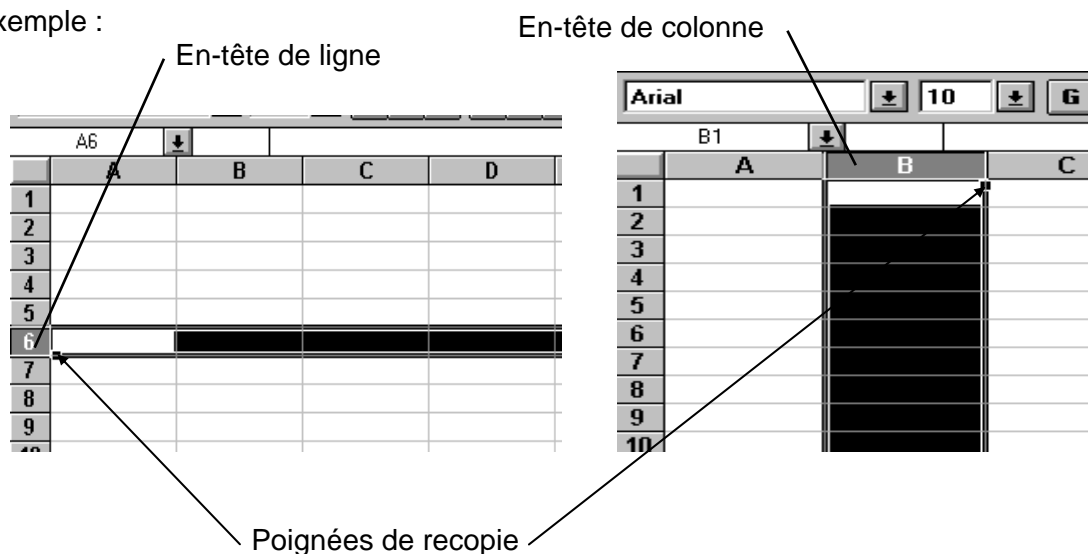
3.9. La commande Refaire

On utilise la commande **Refaire**  pour recréer ce qui vient d'être annulé

3.10. Insérer des lignes et des colonnes

Pour insérer des lignes ou des colonnes, on utilise les en-têtes de lignes ou de colonnes.

Exemple :



Procédure :

1. Sélectionner la ligne sous laquelle une ou des lignes vides doivent être insérées, ou la colonne à droite de laquelle une ou des colonnes vides doivent être insérées.
2. En maintenant la touche **MAJ** enfoncée, faire glisser la poignée de recopie vers le bas ou vers la droite. Etirer le cadre sur plusieurs lignes ou sur plusieurs colonnes pour en insérer plus d'une.
3. Ou activer la commande **Insertion / Ligne ou Colonne**.

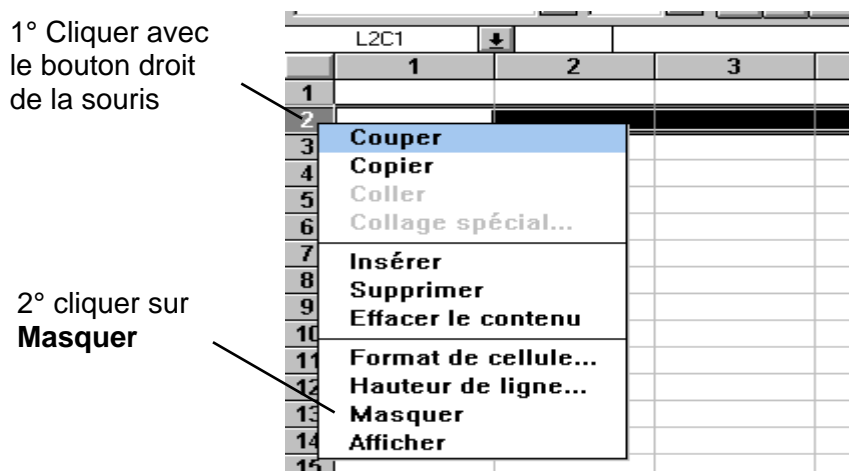


4. Ou encore, se servir des icônes de la boîte de dialogue **Affichage / Barre d'outils / Personnaliser / Edition**, en créant une barre d'outils personnalisée.

3.11. Masquer des lignes

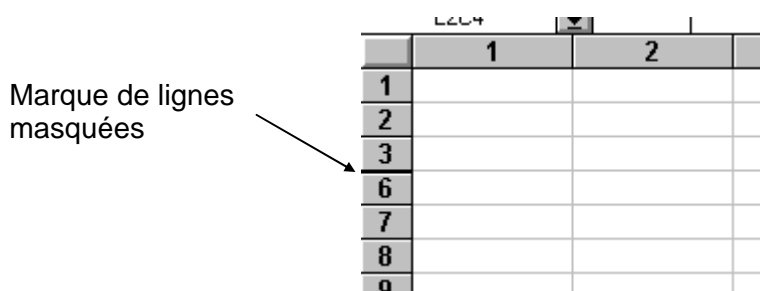
Il y a plusieurs possibilités de masquer et d'afficher des lignes :

1. Les lignes peuvent aussi être masquées, exactement comme les colonnes. Pour cela faire glisser la limite de l'en-tête de ligne vers le haut jusqu'à ce que celle-ci ait complètement disparu. Une ligne un peu plus épaisse dans l'en-tête des lignes matérialise l'endroit où une ligne a été masquée.
2. Au lieu de faire glisser la souris, le menu contextuel peut également être utilisé, pour ce faire, cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de ligne, puis cliquer sur **Masquer**.

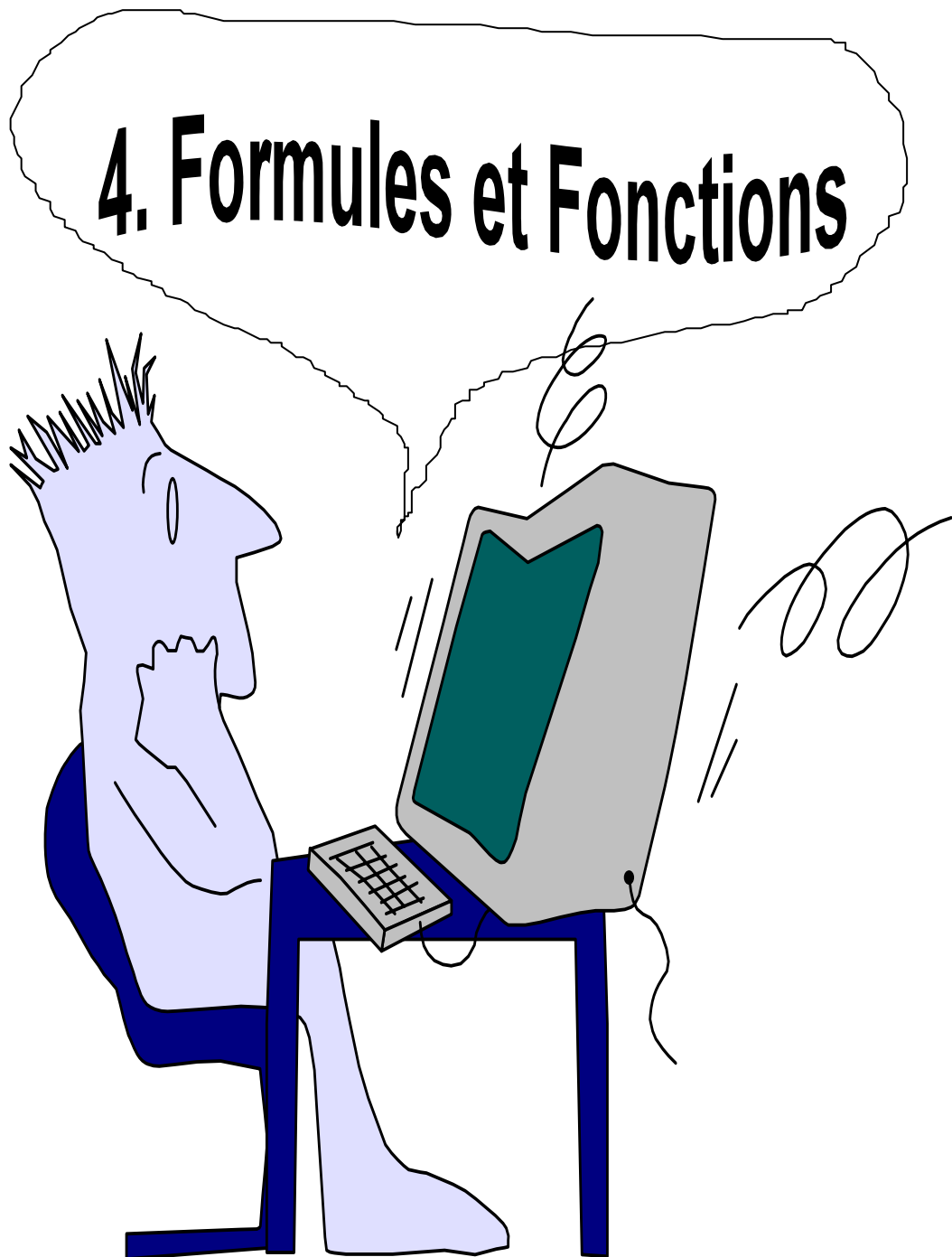


3.12. Afficher des lignes masquées

Pour afficher à nouveau une ligne masquée, sélectionner les deux lignes qui l'encadrent et choisir la commande **Afficher** dans ce même menu contextuel.



Ces commandes correspondent commandes **Format / Ligne / Masquer** et **Format / Ligne / Afficher** de la barre des menus.



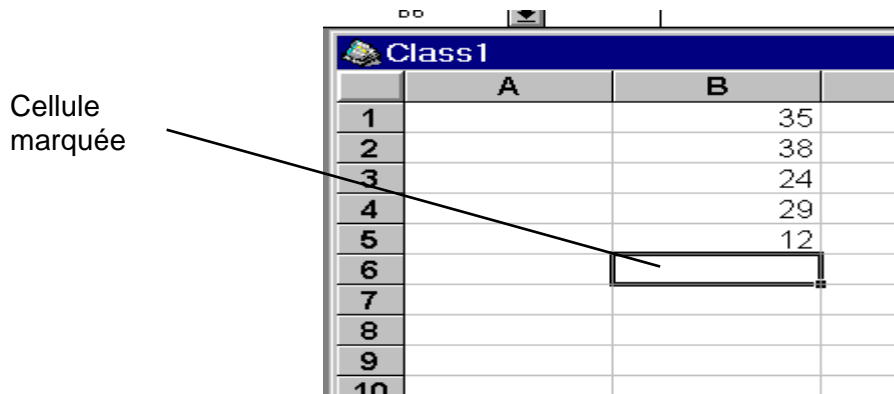
4.1. Les premiers calculs, l'addition

Excel permet de faire des additions des cellules qui se trouvent au-dessus de la cellule ou l'on désire le résultat, mais également l'addition de cellules non contigües.

Addition de cellule au-dessus.

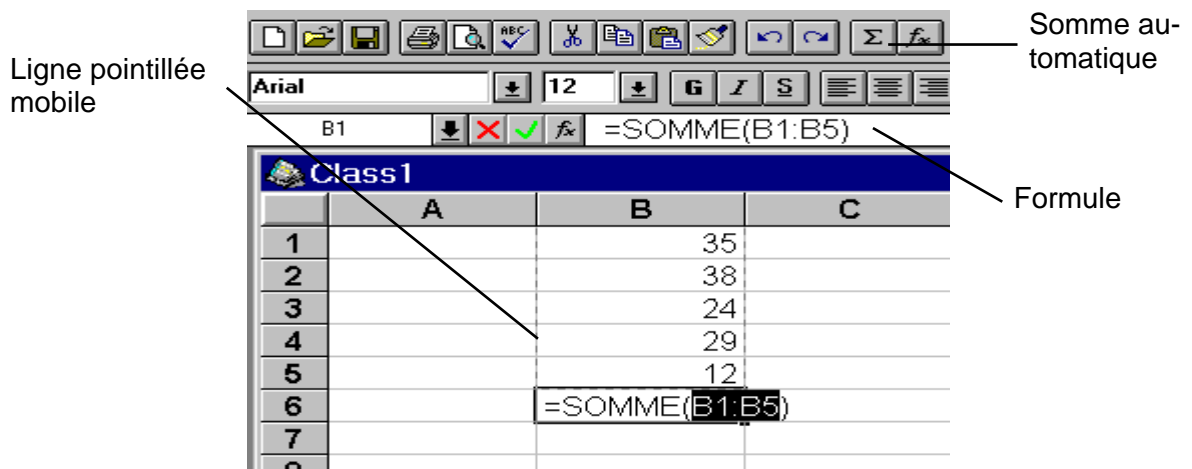
Procédure :

1. Marquer la cellule où le résultat sera inscrit

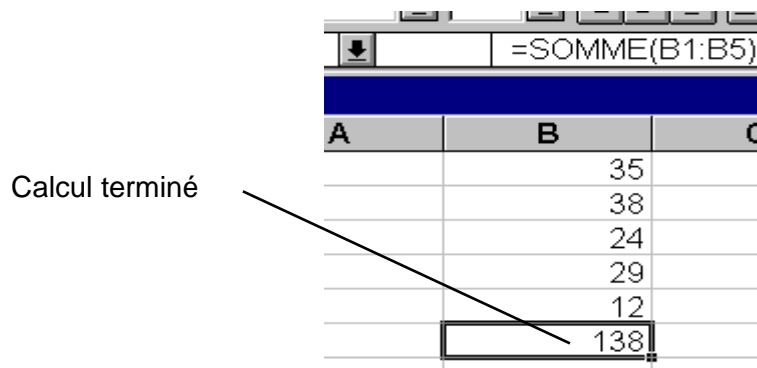


- 2.

3. Cliquer sur l'icône **Somme automatique** , les cellules qui se trouvent directement au-dessus sont entourées d'une ligne pointillée mobile, de plus la formule d'addition s'inscrit dans la barre de formule.




4. Il ne reste plus qu'à cliquer sur l'icône pour que l'opération soit terminée.

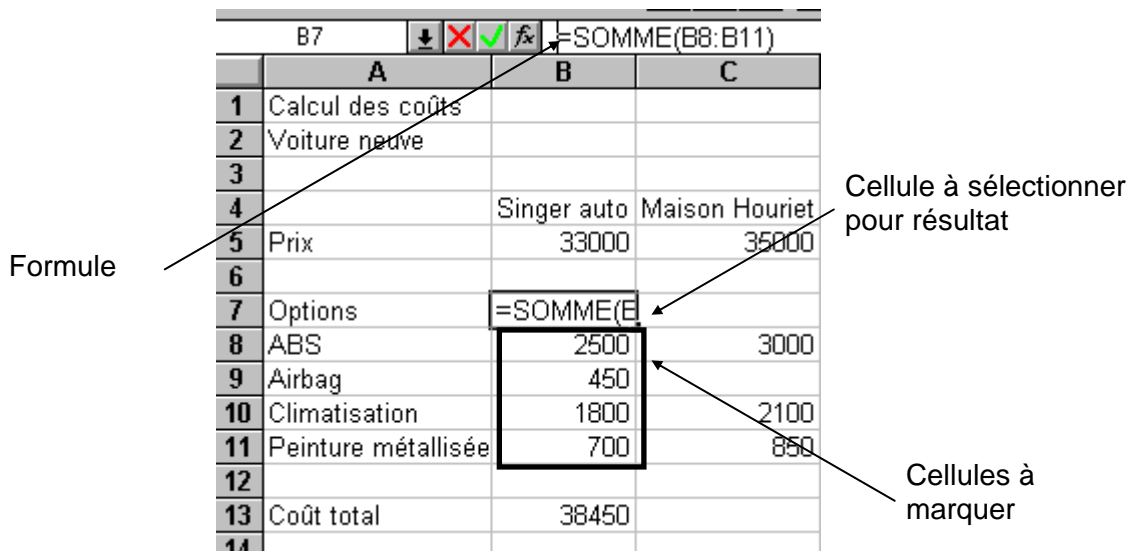


4.2. Variantes d'additions

Additionner des cellules qui se trouvent au-dessous du résultat

Procédure:

1. Sélectionner la cellule dans laquelle le résultat sera inscrit
2. Taper la formule "=Somme("
3. Marquer les cellules à additionner avec la souris
4. Cliquer sur  pour terminer la saisie.



Formule

Cellule à sélectionner pour résultat


Cellules à marquer

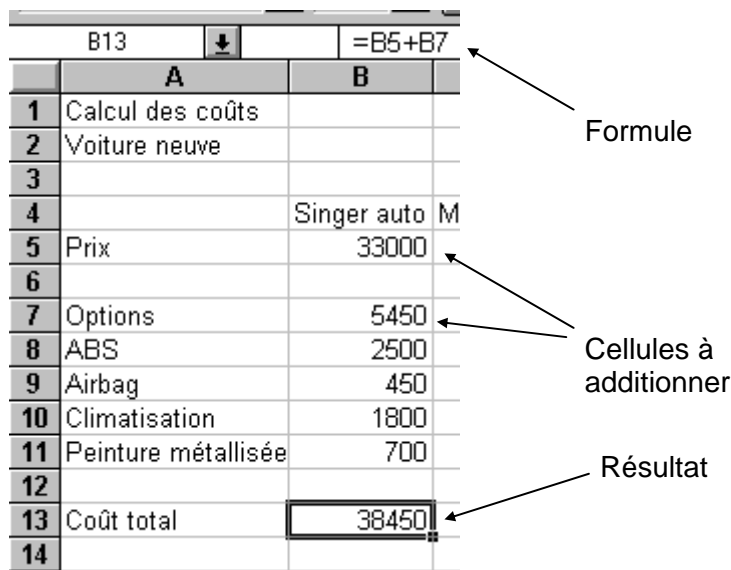
	A	B	C
1	Calcul des coûts		
2	Voiture neuve		
3			
4		Singer auto	Maison Houriet
5	Prix	33000	35000
6			
7	Options	=SOMME(B8:B11)	
8	ABS	2500	3000
9	Airbag	450	
10	Climatisation	1800	2100
11	Peinture métallisée	700	850
12			
13	Coût total	38450	
14			

La formule =Somme(B8:B11) est inscrit dans la barre de formule

Addition de cellules non contiguës

Procédure:

1. Sélectionner la cellule dans laquelle le résultat sera inscrit
2. Taper le signe "="
3. Marquer les cellules à additionner avec la souris en les séparant par le signe +
4. Cliquer sur  pour terminer la saisie.



Formule

Cellules à additionner

Résultat

	A	B
1	Calcul des coûts	
2	Voiture neuve	
3		
4		Singer auto M
5	Prix	33000
6		
7	Options	5450
8	ABS	2500
9	Airbag	450
10	Climatisation	1800
11	Peinture métallisée	700
12		
13	Coût total	38450
14		

4.3. Les fonctions

Les fonctions sont des formules prédéfinies exécutant certains calculs et facilitant les calculs complexes. Les fonctions se composent essentiellement de deux éléments :

- le nom de la fonction
- les arguments

le nom de la fonction est introduit, par ex: Taux, par le signe =. Par argument il faut comprendre toutes les indications nécessaires au bon déroulement de la fonction.

Exemples de fonctions financières :


Taux = calcule le taux d'intérêt par période

NPM = indique le nombre de paiements s'échelonnant sur une période donnée ou nombre d'annuités en terme financier.
ex : crédit sur 4 ans = 4 * 12 = 48
NPM=48

VPM = calcul le montant de chaque remboursement périodique
par ex : 250fr par mois
VPM=-250


VC= valeur future ou valeur finale après la dernière mensualité

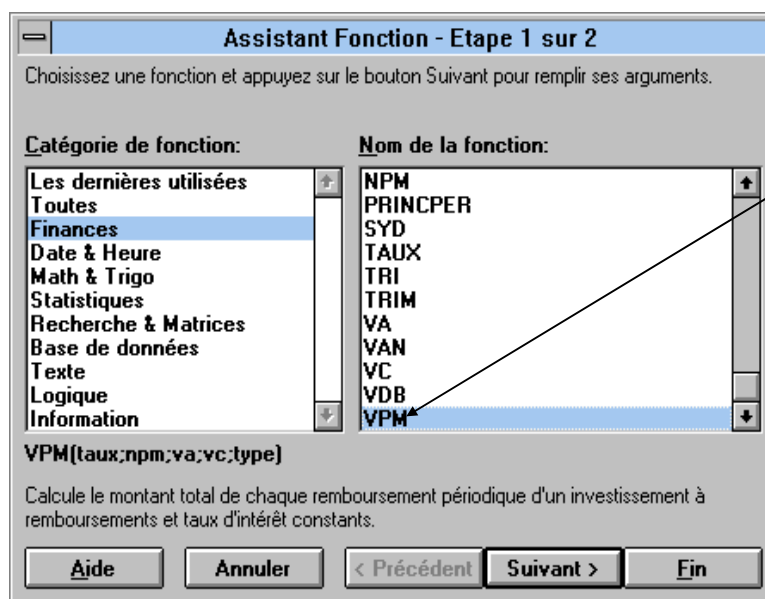
4.4. L'assistant fonction

L'Assistant Fonction  est un guide du début à la fin lors de la création d'une fonction complexe. Il présente

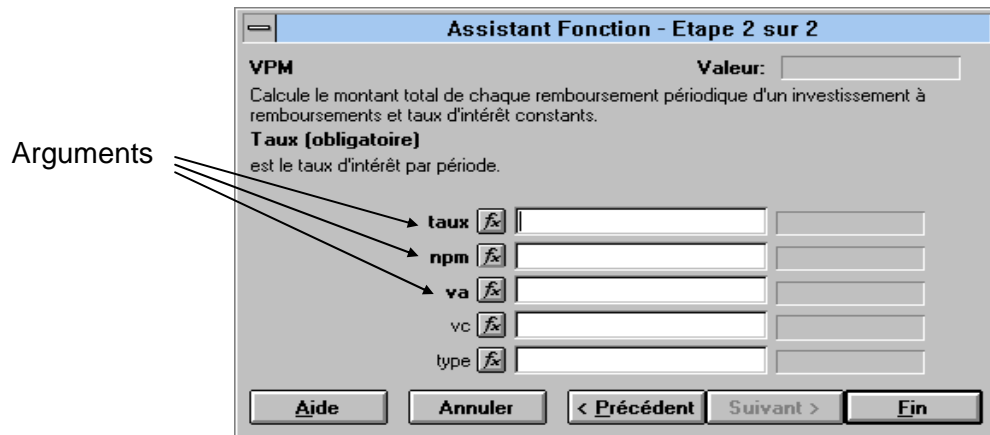
Procédure :

Par exemple calculer la mensualité de remboursement d'un prêt en fonction du taux d'intérêt et du nombre de périodes.

1. Activer la cellule où doit apparaître le résultat et taper le signe =
2. Cliquer sur l'icône **L'Assistant Fonction**  ou activer la commande **Insertion / Fonction** ce qui affiche la boîte de dialogue suivante :



3. Choisir la catégorie de fonction **Finances** et la fonction **VPM**, puis cliquer sur **Suivant >**, ce qui affiche la boîte de dialogue suivante :

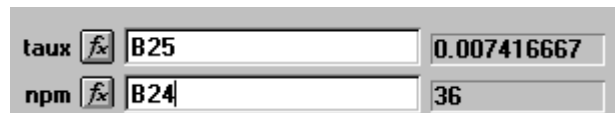


Cette boîte de dialogue montre en gras les arguments utilisés dans la fonction.

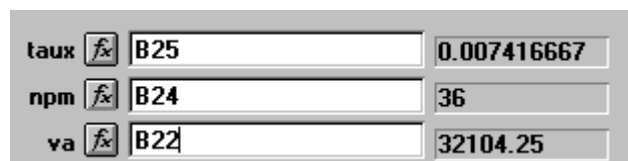
4. Cliquer dans la zone **taux**, puis cliquer dans la cellule où se trouve le taux d'intérêt, la référence de la cellule est inscrite et également le taux



5. Cliquer dans la zone **npm**, puis cliquer dans la cellule où se trouve le nb de périodicité



6. Cliquer dans la zone **va**, puis dans la cellule qui contient la somme en prêt.



7. Tous les arguments étant saisis, cliquer sur **Fin** pour terminer la fonction.
8. Le résultat s'inscrit dans la cellule choisie au point 1 et la formule dans la barre de formule.

4.5. Coordonnées absolues et relatives

En général Excel opère par défaut avec des coordonnées relatives. Lors de la copie de cellules, Excel adapte les coordonnées à la nouvelle position dans la feuille.

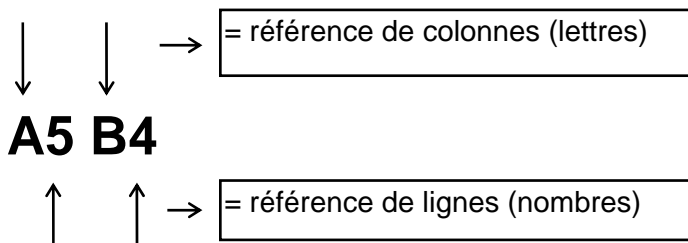
Excel permet de convertir les coordonnées relatives en coordonnées absolues, les coordonnées absolues sont des coordonnées qui restent inchangées à la suite d'une copie. Elles ne sont pas adaptées à la nouvelle position.

On reconnaît une coordonnée absolue par le signe \$ devant la position de colonne ou et devant la position de ligne.

Le signe \$ devant une colonne signifie que lorsqu'on change de ligne, tout en restant dans la même colonne, la référence demeure néanmoins dans la ligne d'origine.

Le signe \$ devant une ligne signifie que lorsqu'on change de colonne, tout en restant dans la même ligne, la référence demeure néanmoins dans la colonne d'origine.

	B5			↓	=\$A5*B\$4			
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	table de multiplication							
3								
4		1	2	3	4	5	6	
5	1	1	2	3	4	5	6	
6	2	2	4	6	8	10	12	
7	3	3	6	9	12	15	18	



A5 est une référence de ligne. Seuls les éléments situés sur la ligne **5** feront référence à **A5**.

B4 est une référence de colonne. Seuls les éléments situés sur la colonne **B** feront référence à **B4**.

Contenu des lignes : B5 = \$A5*B\$4
 C5 = \$A5*C\$4
 D5 = \$A5*D\$4 etc...

Contenu des colonnes : B5 = \$A5*B\$4
 B6 = \$A6*B\$4
 B7 = \$A7*B\$4 etc...

Le type de la référence est déterminé par la façon dont elle écrite :

B2	est une référence relative à la cellule B2
\$B\$2	est une référence absolue à la cellule B2
\$B2	est une référence mixte dans laquelle la référence à la colonne est absolue alors que la référence à la ligne reste relative

Les références mixtes sont traitées de la manière suivante lors d'une copie :

la partie absolue de la référence reste inchangée tandis que la partie relative est adaptée à la nouvelle position.

Une coordonnée absolue peut être obtenue automatiquement en utilisant la touche de fonction **F4**.

Exemple multiplier une cellule relative par une cellule absolue

Procédure :

1. Cliquer dans la cellule devant recevoir la formule
2. Taper le signe =
3. Cliquer sur la cellule relative
4. Taper le signe *
5. Cliquer sur la cellule absolue
6. Taper sur la touche **F4** et return

Diagram illustrating the formula entry process in Excel:

- Formule**: Points to the formula bar showing `=A7*F3`.
- Cellule à coordonnées absolues (\$F\$3)**: Points to the absolute reference part of the formula.
- Cellule à coordonnées relatives (A7)**: Points to the relative reference part of the formula.
- Cellule devant recevoir le résultat de la multiplication**: Points to cell C7, which displays the result 12.5.

	A	B	C	D	E	F
1	Coordonnées relatives et absolues					
2						
3	Conversion de dollars en frs				Cours du jour	1.25
4						
5						
6	Dollard	Frs				
7	10		12.5			
8	20					

4.6. Les calculs conditionnels

Les formules logiques et leur signification.

On utilise les formules logiques pour déterminer si certains faits ou conditions sont vérifiés ou non. Si la décision de faire ou non un investissement doit dépendre de ce qui ouvre la boîte suivante : que le coût sera ou non amorti en cinq ans, cette condition sera formulée de la façon suivante :

=Coût<Economies

	Economies		
	A	B	C
1	8000	12000	VRAI
2			
3			

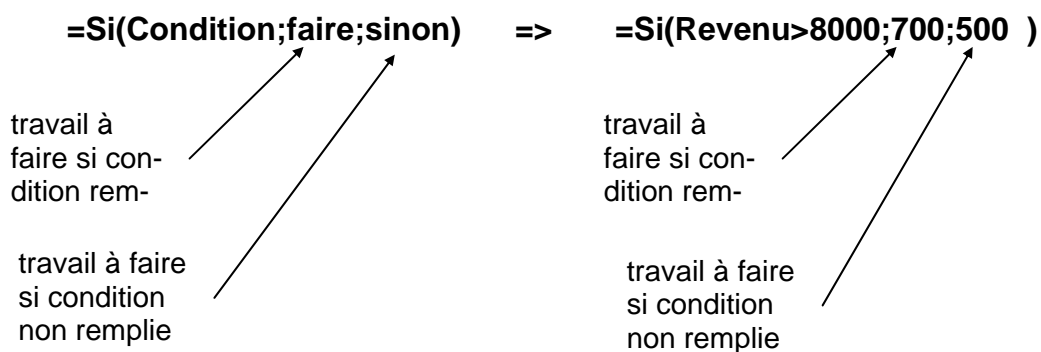
Avec une telle formule Excel compare les valeurs contenues dans les deux cellules A1 (nommées Coût) et B1 (nommées Economies).

Si la condition est remplie, autrement dit si le coût est inférieur aux économies, la cellule affiche la valeur **Vrai**. Bien qu'elle affiche une valeur logique, la cellule a la valeur numérique 1. Si les prévisions sont moins favorables, autrement dit si le coût sera supérieur aux économies prévisibles, la cellule affiche la valeur **Faux**, sa valeur numérique est alors de 0.

La fonction logique Si

Dans une formule il est parfois nécessaire de faire un contrôle avec la condition **Si** pour obtenir tel résultat plutôt qu'un autre.

Exemple:



Remarques :

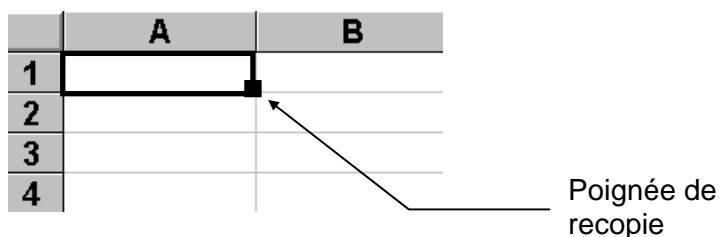
- Le travail à faire peut être l'affichage d'un nombre : =Si(A2>1000;500;700)
- L'affichage d'un texte =Si(A2>1000;"Oui";"Non")
- Une formule de calcul =Si(A2>1000;A2*5/100;A2*10/100)
- Une fonction de calcul =Si(A2>1000;Somme(C3:C5):Somme(D3:D5))



5.1. Copier dans des cellules voisines

Il existe différentes méthodes de copie de cellules dans Excel. Souvent lors de travail avec Excel une valeur ou une formule doit simplement être copiée dans une ou des cellules voisines.

Dans le coin inférieur droit se trouve un petit carré qui sert à recopier le contenu de la cellule active à droite, à gauche, en bas ou en haut et ceci, par un cliquer-glisser (cliquer avec le bouton gauche de la souris et déplacement avec ce bouton tenu enfoncé).



On peut sélectionner plusieurs cellules si elles se trouvent dans une même ligne ou dans une même colonne. Elles seront alors copiées en même temps

5.2. Copier dans des cellules non voisines

La souris peut aussi être utilisée, à l'intérieur d'une feuille de calcul, pour copier des données dans des cellules non voisines.

Procédure :

1. Sélectionner la ou les cellules originales.
2. Faire glisser le cadre de sélection en appuyant simultanément sur la touche **Ctrl**.
Une petite croix est visible à côté du pointeur.
3. Relâcher la souris à l'endroit souhaité.

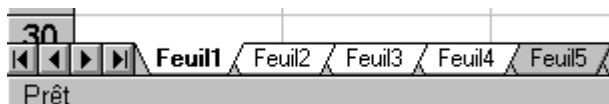
	A	B	C	D
1	Lundi			
2	mardi			
3	Mercredi			
4	Jeudi		Lundi	
5	Vendredi		mardi	
6	Samedi		Mercredi	
7	Dimanche		Jeudi	
8			Vendredi	
9			Samedi	
10			Dimanche	
11				

5.3. Copier dans plusieurs feuilles en même temps

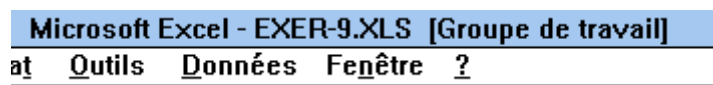
Une forme spéciale de copie est possible lorsque plusieurs feuilles sont sélectionnées. Une plage de cellules sélectionnées dans la feuille active peut être copiée simultanément dans les plages correspondantes des autres feuilles sélectionnées. On a le choix entre copier le contenu, le format ou les deux.


Procédure :

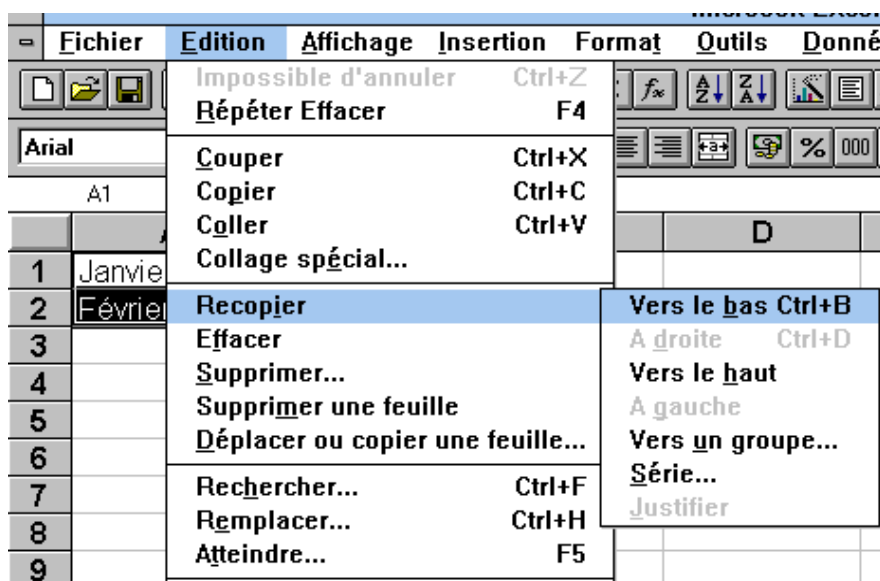
1. Sélectionner d'abord les feuilles qui constituent le groupe. Pour cela, cliquer sur les onglets des feuilles en tenant la touche **Maj** enfoncée.



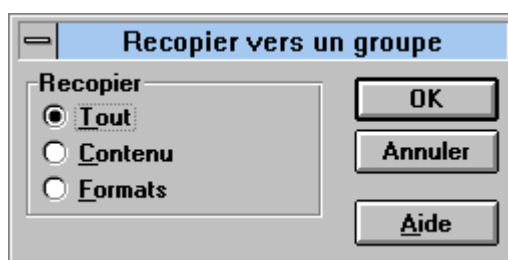
A côté du nom du fichier est inséré "(Groupe de travail)"



2. Sélectionner ensuite la plage de cellules à copier.
3. Copier cette plage dans le Presse-papiers en cliquant sur l'icône **Copier** 
4. Pour finir activer la commande **Edition /Recopier /Vers un groupe**.



Ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



ce qui permet de choisir une option de recopie.

5.4. Copier et insérer

Normalement, la copie remplace le contenu existant des cellules de la zone de collage. Il est cependant possible de faire de la place pour la copie en décalant vers la droite ou vers le bas les cellules de cette zone qui possèdent déjà un contenu.

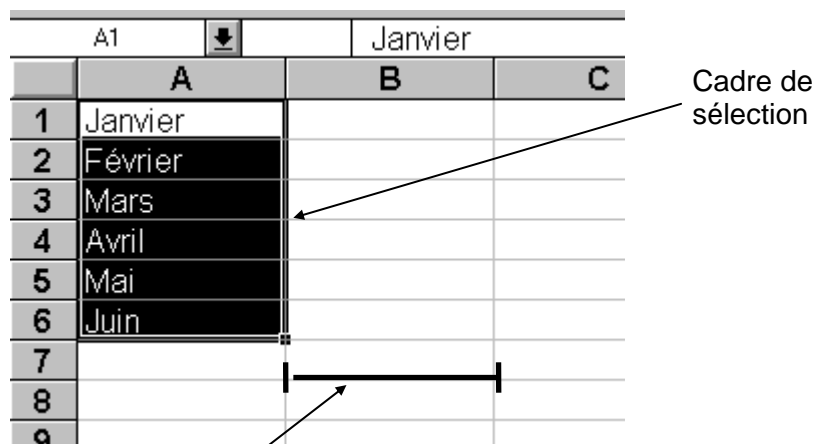
Procédure :

1. Sélectionner d'abord la plage de cellules qui doit être copiée.
2. Appuyer sur **Maj** et **Ctrl**, maintenir ces deux touches enfoncées.
3. Placer le pointeur de la souris sur la cadre de sélection. Maintenir le bouton gauche de la souris enfoncé. (Lorsqu'on déplace le pointeur de la souris, il se transforme en une barre en forme de **I**).

Dans la barre d'état, l'inscription suivante est affichée : *déplacez les cellules pour Copier / Insérer et Coller.*

4. Placer ce pointeur exactement entre les colonnes ou les lignes entre lesquelles la copie doit être insérée.



Si le pointeur est placé sur une limite de colonne, les données existantes sont copiées vers la droite, par contre si le pointeur est placé sur une limite de ligne, les données existantes sont copiées vers le bas.



Forme du pointeur, les données sont copiées vers le bas.


5.5. Copier par l'intermédiaire du Presse-papier

Toutes les possibilités de copier à l'aide de la souris sont limitées à la feuille active. Cette restriction ne vaut plus si l'on utilise le Presse-papier. On dispose pour cela des deux commandes


Copier et **Coller**, du menu **Edition** ou en cliquant sur les icônes  et  de la barre d'outils standard.

Un avantage de la copie à l'aide du Presse-papier est que l'on peut coller les données contenues dans ce Presse-papier à plusieurs autres endroits successivement tant qu'elles n'ont pas été remplacées par une autre commande **Copier** ou **Couper**.

Procédure :

1. Sélectionner la cellule ou la plage de cellules à copier.
2. Cliquer sur l'icône , Excel copie les données sélectionnées dans le Presse-papier et entoure la sélection d'une bordure mobile.
3. Sélectionner le coin supérieur gauche de la zone de collage.

Si cette zone se situe sur une autre feuille de calcul, il faut d'abord sélectionner cette feuille en cliquant sur l'onglet correspondant. Si elle se trouve dans un autre fichier, il faut activer d'abord la fenêtre correspondante.

4. Copier les données depuis le Presse-papier en cliquant sur l'icône .
5. Pour coller les mêmes données à d'autres endroits, répéter les étapes 3 et 4, sinon terminer le processus avec **Entrée**.

6. MISE EN FORME D'UNE FEUILLE DE CALCUL



6.1. Description de la mise en forme d'une feuille de calcul

Un certain nombre d'exigences peuvent être formulées vis-à-vis d'une feuille de calcul. Ces exigences concernent naturellement en premier lieu l'exactitude rigoureuse de toutes les données et formules contenues dans la feuille de calcul. En second lieu, elles concernent aussi la présentation. Les exigences dans ce dernier domaine sont très variables. S'il s'agit simplement de rassembler quelques chiffres pour estimer le coût d'un voyage, la mise en forme se limitera probablement à un formatage des nombres à deux décimales. La situation est tout autre si la tâche consiste à préparer une offre destinée à un client ou un rapport pour une réunion avec sa direction.

Il convient de choisir la façon dont les résultats doivent être présentés. Une impression sur papier permet d'utiliser des polices de caractères différentes de celles que l'on emploiera pour une présentation projetée sur un écran.

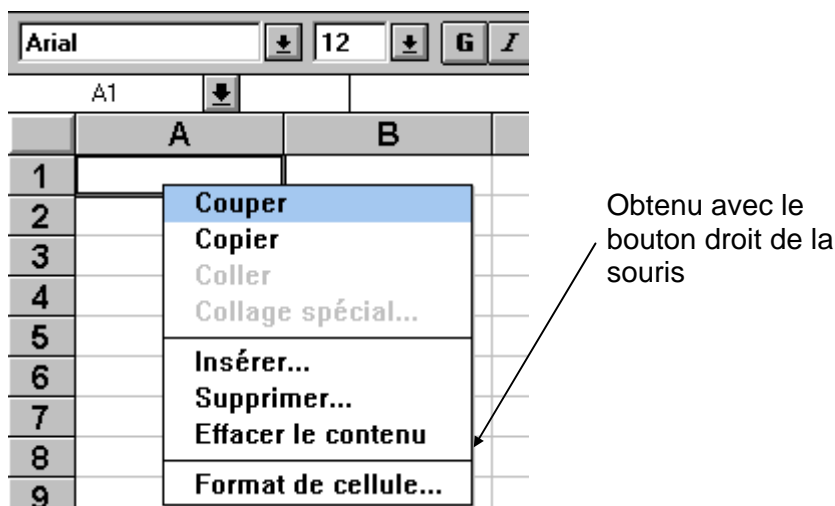
Le format de la cellule

A l'exception de la largeur des colonnes et de la hauteur des lignes, les nombreuses possibilités de mise en forme offertes par Excel s'appliquent toujours aux cellules. Le format d'une cellule regroupe toutes les caractéristiques qui sont indépendantes du contenu de la cellule. Il s'agit de répondre à six questions :

1. Comment les valeurs doivent-elles être représentées?
2. Comment veut-on aligner le contenu des cellules?
3. Comment l'écriture doit-elle se présenter?
4. La cellule doit-elle être mise en valeur avec des lignes ou un cadre?
5. Quelle couleur et quel motif veut-on utiliser pour le fond de la cellule?
6. La cellule doit-elle être protégée contre les modifications?

Mise en forme en une seule opération

La boîte de dialogue de la commande **Format / Cellule**, que l'on peut aussi ouvrir à partir du menu contextuel de n'importe quelle cellule, contient un onglet correspondant à chacune de ces questions.





De cette manière, on peut définir en une seule opération toutes les caractéristiques de mise en forme d'une cellule ou d'une plage de cellules sélectionnée. La barre d'outils "**Format**" offre un raccourci pour quelques une de ces possibilités.

6.2. Choix du format numérique

Le format numérique détermine la manière dont est représentée la valeur entrée dans la cellule. Il s'agit notamment de décider si les valeurs doivent être représentées avec des décimales et si oui, combien. Il convient à cet égard de concilier deux critères différents :

- La lisibilité
- La précision

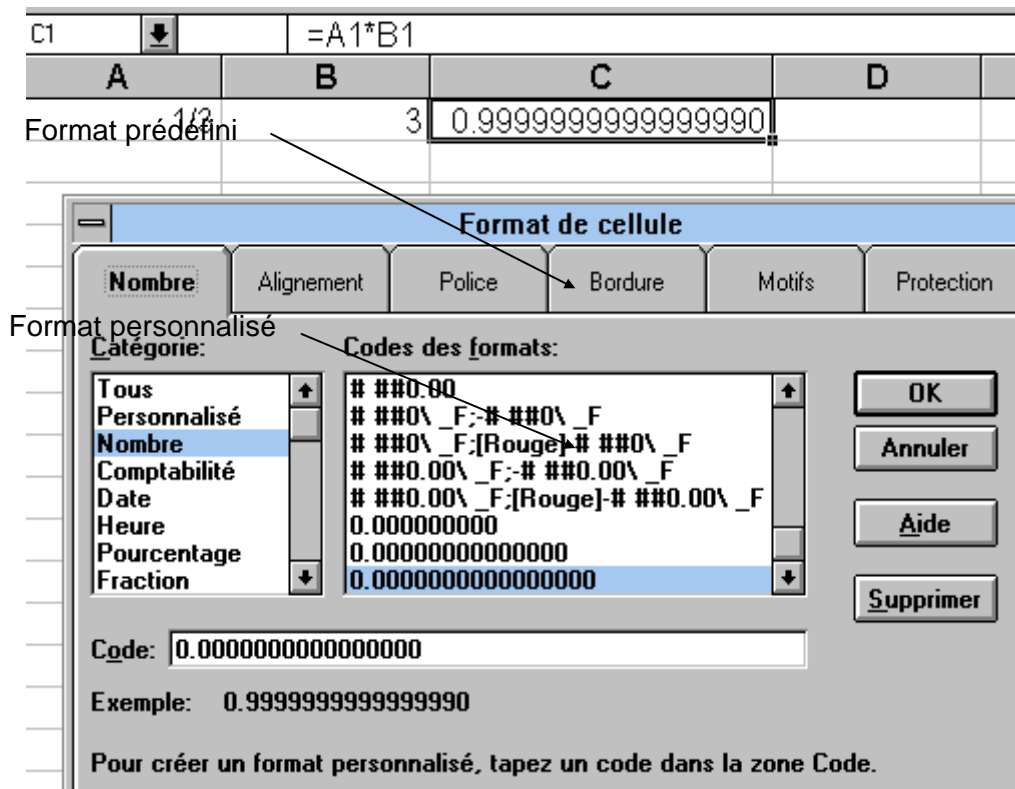
D'une part, il faut que les valeurs soient lisibles et facilement accessibles. Une colonne de nombres comportant des nombres de décimales différentes est assez déroutante. D'autre part, les très grands nombres sont souvent difficiles à lire lorsque le nombre de chiffres est important.

L'autre critère est celui de la précision. S'il s'agit de factures, il faut que les nombres comportent deux décimales. Par contre, lors de l'établissement du bilan d'une entreprise, on pourra sans doute laisser les centimes?

Il est difficile de prévoir le nombre de décimales que comportera le résultat que retourne une formule. Comment Excel doit-il se comporter dans ce cas? Faut-il arrondir le résultat à un certain nombre de décimales.



Formats prédéfinis et formats personnalisés.

Excel offre un nombre important de formats numériques prédéfinis. Il sont regroupés dans différentes catégories.



Avec un des formats prédéfinis, le résultat en C1 est arrondi à 1. Pour afficher le résultat sans arrondi, il faut créer un format personnalisé.


6.3. Les chiffres après la virgule

Les icônes de la barre d'outils Format **Ajouter une décimale**  et **Supprimer une décimale**  permettent de modifier rapidement le nombre de chiffres après la virgule.

6.4. Le séparateur des milliers

L'icône de la barre d'outils Format **Style milliers**  permet une meilleure lisibilité des grands nombres.

6.5. Format pourcentage

Le format pourcentage peut être formaté avec l'icône **Style pourcentage**  ou en activant la commande **Format / Cellule / Pourcentage**.

6.6. Alignement des contenus de cellule

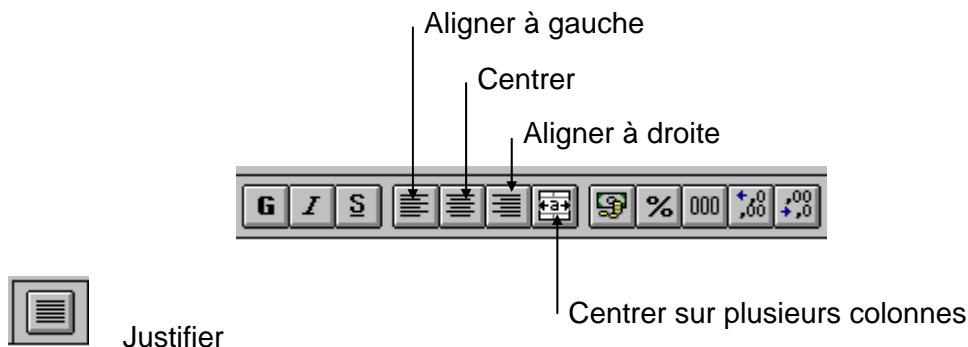
Tant que l'on ne décide pas autrement, Excel 5 aligne les textes à gauche dans la cellule et les nombres à droite. Les valeurs logiques telles que **Vrai** et **Faux** ainsi que les valeurs d'erreur sont centrées au milieu de la cellule. La manière dont le résultat d'une formule est aligné dépend du type de données de ce résultat.

Pour une première différenciation entre les nombres et les textes, cette façon de présentation par défaut peut être satisfaisante, mais elle peut s'avérer insuffisante dans bien des cas. Si une colonne de texte est située à droite d'une colonne de nombres, par exemple, les textes se trouvent collés contre les valeurs numériques. De même, on a souvent une impression de désordre lorsque les titres de colonnes sont alignés à gauche et les valeurs correspondantes à droite.

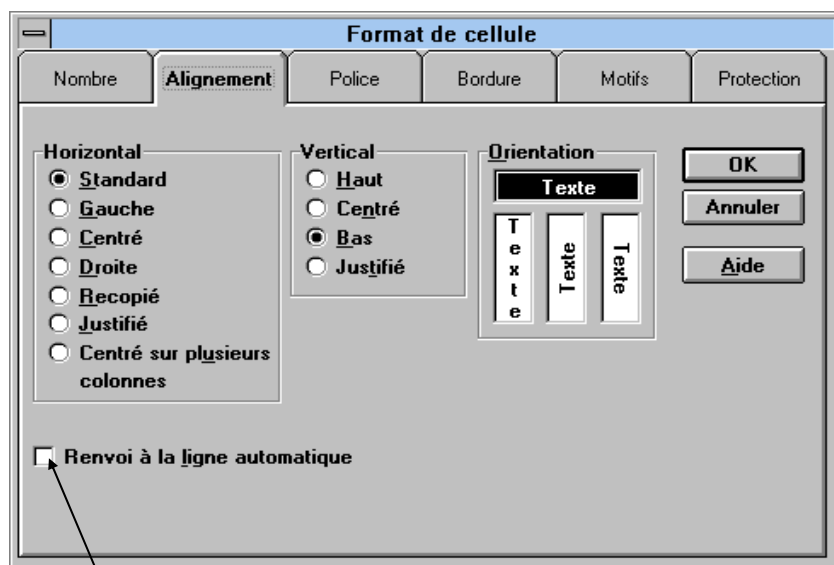
C'est la raison pour laquelle Excel donne la possibilité de modifier l'alignement, pour les nombres et pour les textes, et d'améliorer ainsi la présentation des feuilles de calcul.

Il faut, comme toujours, que la cellule ou la plage de cellules concernée soit sélectionnée si on désire en modifier l'alignement.

Les options les plus utilisées sont représentées par des outils icônes dans la barre d'outils **Format**. L'outil **Justifier** est en réserve dans la catégorie **Texte** dans la boîte de dialogue **Personnaliser**.



La boîte de dialogue **Alignement** obtenue soit par **Format / Cellule** où le menu contextuel de la cellule permet d'autres possibilités d'alignement.



Permet de renvoyer à la ligne un texte qui dépasse la largeur de la cellule

Quelques exemples d'alignement

	A	B	C	D	E
1					
2		Exemples d'alignement horizontal			
3					
4					
5		Texte aligné à gauche			
6		Texte centré			
7		Texte aligné à droite			
8		Texte centré sur plusieurs colonnes			
9		Texte avec renvoi à la ligne automatique			
10		Voici un exemple de texte "justifié". Le retour à la ligne se fait automatiquement			
11					

Alignement des blocs de texte

Si un passage de texte important est introduit dans une feuille de calcul, il est possible de le justifier par rapport à une plage de cellule. Contrairement à l'option *Justifié* de l'onglet **Alignement**, dans ce cas le texte n'est pas seulement justifié dans une cellule, il est effectivement réparti sur toutes les cellules de la plage sélectionnée.

Procédure :

Sélectionner une plage de cellule dans laquelle sera reparti le texte
 Ensuite, choisir la commande **Edition / Recopier / Justifier**, le texte est alors aligné à gauche dans la nouvelle plage de cellule.

Exemple :

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5		Texte original			
6		Ce texte s'étend sur plusieurs cellules			
7		Il est reparti sur deux lignes, il faut le répartir sur trois lignes			
8					
9					
10		Texte original			
11		Ce texte s'étend sur plusieurs cellules Il			
12		est reparti sur deux lignes, il faut le			
13		répartir sur trois lignes			
14					

6.7. Mise en forme de l'écriture

Un des facteurs déterminants en ce qui concerne la présentation d'un document est le choix de la police de caractères. Il s'agit d'une part d'assurer une bonne lisibilité des données dans les colonnes de la feuille de calcul et d'autre part de bien faire ressortir les titres et étiquettes de lignes et de colonnes.

Lorsqu'on parle de police de caractères, il convient de distinguer trois caractéristiques :

- ◆ La police elle-même qui détermine la forme des caractères
- ◆ La taille
- ◆ Le style qui est une combinaison d'attributs de police tels que le gras, l'italique, le souligné, etc.

Les polices

Il est pratiquement impossible de dire combien de polices de caractères (et lesquelles) peuvent être employées sur un ordinateur. Ces polices se distinguent par le dessin des caractères, par leur largeur et leur épaisseur. On les range généralement en deux groupes.

- ◆ Les polices avec empattement
- ◆ Les polices sans empattement

La boîte de dialogue obtenue par la commande **Format / Cellules / Police** offre encore plus de possibilités pour modifier le format des caractères (attribution de couleur, de style, de soulignements différents, etc.).

La police de caractères et la taille par défaut peuvent être modifiées dans le fichier *EXCEL5.INI* sous le répertoire *WINDOWS*.


6.8. Lignes et bordures

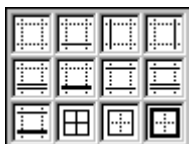
Les lignes et les bordures ainsi que les couleurs et les motifs pour le fond des cellules constituent des moyens efficaces lorsqu'il s'agit de mettre une touche finale à la présentation d'une feuille de calcul. Les lignes permettent par exemple de séparer des sommes par rapport aux colonnes de nombres additionnés.

Les bordures quant à elles, permettent de délimiter les parties principales d'une grande feuille de calcul. Les couleurs et motifs de fond de cellules attirent de façon ciblée l'attention du lecteur sur les informations les plus importantes ou sur des valeurs particulières. Si certaines pages de cellules sont protégées, les couleurs sont pratiques pour désigner les cellules dans lesquelles des entrées peuvent être faites.

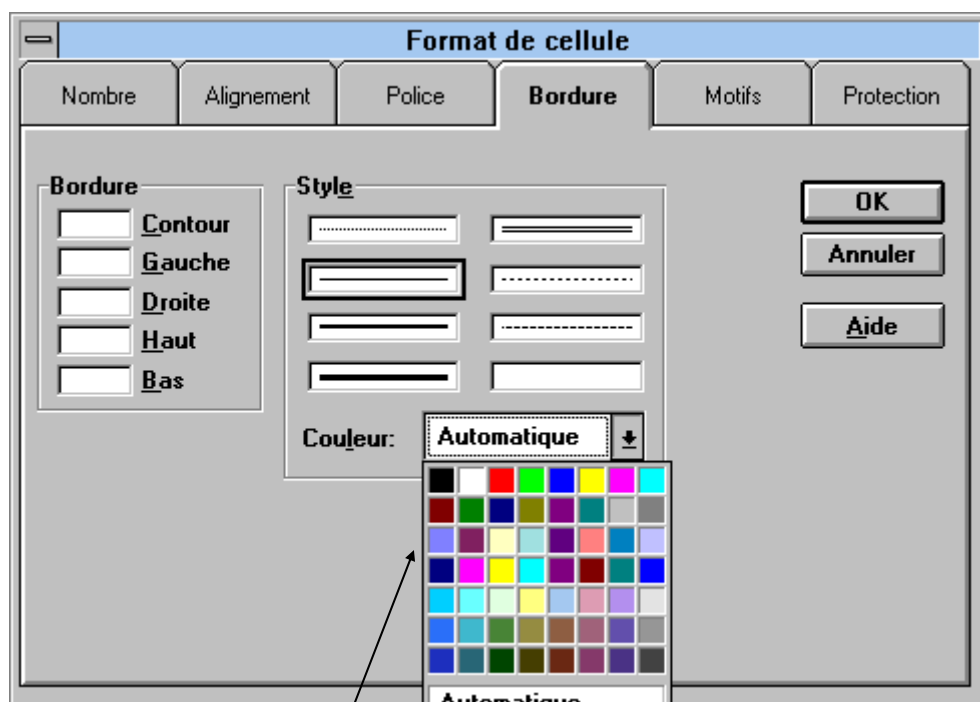
Palette des lignes et bordures

Il y a deux possibilités pour entourer une cellule ou une page de cellules sélectionnée.

1. Si l'on travaille avec la souris, on peut utiliser l'icône **Bordure**  qui ouvre la palette de bordure standard



2. Activer la commande **Format / Cellule / Bordure** ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



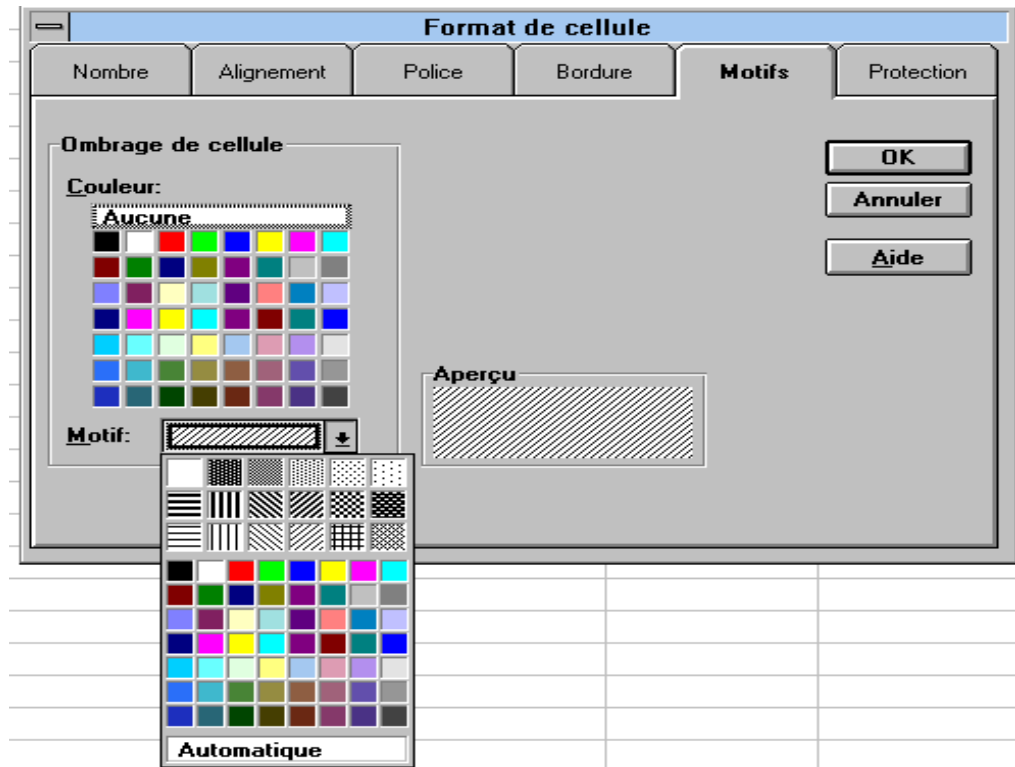
Choix de la couleur des bordures

6.9. Couleurs et motifs

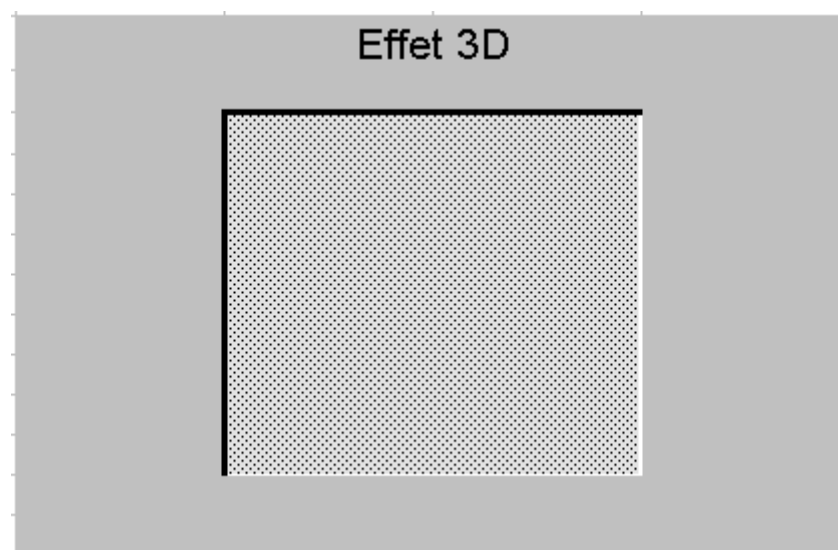
Il y a également deux possibilités d'attribuer des couleurs aux polices de caractères et aux couleurs de fond des cellules

Dans la barre d'outils **Format** deux icônes, un  pour la couleur des polices et un  pour la couleur de fond des cellules.

Et en activant les commandes **Format / Cellule / Police / Couleur** et les commandes **Format / Cellule / Motif** ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



Exemple :



6.10. Protection des cellules

La protection des cellules est une des caractéristiques constituant le format de la cellule. Cela signifie que cette propriété sera transmise lors de la copie ou du déplacement de cellules.

Normalement, tous les titres, valeurs et formules d'un classeur peuvent être modifiés à tout moment lorsque le classeur est ouvert.

Une fois que la structure d'une feuille de calcul a été mise au point, que les formules ont été testées, que certaines données ont été définitivement déterminées, il est préférable de verrouiller ces cellules afin d'empêcher qu'elles ne soient modifiées par inadvertance. On peut définir cette protection pour tout un classeur, pour des feuilles ou seulement pour des cellules ou des plages de cellules sélectionnées.

Combinaison des deux commandes

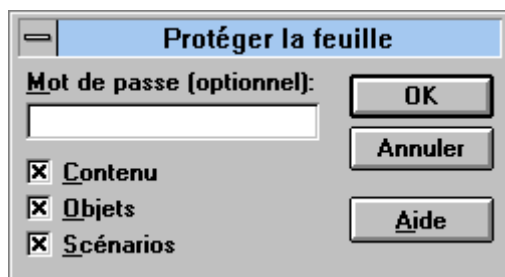
Dans Excel, le verrouillage de cellules est obtenu par le jeu conjoint de deux commandes de portées différentes. La commande **Outils / Protection** a une validité globale. Elle permet de protéger toute une feuille ou tout un classeur. La deuxième commande est **Format / Cellule / Protection** avec deux options **Verrouillée** et **Masquée**.

Par défaut, toutes les cellules possèdent dans leur format la propriété **Verrouillée**. Cette propriété ne devient cependant effective qu'à partir du moment où la commande **Outils / Protection** est choisie. Si on veut protéger tout le classeur, choisir la commande **Protéger le classeur** dans le sous-menu correspondant. *Protection du classeur* ne signifie pas que plus rien ne pourra être modifié dans les différentes feuilles. Il s'agit simplement de protéger la structure du classeur.

En activant l'option *Structure*, l'ordre des feuilles ne pourra plus être modifié. Aucune feuille ne peut alors être insérée, déplacée ou supprimée dans le classeur. En cochant l'option *Fenêtre*, la position et la taille des fenêtres ne peuvent plus être modifiées. Les boutons correspondants disparaissent alors de la barre de titre et la commande **Nouvelle Fenêtre** devient elle aussi indisponible.

Protéger des cellules :

1. Sélectionner les cellules à verrouiller
2. Activer la commande **Outils / Protection / Protéger la feuille**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



3. Saisie optionnelle d'un mot de passe
4. Cliquer sur le bouton OK


Les mêmes commandes sont disponibles pour lever la protection. Leur désignation change automatiquement pour devenir **Oter la protection de la feuille** ou **Oter la protection du classeur**.



7.1. Imprimer une feuille de calcul

Plusieurs décisions doivent être prises au moment où l'on s'apprête à transcrire des informations sur le papier.

- ◆ Que veut-on imprimer ?
- ◆ Quelle doit être la mise en page du document Imprimé ?
- ◆ Sur quelle imprimante se fera l'impression, et avec quels paramètres?

La méthode la plus rapide consiste à cliquer sur l'icône *Imprimer* . Dans ce cas, Excel imprime la feuille sans demander de confirmation.

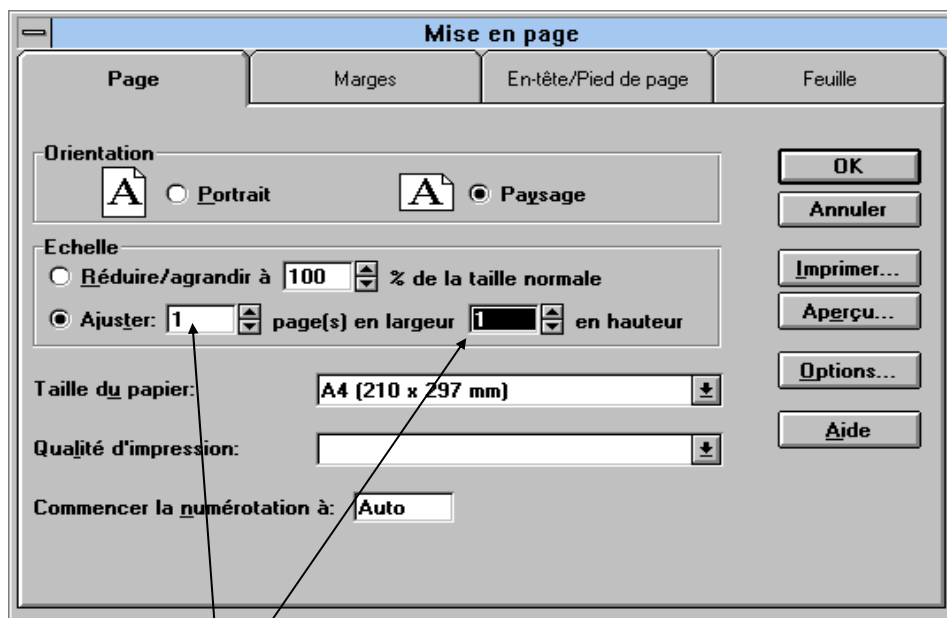
La première impression donne parfois des résultats imprévisibles. Le quadrillage étant imprimé par défaut, le document devient confus sans que les bordures et les hachures soient mises en évidence.

Excel permet heureusement de paramétrer adéquatement les options d'impressions, les marges, l'orientation du papier et de définir l'en-tête et le pied de page.

Ces divers paramétrages s'effectuent dans la boîte affichée par la commande **Fichier / Mise en page** ou par *Mise en page...* du menu contextuel de la barre des menus.

7.2. Onglet Page

La principale commande de l'onglet **Page** concerne l'orientation : *Portrait* ou *Paysage*. L'option **Echelle** permet d'agrandir ou de réduire la feuille de calcul sur la page d'impression selon un certain pourcentage.

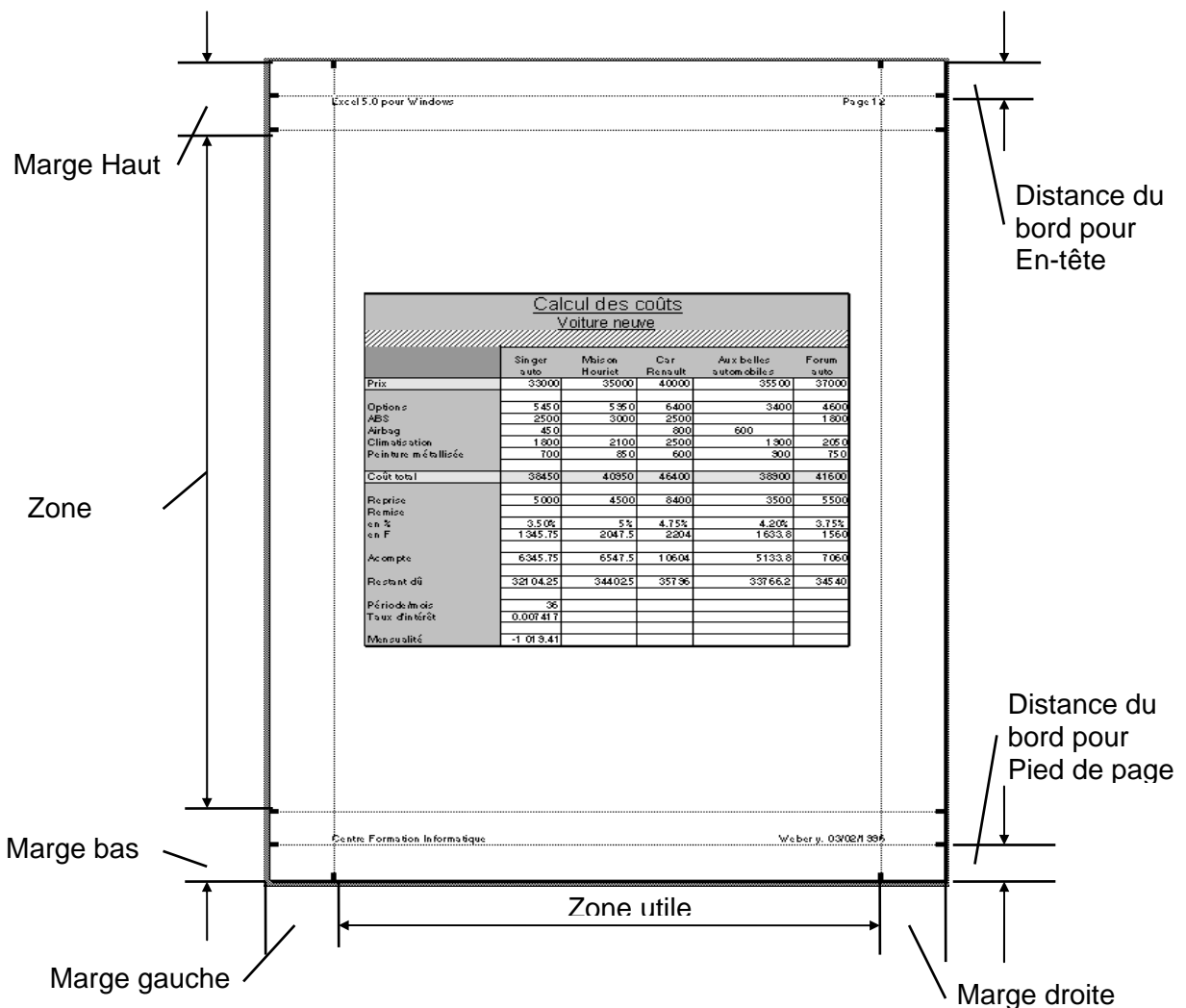
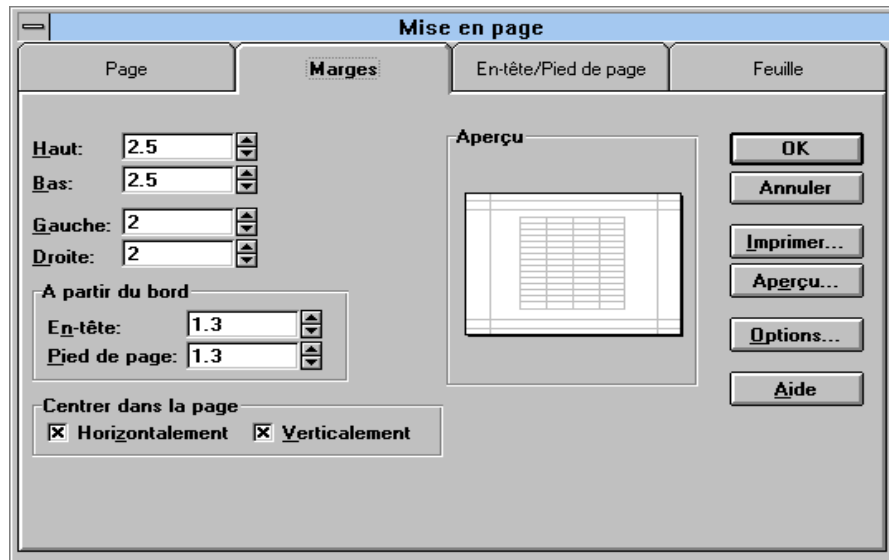


Permet de limiter le document (volumineux) imprimé à un certain nombre de pages (à spécifier)

7.3. Marges

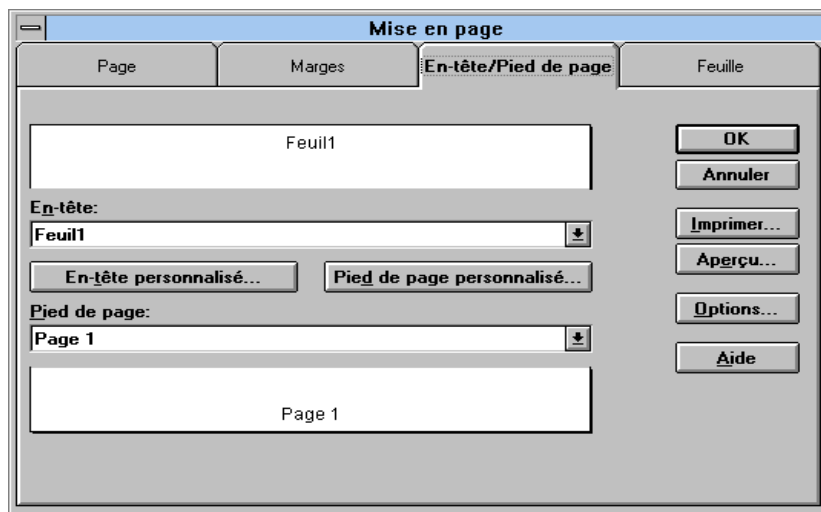
L'onglet **Marges** est utilisé pour définir des options complémentaires. Une prévisualisation de la page est donnée là encore dans la zone **Aperçu**.

Définir les marges dans les champs *Haut, Bas, Gauche, Droite*



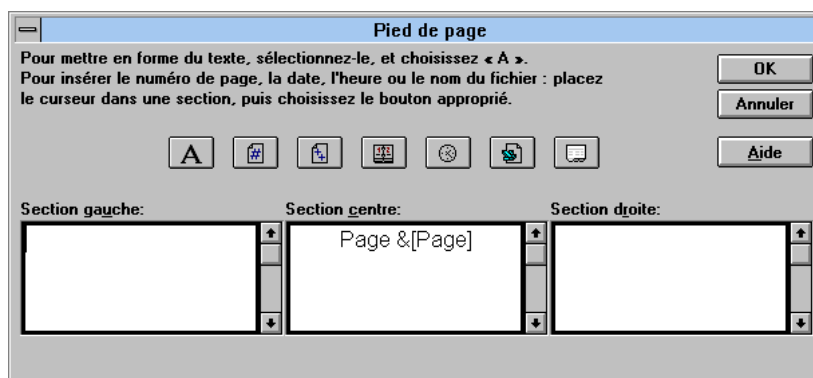
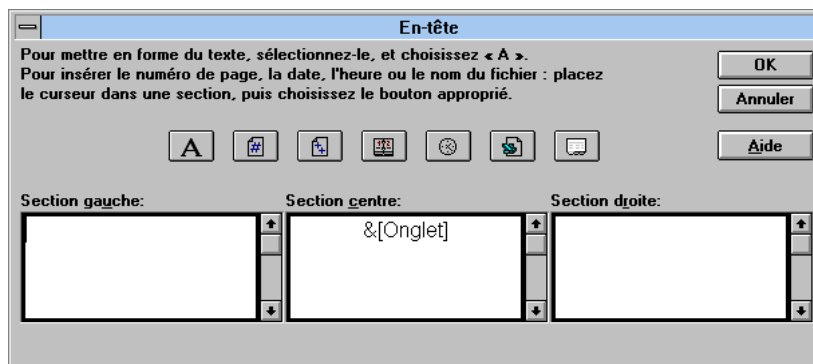
7.4. En-tête et Pied de page

Le texte défini dans l'en-tête ou le pied de page apparaît sur chaque page imprimée. L'en-tête et le pied de page permettent d'afficher des informations qui ne doivent pas figurer dans la feuille. Il s'agit par exemple du nom de la feuille aidant à rechercher le document voulu. On peut y inscrire le nom de la société, son logo, etc. La date et le numéro de page sont aussi des indications qu'on rencontre dans ces zones.



Par défaut, Excel inscrit le nom de la feuille dans l'en-tête et Page avec son numéro dans le pied de page.

Les boutons "En-tête personnalisé" et "Pied de page" ouvrent les boîtes de dialogue suivantes :



Elles permettent de personnaliser les informations à inscrire dans ces zones. Par exemple la date et l'heure de création du document, les numéros de page et le nombre de pages, le nom du fichier, etc.

7.5. Onglet feuille

Les paramètres de base entrant dans la définition de l'impression sont réunis dans l'onglet *Feuille*.

Permet de sélectionner les titres de colonnes devant apparaître sur chaque page

Permet de sélectionner les titres de lignes devant apparaître sur chaque page

Permet de sélectionner une partie de la feuille à imprimer


Permet ou non d'imprimer le quadrillage des cellules

Permet d'imprimer les annotations insérées dans une feuille

Permet de choisir l'ordre d'impression

Transforme les couleurs par des tons de gris

7.6. Lancer l'impression

Dès que tous les paramètres d'impression sont satisfaisants et que la mise en page a été contrôlée avec le mode *Aperçu* , choisir la commande **Fichier / Imprimer** ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :

Imprime les cellules sélectionnées

Permet de sélectionner les pages à imprimer




8.1. Qu'est-ce qu'un graphique Excel

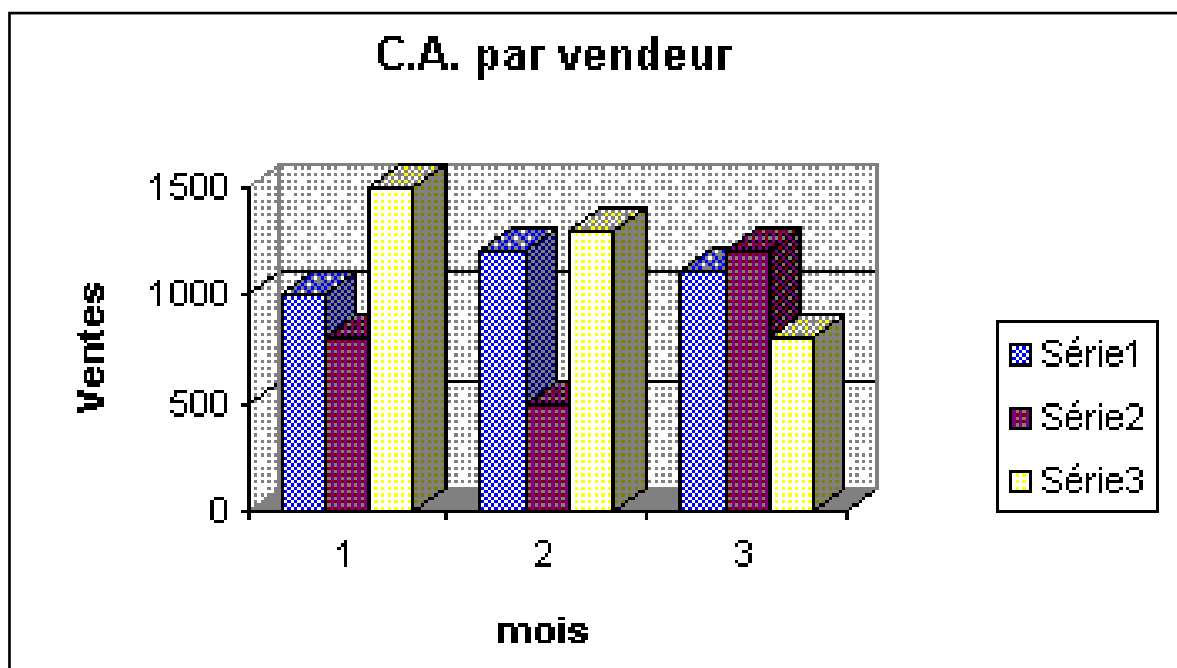
En plus du traitement de données numériques dans des feuilles de calcul (organisation, tri, calculs, etc.) un programme comme Excel peut aussi prendre en charge un autre ensemble de tâches qui est la présentation optique des résultats du travail sur la feuille de calcul.

On présente parfois Excel non plus comme un simple tableur avec ses extensions habituelles (graphiques et bases de données) mais comme un programme de présentation.

Lors de la création d'un graphique, Excel utilise des valeurs provenant de la feuille de calcul.

Avant d'activer la fonction graphique , les valeurs à convertir en graphique doivent être sélectionnées au préalable. Excel met automatiquement à jour le graphique dès que les valeurs de références subissent des modifications.

Les valeurs de la feuille sont représentées sur la feuille sous forme de marques de données. Ces marques de données permettent de générer, selon le type de graphique choisi, des barres, des courbes, des histogrammes, des secteurs, des nuages de points et d'autres encore.



Dans la figure ci-dessus, les marques de données sont représentées par des barres en 3D.

Les marques de données formant des groupes dans une cellule ou une colonne sont réunies en **séries de données**. Le graphique illustré ci-dessus se compose de 3 séries de données. Ces dernières sont mises en évidence par des couleurs différentes sur le moniteur ou par des tons gris ou motifs lors d'une impression en noir et blanc.

Un graphique, une fois créé, peut être édité. On peut lui ajouter une légende, un titre ou un quadrillage. La plus part des éléments d'un graphique peuvent être déplacés et redimensionnés. Ces éléments peuvent être affectés par des motifs, des couleurs et des bordures. Les éléments textes peuvent subir les mises en forme habituelles concernant l'alignement, le changement de police ou de taille.

Graphique incorporé ou feuille graphique ?

Avant de créer un graphique, une décision doit être prise, est-ce que le graphique sera incorporé au document en cours ou sur une feuille indépendante.

Graphique incorporé

Un graphique peut être inséré dans la feuille d'où proviennent les données. Dans ce cas, le graphique est un objet qui peut être déplacé et redimensionné. Cette insertion du graphique dans la feuille permet d'imprimer sur la même page les données et le graphique correspondant. C'est le principal avantage offert par le graphique incorporé.

Feuille graphique.

Un graphique peut occuper une feuille indépendante. Dans ce cas, les données et le graphique sont répartis entre deux feuilles distinctes du classeur.

Sélection des données

Une règle simple régit la sélection des données entrant dans la création du graphique : les textes requis dans la feuille pour décrire un nombre servent à identifier les marques de données dans le graphique. Dans l'exemple qui suit, il s'agit des noms des vendeurs et de la désignation des trimestres. Le bloc des valeurs numériques est complété à gauche par une colonne de texte et en haut par une ligne de texte. Ces indications serviront d'étiquettes dans le graphique. La sélection doit donc englober les nombres ainsi que les textes.

8.2. L'assistant Graphique

L'assistant graphique.

L'Assistant Graphique facilite grandement la création de graphiques complexes.

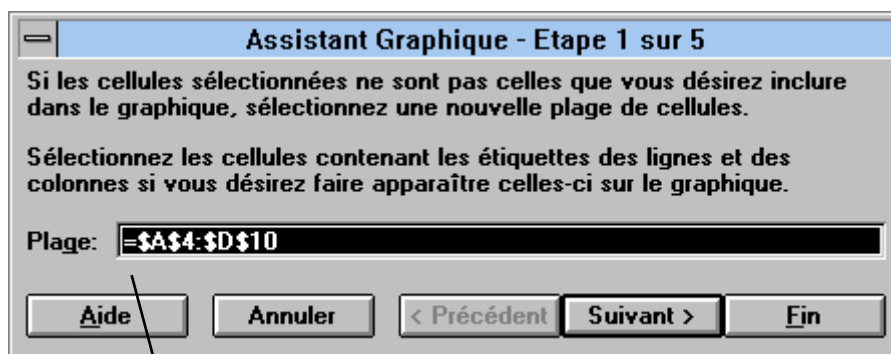
Procédure :

1. Marquer la plage de données à convertir en graphique (y compris les intitulés de lignes et de colonnes).

Exemple :

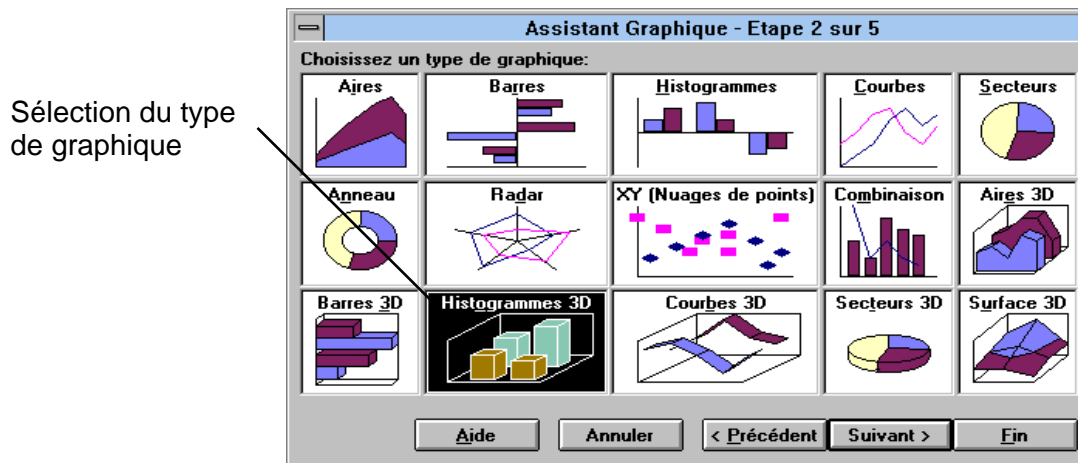
	A	B	C	D
1	<u>C.A. par vendeur et par trimestre pour 1993</u>			
2				
3				
4		Jean Dupont	François Dur	Roland Herr
5	1er trimestre	1860	1460	2300
6	2e trimestre	1470	1590	1890
7	3e trimestre	1580	1360	1460
8	4e trimestre	1945	2080	2060
9				
10	Totaux	6855	6490	7710

2. Cliquer sur l'icône Assistant graphique, le pointeur se transforme en une petite croix munie d'un Histogramme.
3. Pointer à un endroit de la feuille où l'on désire insérer le graphique et avec le bouton gauche de la souris enfoncé, déplacer la souris en diagonale à droite et en bas. Ceci ouvre un cadre où sera inséré le graphique.
4. Lâcher le bouton de la souris, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :

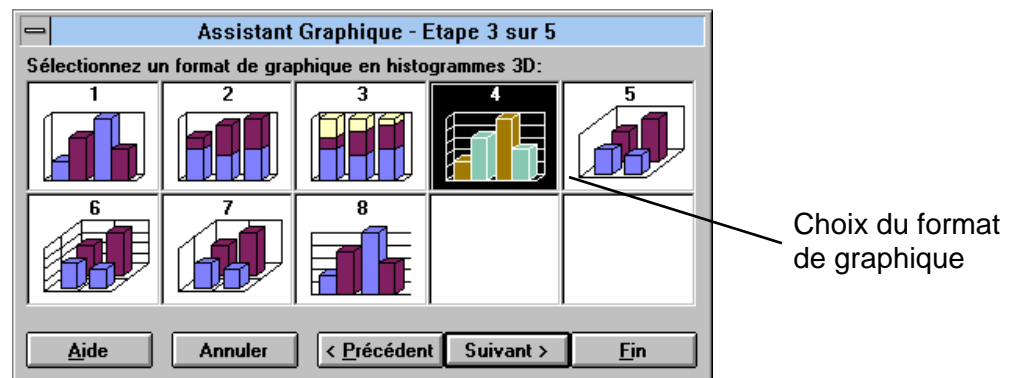


Contrôle de la plage de données

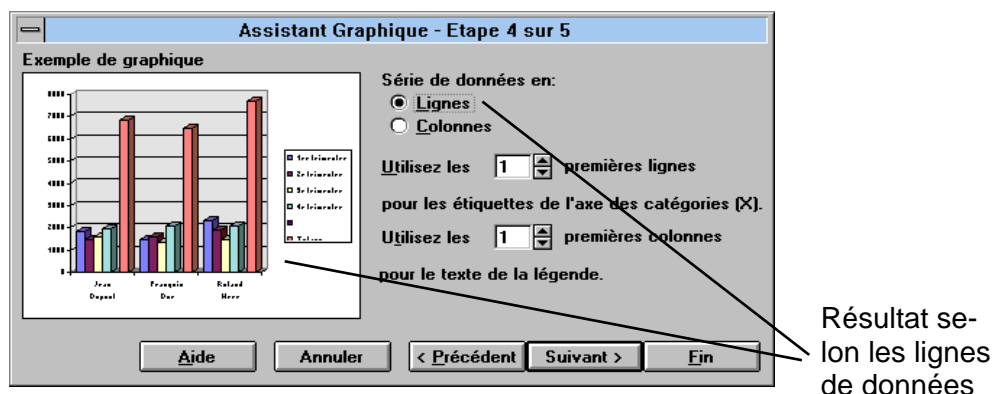
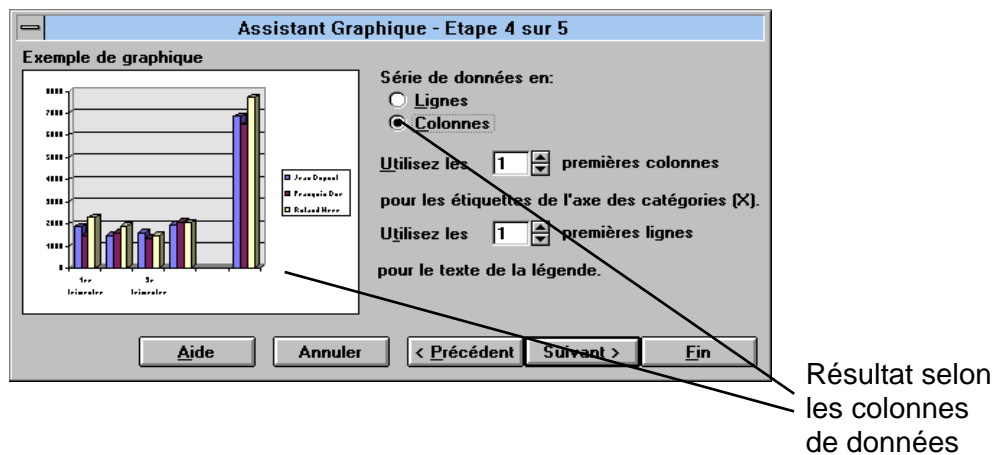
5. Contrôle de la plage de données et si OK cliquer sur suivant, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



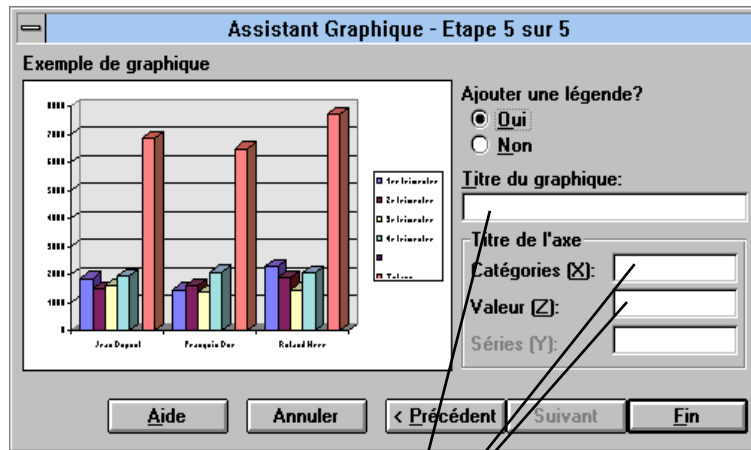
6. Sélection du type de graphique et cliquer sur suivant, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



7. Sélection du format de graphique, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :

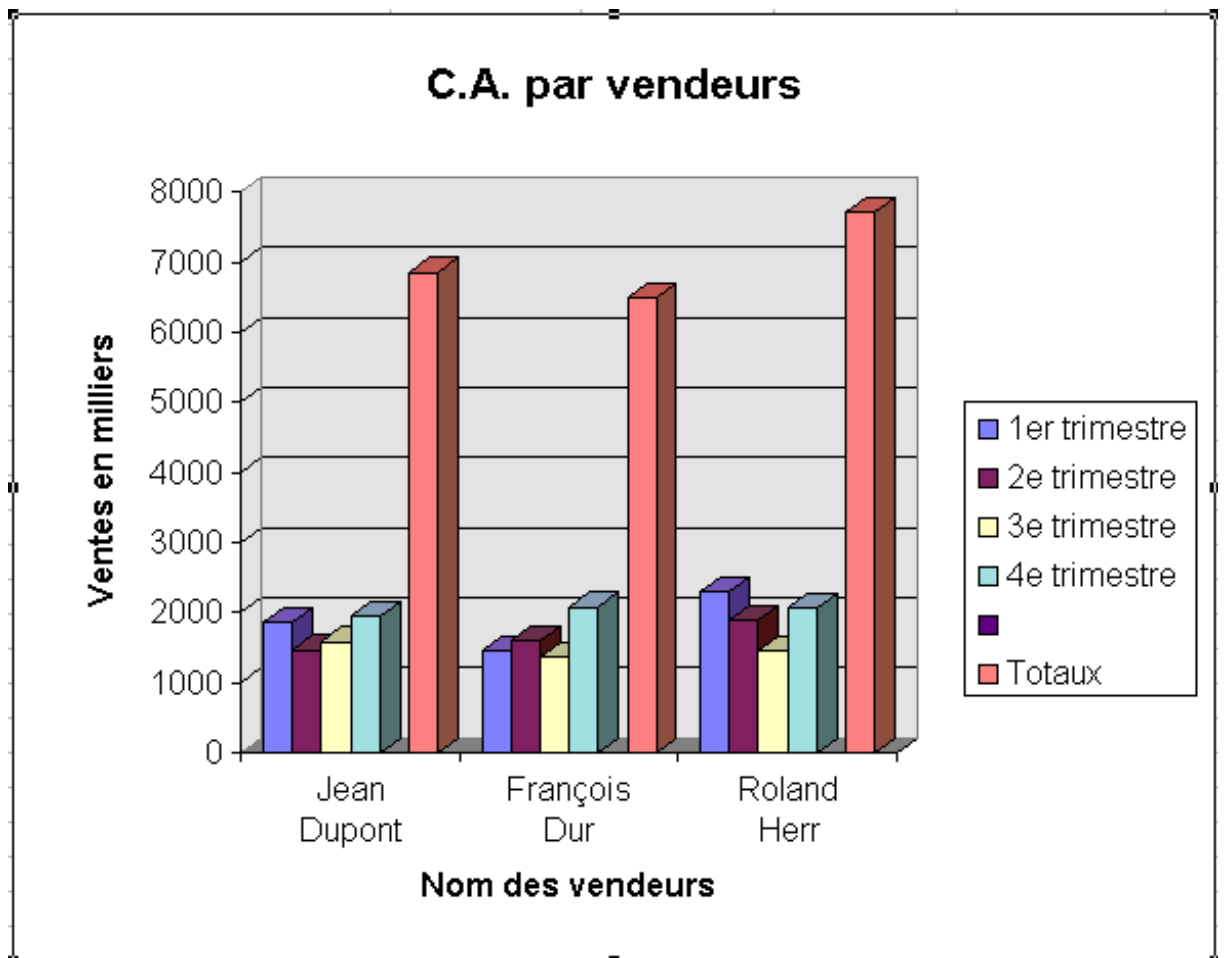


8. Après avoir choisi le bon mode d'affichage, cliquer sur suivant, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



Ajout du titre du graphique, ainsi que des étiquettes pour les axes X et Z

9. Après avoir saisi le titre du graphique et les étiquettes pour les axes X et Z , cliquer sur **Fin** pour terminer le processus et obtenir le résultat suivant.

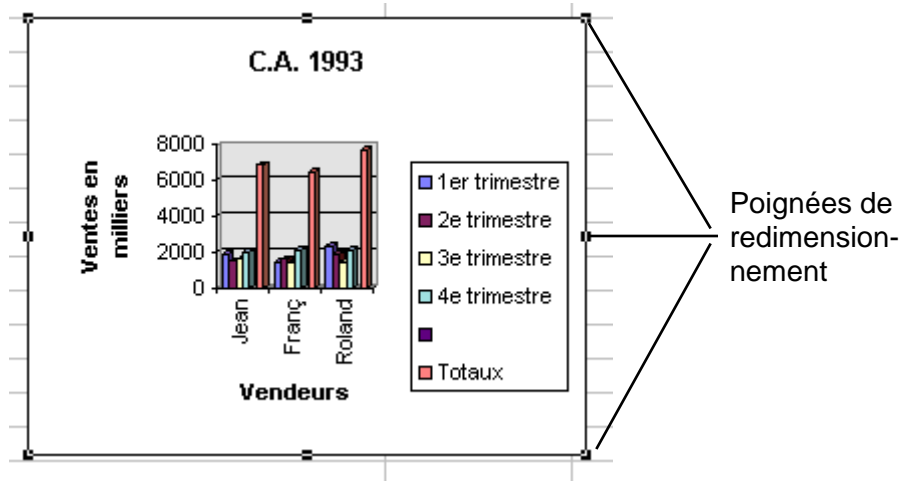


8.3. Ajuster le cadre d'un graphique

Le graphique est inséré exactement dans la plage marquée avant d'appeler l'Assistant Graphique. Le graphique et les étiquettes risquent de se superposer si le cadre est trop petit. Avec le cadre de sélection, le graphique peut être étiré fortement en hauteur et en largeur.

Procédure :

1. Cliquer sur le graphique, des poignées de sélection pour le redimensionnement apparaissent sur le cadre.

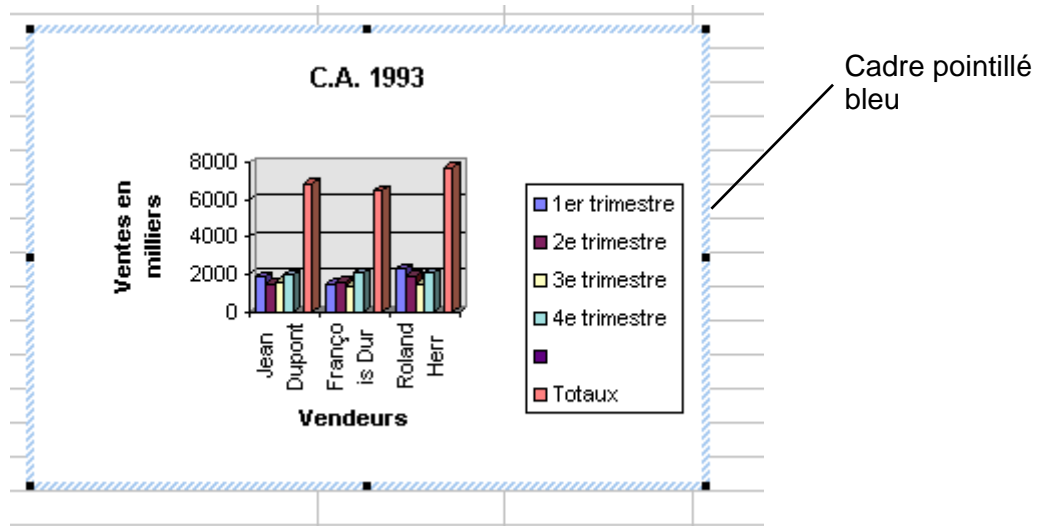


2. Cliquer sur une poignée, tenir le bouton gauche de la souris enfoncée et tirer dans le sens désiré. Tenir la touche **Alt** enfoncée si l'on désire que le graphique s'aligne sur les cellules.

8.4. Déplacer un graphique

Procédure :

1. Double-cliquer sur le graphique, un cadre pointillé bleu entoure le graphique.
2. Cliquer sur le bord pointillé en tenant le bouton gauche enfoncé et déplacer le graphique.



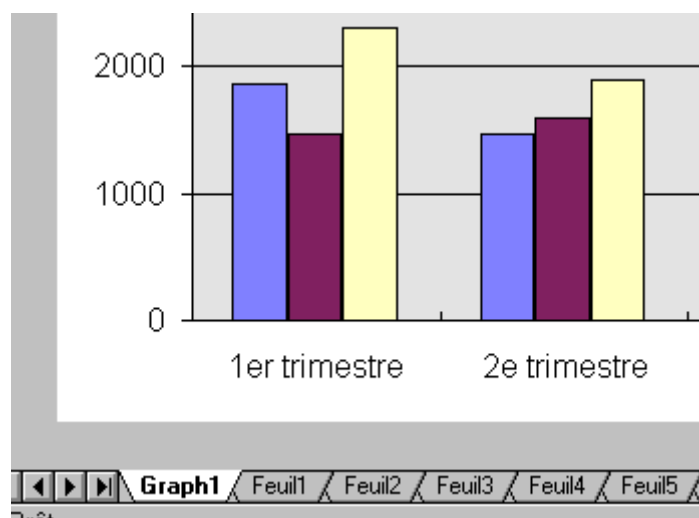
8.5. Feuille graphique indépendante.

Le graphique peut être créé sur une feuille indépendante.

Procédure :

1. Marquer les données.
2. Appuyer sur la touche de fonction **F11**.

C'est la méthode la plus rapide pour créer un graphique mais elle est moins souple que celle de l'Assistant Graphique. Ici Excel génère un graphique sous une forme standard prédéfinie. Cette procédure génère une nouvelle feuille intitulée **Graph1**.



Il faut remarquer que les menus sont modifiés et comportent des commandes en relation avec le graphique, ces commandes permettent de choisir d'autres formats de présentation

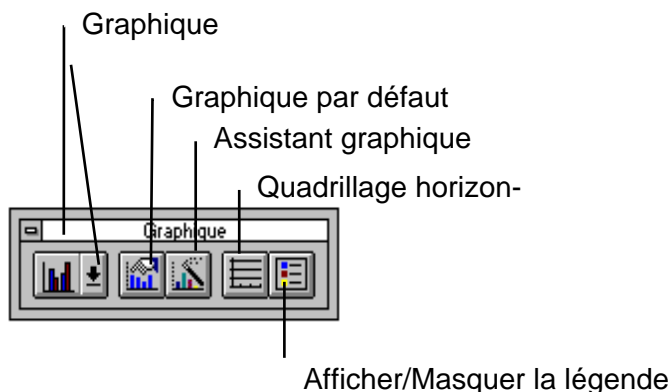


9.1. Mise en forme via la barre d'outils Graphique

La barre d'outils **Graphique** contient quelques commandes utiles. Il y a deux possibilités pour afficher la barre d'outils Graphique.

Procédure :

1. Cliquer avec le bouton droit de la souris dans zone Barre d'outils et cliquer sur la rubrique Graphique.
2. Activer la commande **Affichage / Barre D'outils / Graphique**.



L'icône **Graphique** ouvre la palette des types de graphique permettant de changer le type de graphique en cours. Cette palette ne représente qu'un extrait infime de tous les formats disponibles dans Excel. Lorsque le graphique est activé (double-cliquer sur le graphique) la commande **Format / Format automatique** offre un plus grand choix.



L'icône **Graphique par défaut** présente un type de graphique prédéfini. Le graphique généré par Excel via la touche **F11** apparaît exactement dans ce format.



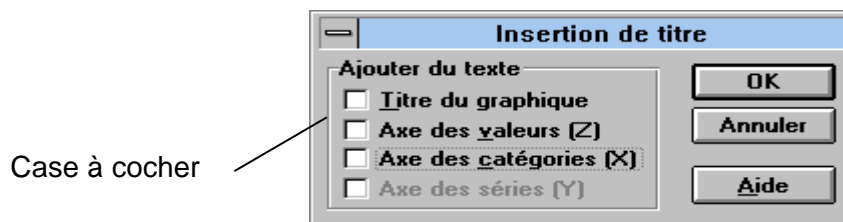
L'Assistant **graphique** est activable également depuis la barre d'outils Graphique. Les définitions s'appliquent alors automatiquement au graphique en cours.

9.2. Ajouter un titre de graphique ou des étiquettes aux axes

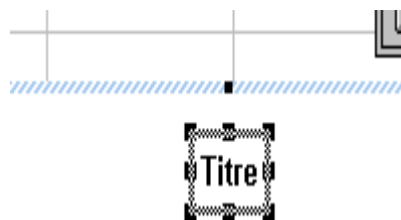
Si lors de la création du graphique le titre, ainsi les étiquettes des axes n'ont pas été saisies.

Procédure :

1. Activer le graphique.
2. Activer la commande **Insertion / Titre**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



3. Cocher une des cases et valider, ce qui provoque l'affichage du mot *Titre* dans le graphique et permet de saisir le titre adéquat. Pour les axes, agir de même.



10. Les classeurs



10.1. Les classeurs sont des instruments d'organisation

Dans la pratique quotidienne du travail de bureau, il est très rare qu'un document, qu'il s'agisse d'une feuille de calcul, d'un graphique ou d'un texte, se suffise à lui-même. Il est le plus souvent un élément d'un processus auquel appartiennent d'autres documents. Pour réunir ces documents et pour avoir une bonne vue d'ensemble des données et des informations et de leur évolution dans le temps, on regroupe en général les papiers dans **un classeur** ou dans un dossier.

C'est la raison pour laquelle Excel, dans la version 5, utilise le classeur comme type de fichier par défaut, le support électronique imitant en cela le classeur ou le dossier traditionnel.

Le nombre de feuilles que peut contenir un classeur est théoriquement limité à 256.

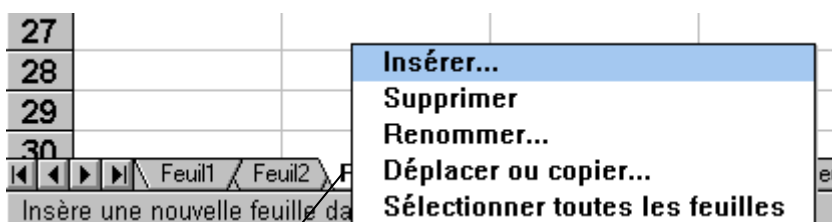
10.2. Manipulation des classeurs.

Ajouter des feuilles.

Si les feuilles qui se trouvent dans le classeur ne sont pas suffisantes, on peut en ajouter à tout moment.

Procédure :

1. Activer la feuille devant laquelle une nouvelle feuille doit être insérée. Le plus simple est d'activer cette feuille par un clic du bouton droit de la souris de manière à ouvrir le menu contextuel.
2. Choisir la commande **Insérer**.



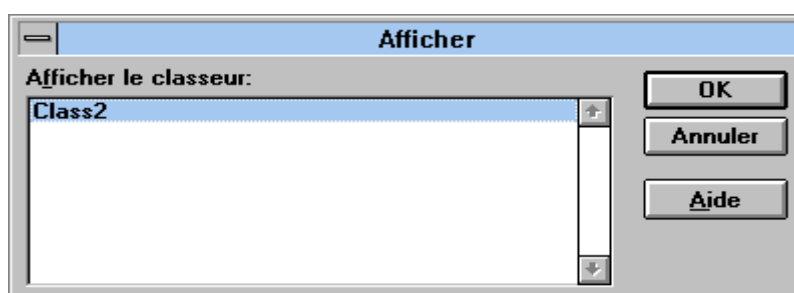
Clic avec le bouton droit de la souris

Masquer et afficher des classeurs et des feuilles.

Il est possible de masquer des classeurs entiers ou des feuilles d'un classeur. Ces feuilles et ces classeurs restent cependant en mémoire de travail si bien que si elles contiennent des formules, celles-ci restent disponibles.

Procédure :

1. Pour masquer un classeur, choisir la commande **Fenêtre / Masquer**.
2. Pour afficher un classeur masqué, activer la commande (si aucun classeur actif) **Fichier / Afficher** ou la commande **Fenêtre / Afficher**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :

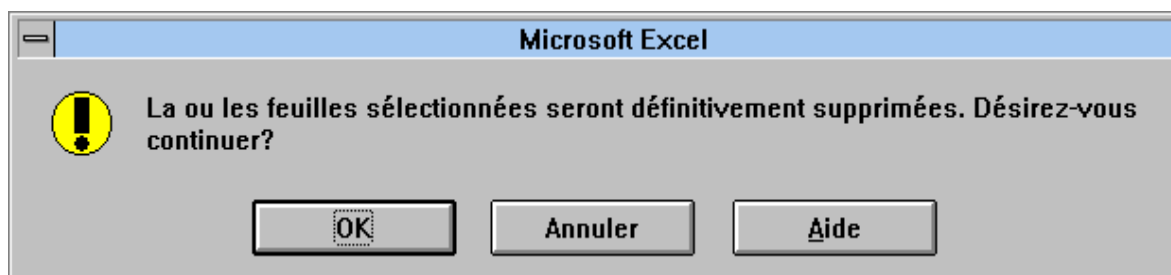


10.3. Supprimer des feuilles.

Des feuilles devenues superflues peuvent être supprimées.

Procédure :

1. Activer la feuille à supprimer.
2. Choisir la commande **Édition / Supprimer une feuille**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



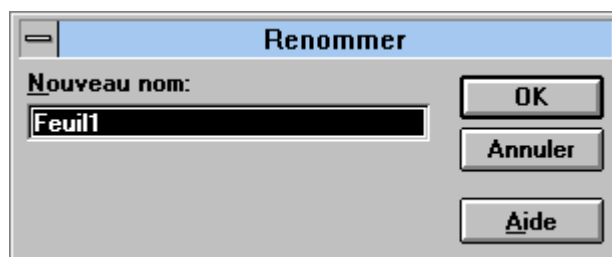
3. Cliquer sur OK

10.4. Renommer une feuille.

Les feuilles obtiennent par défaut des noms tels que *Feuil1*, *Feuil2*, etc. Il est possible de les changer par des noms plus explicites évoquant la fonction qu'elles remplissent (Bilan, Budget, etc.).

Procédure :

1. Activer la feuille à renommer avec le bouton droit de la souris, ce qui ouvre le menu contextuel.
2. Choisir **Renommer**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



3. Saisir le nouveau nom et OK

10.5. Manipuler simultanément plusieurs feuilles.


Sélection des feuilles

La sélection des feuilles se réalise à l'aide des onglets.

- Pour des feuilles consécutives : **Maj + Clic**.
- Pour des feuilles isolées : **Ctrl + Clic**.


Copier des feuilles.

Procédure :

1. Activer la feuille à copier.
2. Tenir la touche **Ctrl** + le bouton gauche de la souris enfoncé et glisser. Le curseur s'agrémente d'un symbole . La nouvelle feuille prend pour nom *Feuil1(2)*.

Déplacer des feuilles.

Procédure :

1. Activer la feuille à déplacer.
2. Tenir la touche **Maj** + le bouton gauche de la souris enfoncé et glisser. Le curseur s'agrémente d'un symbole .



11.1. Structure de la base

Une base de données Excel est construite sous forme d'une liste. Il peut s'agir d'une liste d'adresses, d'une liste d'achats, d'une liste de stock, de statistique, etc. Une fois construites, des données peuvent être ajoutées, éditées, et supprimées confortablement dans un masque. Il est possible de trier et de filtrer les informations.

La première ligne de la base de données contient les en-têtes de colonnes. Ce sont de brèves indications sur les données stockées dans une colonne. Ces intitulés seront utilisés dans le masque pour trier ou filtrer les données. Les en-têtes de colonnes doivent être explicites ne portant pas à confusion.

Exemple :

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Numéro de pos.							
1	Nom	Pénom	Année de Naissance	N° Postal	Localité	Adresse	N° Tél.	
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Masque de saisie : la grille.

Procédure :

1. Saisir la première donnée directement sur la feuille.
2. Activer une cellule de la première donnée.
3. Activer la commande **Données / Grille**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :

	Numé	Nom	Pénom	Année de Naissance	N° Postal	Localité	Adresse	N° Tél.
2								
3	1	Jacot	Claude	1937	2500	Le Locle	ch. Vert 19	039/261893
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

Feuil1

1 sur 1

Numéro de pos.:

Nom:

Pénom:

Année de Naissance:

N° Postal:

Localité:

Adresse:

N° Tél.:

11.2. Entrer des données à l'aide de la grille.

Procédure :

1. Cliquer sur **Nouvelle**. Excel ouvre une grille vierge
2. Entrer une première donnée, puis taper sur **Tab** pour passer à la ligne suivante ou **Maj + Tab** pour atteindre la ligne précédente.

11.3. Rechercher et modifier des données.


Procédure :

1. Cliquer sur une cellule quelconque de la base.
2. Activer la commande **Données / Grille**.
3. Cliquer sur **Critères**. Excel ouvre une grille vierge.
4. Taper par exemple un prénom et cliquer sur **Suivante**. Excel montre l'enregistrement suivant dans lequel intervient le critère spécifié. Cet enregistrement peut être édité à volonté.

11.4. Trier les données.

Les données de la base peuvent être triées sur n'importe quelle colonne.

Procédure :

1. Cliquer sur une cellule de la colonne à trier.
2. Cliquer sur l'icône **Trier dans l'ordre croissant**  de la barre d'outils *Standard*. Excel trie la base sur la base de la colonne sélectionnée.

Le tri est exécutable également par une commande du menu. C'est une solution à adopter pour un tri portant sur plusieurs critères.

Procédure :

1. Cliquer sur une cellule quelconque de la base.
2. Activer la commande **Données / Trier**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



La zone de liste située sous *1ère clé* contient tous les en-têtes des colonnes de la base. La colonne qui est affichée par défaut est celle sélectionnée dans la base.

3. Cliquer dans la zone de liste, choisir un en-tête de colonne devant servir de 1ère clé de tri.
4. Pour choisir une 2ième clé de tri, ouvrir la liste sous *2ième clé*.
5. Choisir l'ordre de tri, *Croissant* ou *Décroissant* et cliquer sur **OK**.

11.5. Filtrer les données.

Filtrer des données dans Excel est une opération extrêmement facile, car Excel dispose de la commande **Filtre automatique**. Une fois activée, cette commande filtre la base sur une colonne quelconque ou sur une information quelconque située dans cette colonne. Les enregistrements affichés sont ceux qui répondent au critère spécifié.

Filtre automatique.

Procédure :

1. Cliquer sur une cellule de base.
2. Activer la commande **Données / Filtre / Filtre automatique**.
Le filtre automatique est activé. Cette activation est reconnaissable par le fait que chaque colonne se voit dotée d'une zone de liste qui permet la sélection du ou des critères de tri.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Fichier d'adresses							
	Année de							
2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	1	Jacot	(Tout)	1937	2500	Le Locle	ch. Vert 19	039/261893
4	2	Dégli	(Personnalisé...)	1967	2302	Bienne	Madretsch	032/261837
5	3	Dupor	Claude	1957	2604	Les Brenets	Gr. Rue 34	039/342517
6			Jean					
7			Louis					
8			(Vides)					
9			(Non vides)					

Cliquer sur (Tout) pour afficher toute la base de données.

Cliquer ici pour afficher les critères de tri.

Cliquer sur Claude pour afficher toutes les fiches comportant le critère "Claude"

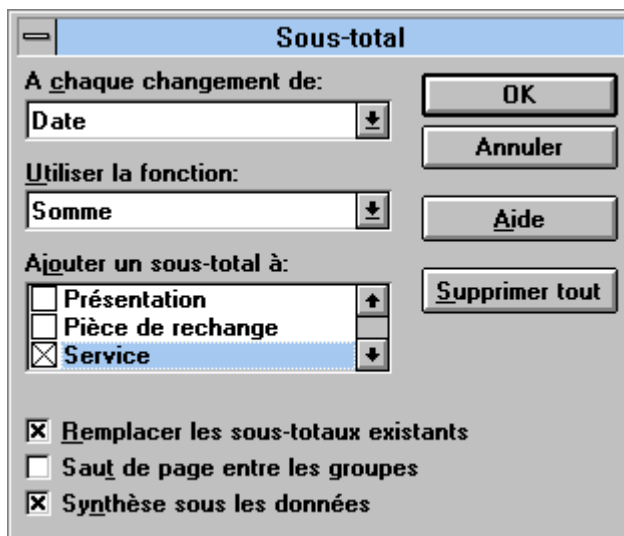
11.6. Calculer un sous-total.

Les principales évaluations effectuées dans une base données portent essentiellement sur le calcul des sommes et des sous-totaux.

La première étape de calcul des sous-totaux porte sur le tri. Pour calculer un sous-total d'une colonne, il faut commencer par trier la base sur cette colonne.

Procédure :

1. Une fois la base triée, cliquer sur une cellule quelconque.
2. Activer la commande **Données / Sous-total**, ce qui ouvre la boîte de dialogue suivante :



3. Cliquer sur la zone de liste "A chaque changement de", puis sur le critère ou doit se faire les sous-totaux.
4. Préciser le type de calcul dans la zone de liste "Utiliser la fonction", choisir la fonction *Somme*.
5. Cocher les cases à cocher pour lesquelles un sous total doit être affichés.

Remarque :

Par cette opération, Excel génère automatiquement le **Mode Plan**, des icônes de plan apparaissent dans la marge de gauche de la feuille.

11.7. Supprimer un sous-total.

Procédure :

Cliquer dans une cellule de la base.

Activer la commande **Données / Sous-total / Supprimer tout**.

12. Exercices



12.1. Exercice 1

<u>Comparaison entre prix de vente et prix d'achat</u>				
		Prix de vente	Prix d'achat	Différence
Article 1		38	35	3
Article 2		44	30	14
Article 3		38	27	11
Article 4		30	24	6
Article 5		47	38	9
Article 6		35	26	9
Article 7		100	80	20
Article 8		85	60	25
Article 9		59	40	19
Article 10		68	50	18
Totaux		544	410	134

12.2. Exercice 2

Calcul des coûts voitures neuves					
	Singer auto	Maison Houriet	Car Renault	Aux belles automobiles	Forum auto
Prix	33000	35000	40000	35500	37000
Options					
ABS	2500	3000	2500		1800
Airbag	450		800	600	
Automatique	1800	2100	2500	1900	2050
Peinture métallisée	700	850	600	900	750
Reprise					
Remise					
en %					
en F					
Acompte					
Restant dû					

12.3. Exercice 3

Calcul des coûts voitures neuves					
	Singer auto	Maison Houriet	Car Renault	Aux belles automobiles	Forum auto
Prix	33000	35000	40000	35500	37000
Options	5450				
ABS	2500	3000	2500		1800
Airbag	450		800	600	
Climatisation	1800	2100	2500	1900	2050
Peinture métallisée	700	850	600	900	750
Coût total	38450				
Reprise					
Remise					
en %					
en F					
Acompte					
Restant dû					

12.4. Exercice 4

Calcul des coûts voitures neuves					
	Singer auto	Maison Houriet	Car Renault	Aux belles automobiles	Forum auto
Prix	33000	35000	40000	35500	37000
Options	5450	5950	6400	3400	4600
ABS	2500	3000	2500		1800
Airbag	450		800	600	
Climatisation	1800	2100	2500	1900	2050
Peinture métallisée	700	850	600	900	750
Coût total	38450	40950	46400	38900	41600
Reprise	5000	4500	8400	3500	5500
Remise					
en %	3.50%	5%	4.75%	4.20%	3.75%
en F	1345.75	2047.5	2204	1633.8	1560
Acompte	6345.75	6547.5	10604	5133.8	7060
Restant dû	32104.25	34402.5	35796	33766.2	34540

12.5. Exercice 5

Calcul des coûts voitures neuves					
	Singer auto	Maison Houriet	Car Renault	Aux belles automobiles	Forum auto
Prix	33000	35000	40000	35500	37000
Options	5450	5950	6400	3400	4600
ABS	2500	3000	2500		1800
Airbag	450		800	600	
Climatisation	1800	2100	2500	1900	2050
Peinture métallisée	700	850	600	900	750
Coût total	38450	40950	46400	38900	41600
Reprise	5000	4500	8400	3500	5500
Remise					
en %	3.50%	5%	4.75%	4.20%	3.75%
en F	1345.75	2047.5	2204	1633.8	1560
Acompte	6345.75	6547.5	10604	5133.8	7060
Restant dû	32104.25	34402.5	35796	33766.2	34540
Période/mois	36				
Taux d'intérêt	0.00741667				
Mensualité	Fr. -1 019.41				

12.6. Exercice 6

Coordonnées relatives et absolues					
Conversion de dollars en frs			Cours du jour		1.25
Dollars	Frs				
10					
20					
30					
50					
100					
1000					

12.7. Exercice 7

	A	B	C	D	E
1	Matricule	Nom	Prénom	Revenu	Prime
2	100	Hambert	Jean	8000	500
3	101	Jaquin	Paul	12000	700
4	102	Derul	Luc	6000	500
5	103	Filibert	Marc	7500	500
6	104	Gageot	Joseph	5200	500
7	105	Remy	Marie	9500	700
8	106	Moirier	Julie	7800	500
9	107	Lucas	Jérémie	15300	700

12.8. Exercice 8**Feuille Prime**

	A	B	C	D	E
1	Matricule	Nom	Prénom	Revenu	Prime
2	100	Hambert	Jean	8000	500
3	101	Jaquin	Paul	12000	700
4	102	Derul	Luc	6000	500
5	103	Filibert	Marc	7500	500
6	104	Gageot	Joseph	5200	500
7	105	Remy	Marie	9500	700
8	106	Moirier	Julie	7800	500
9	107	Lucas	Jérémie	15300	700

Feuille Salaire

	A	B	C	D	E
1	Bulletin de salaire				
2	N° Matricule	A100		Mois	Janvier
3	Nom	Hambert		Année	1996
4	Prénom	Jean			
5					
6			Quantité	Taux horaire	Total
7	Nombre d'heures		169		8 000.00
8	Prime				500.00
9				Brut	8 500.00

12.9. Exercice 9

Lundi			
mardi			
Mercredi			
Jeudi		Lundi	
Vendredi		mardi	
Samedi		Mercredi	
Dimanche		Jeudi	
		Vendredi	
		Samedi	
		Dimanche	

12.10. Exercice 10

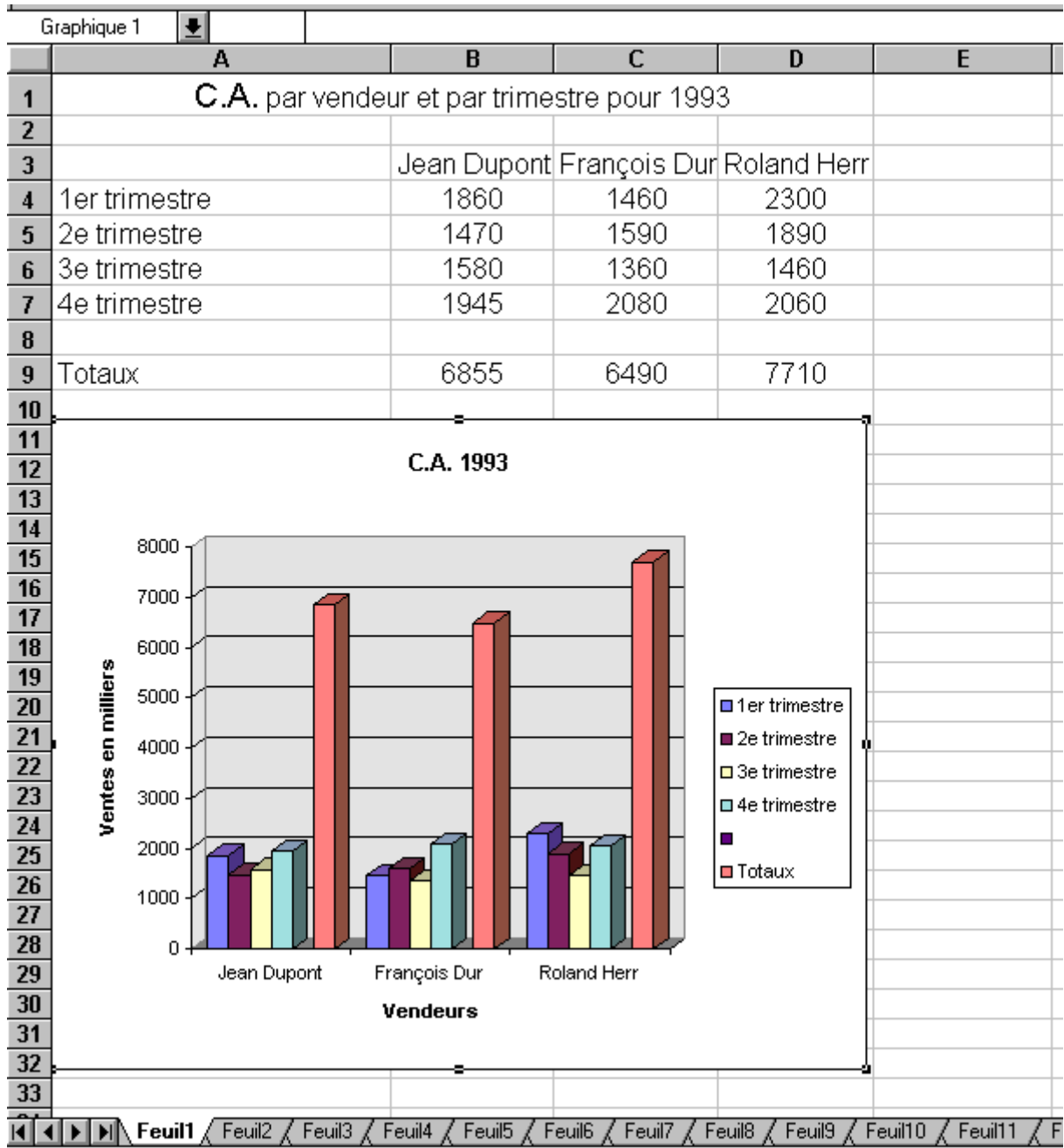
	A	B	C	D	E	F
1	Lundi					
2	mardi					
3	Mercredi					
4	Jeudi		Lundi			
5	Vendredi		mardi			
6	Samedi		Mercredi			
7	Dimanche		Jeudi			
8			Vendredi			
9			Samedi			
10			Dimanche			
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

Navigation: Feuil1 / Feuil2 / **Feuil3** / Feuil4 / Feuil5 / Feuil6 / Feuil7 / Feuil8 / Feuil9 / Feuil10 / Feuil11 / F12

12.11. Exercice 11

<u>Calcul des coûts</u>					
<u>Voiture neuve</u>					
	Singer auto	Maison Hou-riet	Car Renault	Aux belles auto-mobiles	Forum auto
Prix	33000	35000	40000	35500	37000
Options	5450	5950	6400	3400	4600
ABS	2500	3000	2500		1800
Airbag	450		800	600	
Climatisation	1800	2100	2500	1900	2050
Peinture métallisée	700	850	600	900	750
Coût total	38450	40950	46400	38900	41600
Reprise	5000	4500	8400	3500	5500
Remise en %	3.50%	5%	4.75%	4.20%	3.75%
en F	1345.75	2047.5	2204	1633.8	1560
Acompte	6345.75	6547.5	10604	5133.8	7060
Restant dû	32104.25	34402.5	35796	33766.2	34540
Période/mois	36				
Taux d'intérêt	0.0074167				
Mensualité	-1 019.41				

12.12. Exercice 12



12.13. Exercice 13

Total1		=SOMME(G12:G42)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cours d'informatique pour apprentis mécanicien							
2								
3								
4	COÛTS D'INSTALLATION							
5								
6								
7								
8	Postes	Secrétariat	1					
9		Apprentis mécanicien	10					
10	Total2		=SOMME(H8:H22)					
11								
12	Installation							
13								
14								
15								
16								
17								
18	Budget charges							
19								
20								
21								
22	Machines							
23								
24								
25								
26	Logiciels							
27		Salaires	Chef					
28			Secr					
29			Direct					
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
71								
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85								
86								
87								
88								
89								
90								
91								
92								
93								
94								
95								
96								
97								
98								
99								
100								

12.14. Exercice 14

Fichier Edition Affichage Insertion Format Outils Données Fenêtre ?

📄 📁 💾 🖨 🔍 ABC ✂ 📄 📁 📧 ↶ ↷ Σ f_∞ ↕ ↔ 📊 📄 📄 100% ⬇ 💡 🖱

Arial 10 G I S ☰ ☷ ☰ ☷ ☰ ☷ ☰ ☷ % 000 +⁰⁰,⁰⁰ +⁰⁰,⁰⁰ 📄 ⬇ 📄 ⬇ 📄 ⬇

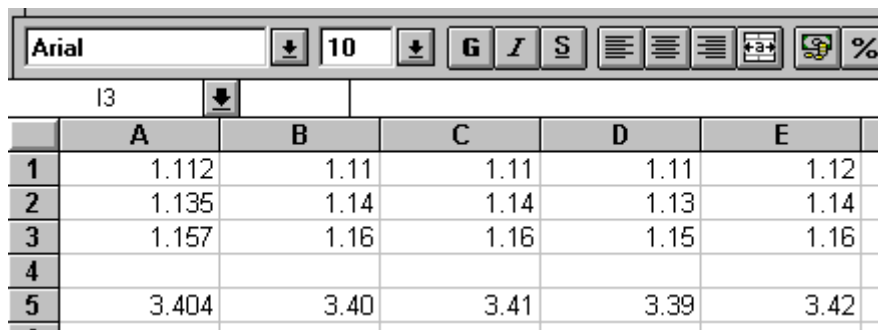
D4 ⬇ 1967

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Fichier d'adresses							
	Numéro de pos.							
2								
		Nom	Pénom	Année de Naissance	N° Postal	Localité	Adresse	N° Tél.
3	1	Jacot	Claude	1937	2500	Le Locle	ch. Vert 19	039/261893
4	2	Déglise	Louis	1967	2302	Bienne	Madretsch	032/261837
5	3	Dupont	Jean	1957	2604	Les Brenets	Gr. Rue 34	039/342517
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

⏪ ⏩ ⏴ ⏵ Feuil1 Feuil2 Feuil3 Feuil4 ⏪ ⏩

12.15. Exercice 15

D3		GL												
1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
			Date	Article	Fournisseur	Commandé par	Prix HT	TVA	Prix TT	Utilisation	Article de bureau	Présentation	Boîte de rechange	Invoice
2	02/05		Fleurs	Interflora	GL		85	15.81	100.81				x	
3	04/05		Toner	Pc Shoop	GL		125	23.25	148.25	x				
4	04/05		Café, lait, gâteaux	Café Paris	GL		230	42.78	272.78			x		
5	06/05		Calendrier	Time	GL		96	17.86	113.86		x			
6	06/05		Calendrier	Time	GL		105	19.53	124.53		x			
7	09/05		Fleurs et plantes	Interflora	GL		263	48.92	311.92			x		
8	12/05		Taxi		GL		105	19.53	124.53					
9	16/05		Fleurs et bouquets	Interflora	GL		89	16.55	105.55			x		
10	17/05		Images et cadres	Art de Vivre	GL		1350	251.10	1601.10			x		
11	19/05		Fleurs	Interflora	GL		56	10.42	66.42			x		
12	27/05		Plantes	Interflora	GL		350	65.10	415.10			x		
13	30/05		Fleurs	Interflora	GL		66	12.28	78.28			x		
14							Somme GL	2920	543.12	3463.12				
15	03/01		Update Excel	Pc Shoop	RV		180.00	33.48	213.48				x	
16							Somme RV	180.00	33.48	213.48				
17	05/05		Câble	Pc Shoop	T		23.8	4.43	28.23				x	
18	13/05		Disquettes	Pc Shoop	T		99	18.41	117.41				x	
19	20/05		Prises	Pc Shoop	T		85.6	15.92	101.52				x	
20	23/05		Câble et fil électrique	Pc Shoop	T		273.5	50.87	324.37				x	
21	24/05		Filtre	Pc Shoop	T		572	106.39	678.39				x	
22	26/05		Disquettes	Pc Shoop	T		99	18.41	117.41				x	
23							Somme T	1152.9	214.44	1367.34				
24	03/05		Menus Quick	Menu Quick	Tous		1600	297.60	1897.60					
25	03/05		Papier photocopie	Office Shop	Tous		115.2	21.43	136.63		x			
26	09/05		Nettoyage photocopieur	Pc Shoop	Tous		160	29.76	189.76					
27	13/05		Rouleaux de papier fax	Office Shop	Tous		135	25.11	160.11	x				
28	17/05		Agrafes	Office Shop	Tous		45	8.37	53.37		x			
29	18/05		Tambour	Pc Shoop	Tous		366	68.08	434.08				x	

12.16. Exercice 16

The screenshot shows the Microsoft Excel 5.0 interface. At the top, the ribbon contains the following elements: a font dropdown menu set to 'Arial', a font size dropdown set to '10', and buttons for Bold (G), Italic (I), and Underline (S). To the right of these are three alignment icons (left, center, right), a wrap text icon, a bullet point icon, and a percentage icon. Below the ribbon, the active cell is B13. The main grid shows columns A through E and rows 1 through 5. The data in the grid is as follows:

	A	B	C	D	E
1	1.112	1.11	1.11	1.11	1.12
2	1.135	1.14	1.14	1.13	1.14
3	1.157	1.16	1.16	1.15	1.16
4					
5	3.404	3.40	3.41	3.39	3.42

Le Niveau 2 traitera les sujets suivant :

Les feuilles volumineuses.

Personnaliser Excel

Les tableaux croisés dynamiques

Les macros

Microsoft Query

Préparation d'un diaporama

Valeur cible et Solveur

Création d'objet Graphique

Echange de données avec Ole et DDE