

Formation



Microsoft Office Excel 2003



Partie 1 : Généralités et Formules

TABLE DES MATIERES

Le Classeur

[Renommer les feuilles du classeur](#)

[Supprimer les feuilles d'un classeur](#)

[Ajouter des feuilles dans un classeur](#)

[Déplacer des feuilles dans un classeur](#)

[Déplacer ou copier des feuilles d'un classeur vers un autre classeur](#)

Saisie et Mise en Forme

[Recopie vers le Bas et vers la Droite](#)

[Alignement](#)

[Fusionner des cellules](#)

[Encadrement](#)

[Largeur des colonnes](#)

[Hauteur des lignes](#)

[Boutons Gras & Italiques](#)

[Utiliser les motifs](#)

[Polices de caractères](#)

[Sélections multiples](#)

[Recopier des cellules](#)

[Modifier le contenu d'une cellule](#)

[Remplacement complet du contenu d'une cellule](#)

[Correction d'une erreur de syntaxe ou d'une faute d'orthographe](#)

[Effacer des cellules](#)

[Effacer uniquement le contenu de la \(ou des\) cellule\(s\)](#)

[Effacer uniquement le format de la \(ou des\) cellule\(s\)](#)

[Effacer tout \(format et contenu de la \(ou des\) cellule\(s\)\)](#)

[Format des nombres](#)

[Format de la date](#)

[Renvoi à la ligne automatique](#)

Formules de calcul dans Excel

[Construction d'une formule](#)

[Somme automatique](#)

[1ère méthode](#)

[2ème méthode](#)

[La fonction SOMME\(\)](#)

[La fonction MOYENNE\(\)](#)

[La fonction logique SI\(\)](#)

[Formule ARRONDI\(\)](#)

[Notion d'adresse absolue](#)

[Nommer des cellules](#)

[Utiliser les en-têtes de ligne et de colonne dans les formules](#)

[La fonction MAXIMUM\(\)](#)

[La fonction MINIMUM\(\)](#)

Insertion, suppression & déplacement de cellules

[Insertion de cellules](#)

[Déplacement de cellules](#)

[Déplacement avec insertion](#)

[Suppression de cellules](#)

L'impression dans Excel

[L'aperçu avant impression](#)

[Mise en page](#)

[Mise en page - onglet "page"](#)

[Mise en page - onglet "marges"](#)

[Mise en page - onglet "en tête et pied de page"](#)

[Mise en page - onglet "feuille"](#)

[Impression](#)

[Etendue](#)

[Impression](#)

[Copies](#)

Le classeur

Chaque fichier Excel est désormais représenté par un classeur comportant un certain nombre de feuilles. C'est ce classeur qui sera sauvegardé. Le nom et le nombre de feuilles qui le composent sont variables

Renommer les feuilles du classeur

Par défaut, les feuilles du classeur porte le nom Feuil1, Feuil2, etc. Pour leur donner un nom plus explicite, on effectue un double clic sur l'onglet qui les désignent. Une boîte de dialogue s'ouvre alors dans laquelle on va saisir le nouveau nom.

Supprimer des feuilles d'un classeur.

On effectue un clic à l'aide du bouton droit de la souris et on choisit l'option " supprimer ".

Ajouter des feuilles dans un classeur

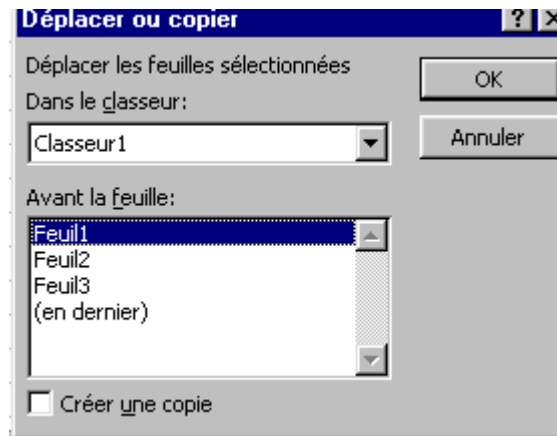
On effectue un clic à l'aide du bouton droit de la souris et on choisit l'option " insérer ". Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre on choisit " feuille ".

Déplacer des feuilles dans un classeur

A l'aide de la souris, on fait glisser l'onglet de la feuille à déplacer vers sa nouvelle position.

Déplacer ou copier des feuilles d'un classeur vers un autre classeur

On effectue un clic à l'aide du bouton droit de la souris et on choisit l'option " déplacer ou copier ". La boîte de dialogue suivante s'ouvre :



On choisit le nom du classeur vers lequel les feuilles doivent être déplacées ou copiées (ce classeur doit être ouvert).

S'il s'agit d'effectuer une copie de la feuille, on clique sur l'option " Créer une copie " pour l'activer.

SAISIE ET MISE EN FORME

Recopie vers le Bas et vers la Droite.

Cette fonction permet de recopier le contenu et le format d'une cellule vers une ou plusieurs cellules situées soit à droite soit à gauche de celle-ci.

Exemple pour recopier une cellule dans trois cellules vides se trouvant sur les lignes suivantes :

- Cliquer sur la cellule à recopier et sans relâcher le bouton de la souris, étendre la sélection aux trois cellules vides.
- Relâcher le bouton de la souris.
- La plage de cellules ainsi sélectionnée comporte une cellule en blanc (la cellule à recopier) et trois cellules en noir (les cellules sur lesquelles sera effectuée la recopie).
- Ensuite le menu **Edition - Recopier - En Bas**.
- Valider à Choisir l'aide de la touche **Entrée**.

Alignement


Par défaut les alignements sont les suivants :

Pour le texte : Alignement sur le bord gauche de la cellule
Pour les nombres : alignement sur le bord droit de la cellule

Il est possible de modifier cet alignement par défaut à l'aide des trois outils à disposition dans la barre d'outils :



Ces outils fonctionnent de la manière suivante :


 Aligne le contenu de la cellule sur le bord gauche de la cellule.

 Centre le contenu de la cellule par rapport aux bords gauche et droit de la cellule.

 Aligne le contenu de la cellule sur le bord droit de la cellule.

Fusionner des cellules

Il est possible de fusionner des cellules horizontalement ou verticalement. Cette option permet, notamment, d'aligner les titres d'un tableau :

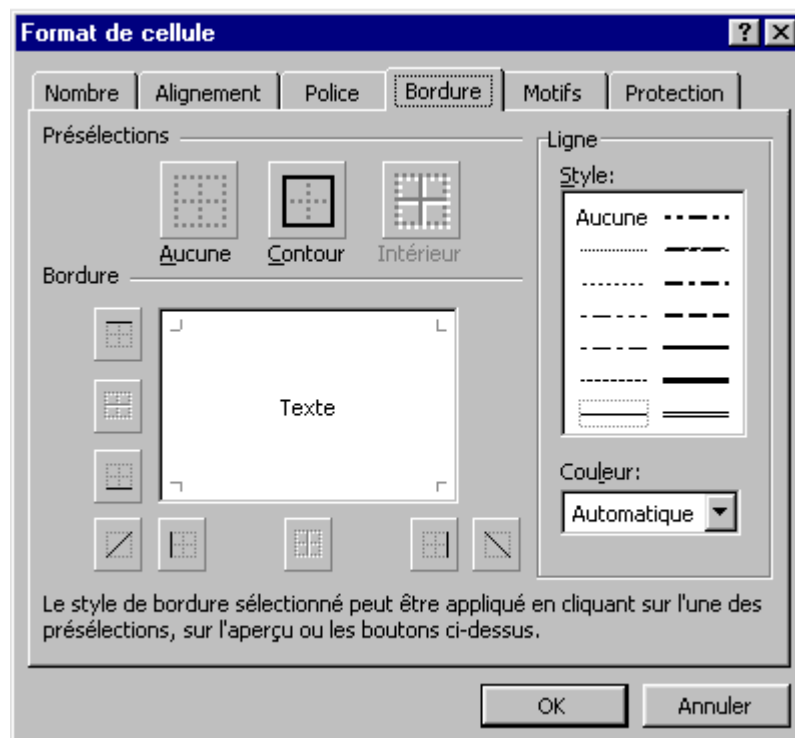
- Sélectionner, au clavier ou à la souris, les cellules à fusionner,
 - Cliquer sur l'outil 
-

Encadrement

Le quadrillage de la feuille de calcul EXCEL n'est pas normalement destiné à être imprimé. Il convient donc procéder à l'encadrement des tableaux. Cette opération s'effectue après avoir sélectionné la partie à encadrer, en utilisant le menu **Format - cellule - onglet Bordure**.

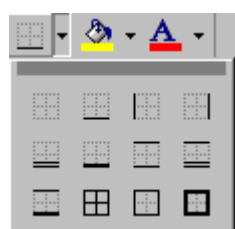
La boîte de dialogue est divisée en quatre parties :

- La première partie (Bordure) sert à indiquer le bord de la cellule sur lequel le cadre sera tracé.
- La seconde (style) détermine le style de trait à utiliser.
- La troisième (couleur) la couleur à donner au style de trait choisi.
- Une quatrième proposant directement de tracer un contour, des séparations intérieures ou d'annuler un quadrillage.



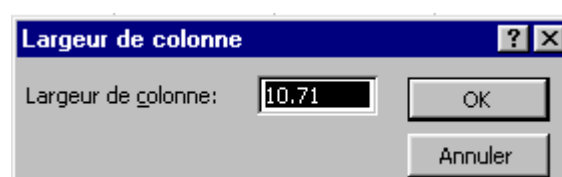
- On choisit tout d'abord la couleur du trait (" automatique " donne un trait noir quand le fond est blanc),
- On clique ensuite sur le style de trait désiré,
- On clique enfin sur le bord sur lequel apparaîtra le trait. Pour cela on agit,
 - Soit directement sur le cadre aperçu (zone blanche)
 - Soit sur les icônes au pourtour de l'aperçu.

Dans la barre d'outil on peut utiliser directement les options présélectionnées :



Largeur des Colonnes

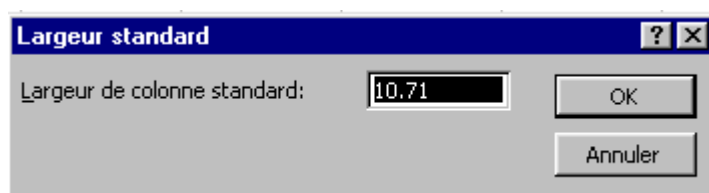
La largeur des colonnes est modifiable à l'aide du menu **Format - colonne - Largeur**.



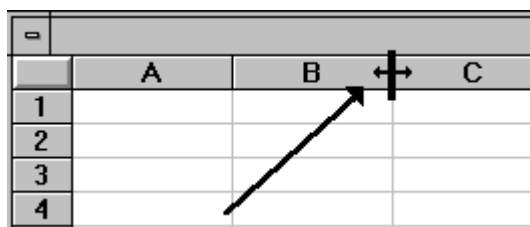
Pour modifier la largeur de la (ou des) colonne(s) sélectionnée(s), on écrit dans la zone " Largeur de colonne " le chiffre désiré.

Les autres opérations possibles sur la largeur des colonnes sont les suivantes :

- Pour ajuster la largeur d'une colonne sur le contenu d'une cellule, on sélectionne tout d'abord la cellule en question et on utilise ensuite le menu **Format - colonne - Ajustement automatique**.
- On peut également faire disparaître à l'écran et à l'impression une colonne en utilisant le menu **Format - colonne - Masquer**.
- On la fera ensuite réapparaître en utilisant le menu **Format - colonne - Afficher**.
- On peut enfin définir une nouvelle largeur standard pour les colonnes en modifiant le chiffre se trouvant dans la zone " Largeur standard ".



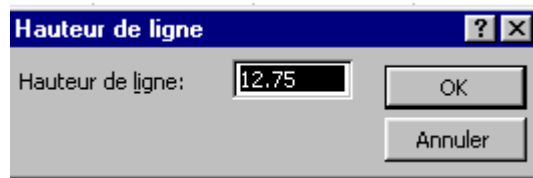
Il est également possible d'agir sur la largeur des colonnes à l'aide de la souris. Pour cela, on amène le curseur dans l'en-tête de colonne, sur le trait qui sépare la colonne à modifier de la suivante :



Le curseur prend l'aspect d'une double flèche. On peut alors agir sur la largeur de la colonne en maintenant cliqué le bouton gauche de la souris et en la faisant glisser à droite pour agrandir la colonne, à gauche pour la réduire. La nouvelle largeur de la colonne s'inscrit alors dans la partie gauche de la barre de formule. On peut également ajuster la largeur de la colonne sur son contenu le plus large en opérant un double clic à cet endroit.

Hauteur des Lignes

La hauteur des lignes est modifiable à l'aide du menu **Format - hauteur de ligne**.

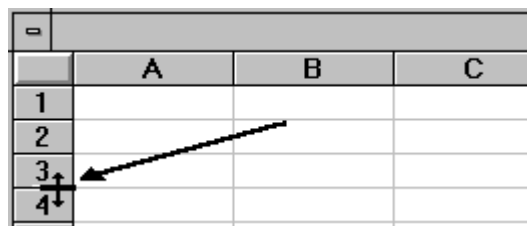


- Pour modifier la hauteur de la (ou des) ligne(s) sélectionnée(s), on écrit dans la zone "Hauteur de ligne" le chiffre désiré.

Les autres opérations possibles sur la largeur des lignes sont les suivantes :

- Pour ajuster la hauteur d'une ligne sur le contenu d'une cellule, on sélectionne tout d'abord la cellule en question et on utilise ensuite le menu **Format - ligne - Ajustement automatique**.
- On peut également faire disparaître à l'écran et à l'impression une ligne en utilisant le menu **Format - ligne - Masquer**.
- On la fera ensuite réapparaître en utilisant le menu **Format - ligne - Afficher**.

Il est également possible d'agir sur la hauteur des lignes à l'aide de la souris. Pour cela, on amène le curseur dans l'en-tête de ligne, sur le trait qui sépare la ligne à modifier de la suivante :



Le curseur prend l'aspect d'une double flèche. On peut alors agir sur la hauteur de la ligne en maintenant cliqué le bouton gauche de la souris et en la faisant glisser vers le bas pour agrandir la ligne, vers le haut pour la réduire. La nouvelle hauteur de la ligne s'inscrit alors dans la partie gauche de la barre de formule. On peut également ajuster la hauteur de la ligne sur son contenu le plus large en opérant un double clic à cet endroit.

Boutons Gras Italique

Pour modifier rapidement l'aspect des caractères on dispose dans la barre d'outils d'un outil de mise en gras **G** et un outil de mise en italique **I**.

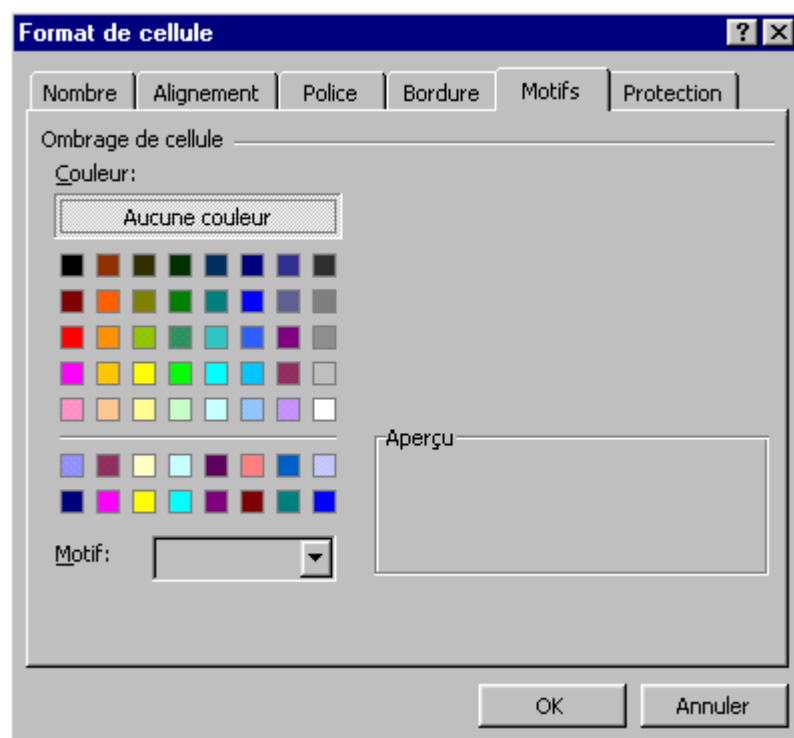
Pour utiliser ces outils :

- Sélectionner la ou les cellules à modifier.
- Cliquer sur l'outil désiré.

Utiliser les motifs

Pour mettre en évidence certaines zones de votre tableau (en-tête, totaux,...) ou en occulter d'autres (zones grisées,...), on peut remplir le fonds des cellules avec des motifs.

- Sélectionner la zone désirée.
- Choisir le menu **Format - cellule - onglet Motif**.



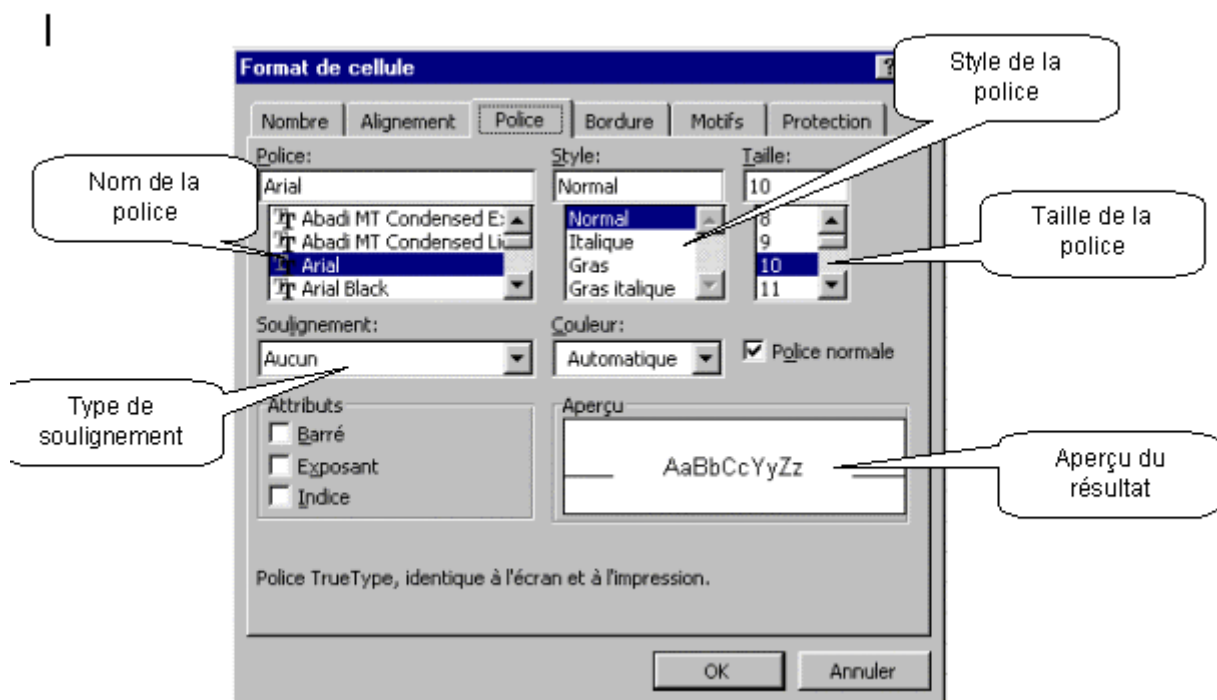
En mode noir et blanc, il est préférable de n'utiliser que la zone " Motifs " .

En cliquant sur la flèche à droite de la zone " Motif ", on déroule la liste des motifs disponibles. Il faut choisir un motif clair pour des cellules contenant du texte. Il est préférable de **mettre en gras** le texte des cellules supportant un motif, même très clair.

Polices de caractères

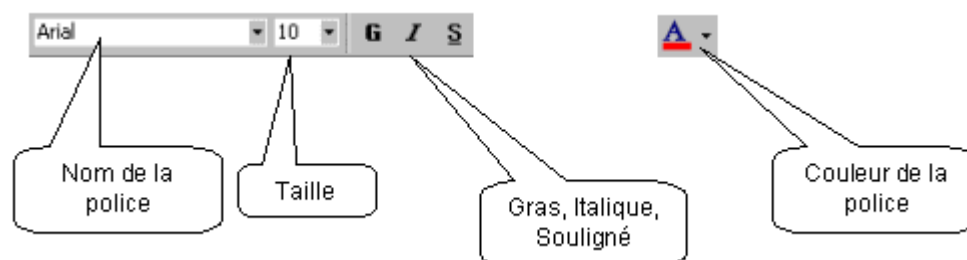
Il existe plusieurs formes de caractères sous Windows et donc EXCEL. Chacune de ces polices présente des styles différents (normal, gras, italique, gras et italique) ainsi que des tailles de caractères différentes. Afin d'agrémenter le document on pourra choisir des polices différentes pour les titres, les nombres, etc.

- Sélectionner les cellules à mettre en forme.
- Choisir le menu **Format - cellule onglet police**.
- La boîte de dialogue suivante s'ouvre :



C'est également dans cette boîte de dialogue que sera demandé le soulignement (disponible également dans la barre d'outils standard) et la couleur des caractères).

Ces modifications de police sont également accessibles à partir de la barre d'outils :



Sélections multiples

Afin d'accélérer la mise en forme d'un document, il est possible de sélectionner en même temps plusieurs cellules ou plages de cellules non contiguës.

Pour cela on procède de la façon suivante:

- On sélectionne une première cellule ou plage de cellules.

- On appuie ensuite sur la touche **Ctrl** du clavier.
- On maintient cette touche **Ctrl** enfoncée et on effectue les autres sélections désirées, et ce, **impérativement à la souris**, en relâchant le bouton gauche à chaque fin de sélection.

Quand toutes les sélections sont terminées, on relâche la touche **Ctrl**.

Recopier des cellules

Pour dupliquer une cellule ou un groupe de cellules, on va suivre la procédure suivante :

- Sélectionner la cellule ou le groupe de cellules à dupliquer.
 - Choisir le menu **Edition - Copier** (ou la combinaison de touches **Ctrl - C**).
 - Sélectionner la cellule où la sélection va être dupliquée.
 - Choisir le menu **Edition - Coller** (ou la combinaison de touches **Ctrl - V**).
 - On dispose à présent de deux zones identiques. Le contenu et le format des cellules des deux zones est identique et modifiable.
-

Modifier le contenu d'une cellule

On distingue deux façons de procéder répondant à deux types d'actions différents. Dans les deux cas, on commence par sélectionner la cellule à modifier.

Remplacement complet du contenu de la cellule.

On retape alors directement le nouveau contenu qui va se substituer à l'ancien.

Correction d'une erreur de syntaxe ou d'une faute d'orthographe.

Il est dans ce cas inutile de retaper tout le contenu de la cellule. On intervient alors directement dans la barre de formule. Pour cela soit on clique dans la barre de formule à l'aide de la souris, soit on appuie sur la touche **F2** du clavier. On se déplace ensuite dans la barre de formule à l'aide des flèches du clavier, et on effectue les modifications nécessaires.

Effacer des cellules

En cas d'erreur, on peut décider d'effacer le contenu ou le format d'une ou plusieurs cellules. Cette opération peut être réalisée de deux façons différentes :

Effacer uniquement le contenu de la (ou des) cellule(s)

Dans ce cas seul le contenu (texte saisi, formule de calcul) sera effacé.

- Sélectionner la ou les cellules pour lesquelles on veut effacer le contenu.
- Appuyer sur la touche " SUPPR " du clavier.

Effacer uniquement le format de la (ou des) cellule(s)

Dans ce cas seul le format (motifs, format des nombres, encadrement,...) sera effacé.

- Sélectionner la ou les cellules pour lesquelles on veut effacer le contenu.
- Choisir le menu Edition - effacer - format

Effacer tout (format et formules) de la (ou des) cellule(s)

Dans ce cas toute la (ou les) cellule(s) sera (seront) effacée(s).

- Sélectionner la ou les cellules pour lesquelles on veut effacer le contenu.
- Choisir le menu Edition - effacer - tout.

Format des nombres

Par défaut, les nombres sont en format standard. Une boîte de dialogue accessible par le menu **Format - cellule - onglet Nombre** permet de leur donner la présentation voulue. Parmi tous les formats proposés, on retrouve des constantes. Le tableau suivant récapitule les principaux formats à retenir :

Saisie au clavier	Standard	0	0.00	# ##0	# ##0.00
12	12	12	12.00	12	12.00
137.1	137.1	137	137.10	137	137.10

1528.45	1528.45	1528	1528.45	1 528	1 528.45
---------	---------	------	---------	-------	----------

Il est à noter que les deux derniers formats affichent un espace afin de séparer les milliers des centaines.

A partir de ces différents formats de base, on trouve par exemple :

- Le format monétaire : # ##0.00 F qui donne pour 10845 : 10 845 F
- Le format pourcentage : 0.00% qui donne pour 12.25 : 12.25%

Format de la date

Les dates dans EXCEL se saisissent de la façon suivante : JJ/MM/AA.

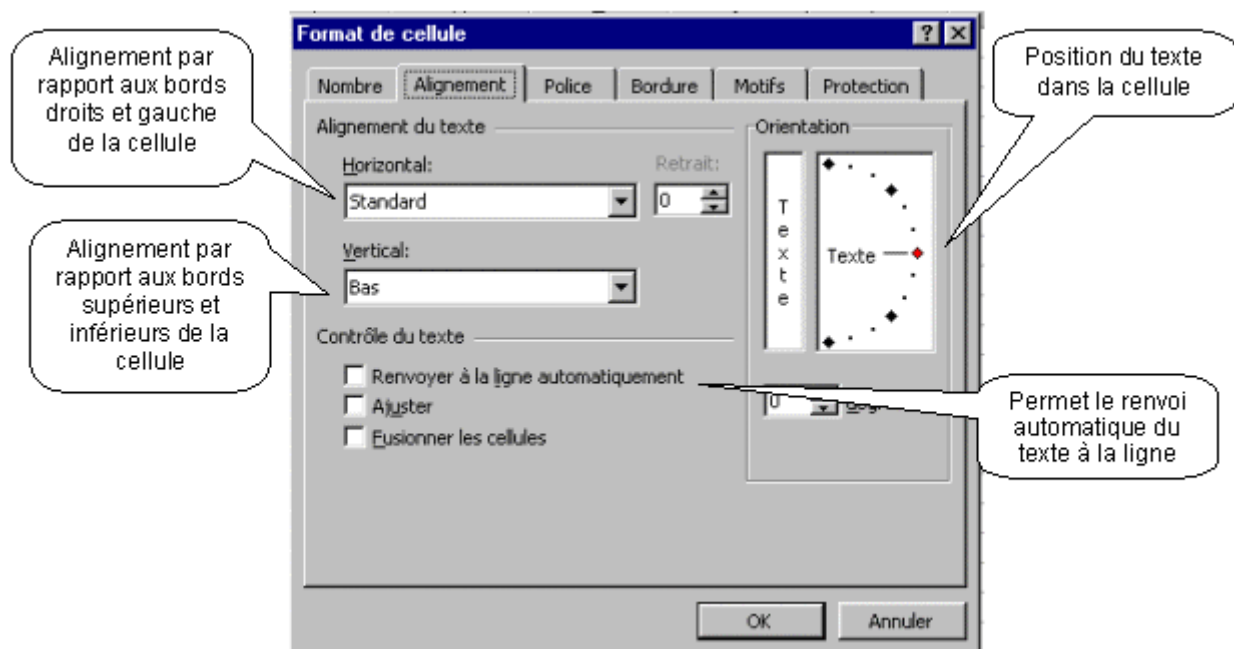
On peut néanmoins les présenter de différentes manières. Pour modifier le format de la date, on va utiliser, comme pour les nombres, le menu **Format - nombres**. Dans la catégorie date on choisira le format désiré sachant qu'il est possible de créer son propre format en le saisissant directement dans la zone code. On accède à cette zone en cliquant dedans. Le résultat des différents formats de dates choisis ou créés est les suivants :

Format choisi	Résultat dans la cellule
Exemple de saisie initiale au clavier	4/7/94
J	4
JJ	04
JJJ	LUN
JJJJ	LUNDI
JJJJ J	LUNDI 4
M	7
MM	07
MMM	JUL
MMMM	JUILLET
AA	94
AAAA	1994
JJJJ J MMMM AAAA	LUNDI 4 JUILLET 1994

En partant des exemples ci-dessus, il est évidemment possible de créer le format de date de votre choix.

Renvoi à la ligne automatique

Lors de la mise en page d'un tableau, le texte contenu dans une cellule peut ne pas tenir dans la largeur de celle-ci. Dans ce cas, il va s'étaler dans la cellule située immédiatement à droite. Ceci n'est possible que si la cellule de droite est vide, c'est à dire qu'elle ne contient pas elle-même du texte ou un nombre. Si la cellule de droite n'est pas vide, le texte ne pouvant s'étaler sera tronqué. Pour remédier à cet inconvénient, on peut évidemment [modifier la largeur de la colonne](#). Mais cette solution risque à terme de rendre les tableaux trop larges pour être imprimés. On peut à ce moment là choisir d'étaler le texte de la cellule sur plusieurs lignes. Cette option s'obtient par l'intermédiaire du menu **Format - cellule - onglet Alignement**. Il est recommandé lorsqu'on utilise cette option d'utiliser le centrage horizontal et vertical du texte.



Exemple d'utilisation de la boîte de dialogue du menu Format - Position.

Sans mise en forme :

Prix unit	Quantités	Montant to
-----------	-----------	------------

Avec renvoi à la ligne automatique :

Prix		Montant
Unitaire	Quantités	total

Avec centrage horizontal et vertical :

Prix		Montant
unitaire	Quantités	total

FORMULES DE CALCUL DANS EXCEL

Construction d'une formule

Pour obtenir le stock final dans le tableau suivant, on peut effectuer un calcul manuel. Ce calcul sera le suivant :

$$15 + 8 - 4 = 19$$

Le nombre **19** ainsi obtenu sera inscrit dans la cellule **D2**.

	Feuille				
	A	B	C	D	E
1	Stock initial	Entrées en stock	Sorties du stock	Stock final	
2	15	8	4		
3					
4					
5					
6					

Néanmoins, ce résultat ne se modifiera pas si l'un des nombres (15, 8 ou 4) est modifié. Pour automatiser ce calcul, on va construire une formule dans la cellule **D2**. Cette formule fera **référence** aux cellules contenant les nombres à utiliser et sera précédée du signe " = " pour qu'EXCEL comprenne qu'il s'agit d'une formule de calcul.

La formule sera donc la suivante :

=A2+B2-C2

Attention, cette formule ne doit comporter aucun espace entre les termes !

Les opérateurs utilisés dans les calculs se trouvent sur le pavé numérique du clavier et sont les suivants :

+ Addition

- Soustraction

***** Multiplication

/ Division

^ Elever à la puissance

- En l'absence de parenthèses, EXCEL calcule en premier les multiplications et divisions, et termine par les additions et soustractions. Si le calcul est présenté avec des parenthèses, EXCEL effectue en premier le calcul à l'intérieur de celle-ci avant de traiter les autres opérations


Exemple : $2 \times (3 + 4) = 14$

$(2 \times 3) + 4 = 10$

Somme automatique

Cette fonction permet d'obtenir automatiquement la somme d'une plage de cellules donnée.


1ère méthode

- Sélectionner la cellule qui contiendra le résultat du calcul (et donc la formule de calcul)
- Cliquer sur le bouton somme automatique  de la barre d'outils
- Dans la barre de formule s'affiche :

=SOMME(Début de la sélection; Fin de la sélection)

Excel vous propose une plage de cellules par défaut. Il est possible d'en changer en sélectionnant la plage de cellules désirée à l'aide de la souris.

2ème méthode

- Sélectionner la cellule qui contiendra le résultat du calcul (et donc la formule de calcul) et étendre la sélection aux cellules qui doivent être additionnées.
- Cliquer sur le bouton somme automatique  de la barre d'outils.
- Le résultat s'inscrit automatiquement.

La fonction Somme

Pour additionner entre elles plusieurs cellules contiguës, on peut utiliser la fonction SOMME d'EXCEL.

- Ecrire dans la cellule où doit apparaître le résultat : =somme(
- Sélectionner ensuite à la souris la plage de cellules à additionner.
- Valider avec la touche **Entrée**

La fonction renvoie l'addition des sommes sélectionnées.

La fonction Moyenne

Pour obtenir la moyenne de plusieurs cellules contiguës, on peut utiliser la fonction MOYENNE d'EXCEL.

- Ecrire dans la cellule où doit apparaître le résultat : =moyenne (
- Sélectionner ensuite à la souris la plage de cellules désirée
- Valider avec la touche **Entrée**.

La fonction renvoie la moyenne des sommes sélectionnées

La Fonction Logique "Si"

On peut demander à Excel de réagir différemment en fonction du résultat d'un calcul demandé.

Exemple :

Vous décidez d'élaborer une facture. Vous souhaitez faire bénéficier à votre client d'une remise sur le prix de vente. Cette remise sera de 5% du total hors taxes de la

facture si ce total inférieur à 1000 €. Si le total hors taxes est supérieur ou égal à 1000 €, le taux de la remise sera de 10% sur la totalité du montant.

Le document Excel se présentera ainsi :

	A	B	C	D	E	F	G
1	Désignation	Prix unitaire	Quantité	Montant total			
2	Article 1	150,00				B2*C2	
3	Article 2	200,00				B3*C3	
4	Article 3	320,00				B4*C4	
5		Total hors taxes				=SOMME(D2:D4)	
6			Remise				
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

=SI(D5<1000;D5*5%;D5*10%)
 ALORS SINON

Comparaison
(test) à
effectuer

Action à faire
si le résultat
du test est vrai

Action à faire si
le résultat du
test est faux

La formule en **D6**, compare tout d'abord le résultat obtenu en **D5** au nombre 1000.

Si le montant en **D5** est plus petit que 1000, **alors** (symbolisé par le point virgule) le résultat à afficher en **D6** sera celui du calcul : **D5** multiplié par 5%.

Sinon (symbolisé par le deuxième point virgule) c'est à dire si le montant en **D5** est égal ou plus grand que le nombre 1000, le résultat à afficher en **D6** sera celui du calcul : **D5** multiplié par 10 %

Formule "Arrondi"

Le résultat d'une division ou d'une multiplication peut donner un nombre comportant plusieurs décimales. Dans le but de créer des formulaires destinés à des tiers (exemple facture) les nombres doivent, en principe, se présenter avec simplement deux décimales. On peut, bien entendu, utiliser le [format des nombres](#). Mais Excel va conserver en mémoire le nombre initial avec plusieurs décimales et l'utilisera pour les calculs ultérieurs. D'où des problèmes d'affichages.

Exemple :

Le résultat du calcul : 2 divisé par 3 donne le résultat 0.66666666.....

Si on additionne 0.66666666.... Avec 0.66666666.... On obtient 1.33333333.....

Feuil3								
		0.66666667	0.67					
		0.66666667	0.67					
	Total	1.33333333	1.33	←	Résultat faux en apparence			
		Colonne au Format Nombre 2 décimales						

Avec un format des nombres à deux décimales, Excel propose un arrondi de présentation qui donnera : $0.67 + 0.67 = 1.33$. Evidemment, cet arrondi de présentation n'est pas satisfaisant. Il faut donc utiliser une formule d'EXCEL, la formule ARRONDI ()

Cette formule requiert deux arguments :

- le premier est le nombre à arrondir. Ce nombre peut également être remplacé par la référence à une cellule contenant un nombre. Il peut également être une formule de calcul complexe.
- Le second représente le nombre de décimales que l'on souhaite obtenir.

On aura donc par exemple pour obtenir le résultat du calcul $2/3$ arrondis à 2 décimales:

=ARRONDI (2/3; 2)

Le résultat de cette formule sera 0.67. Ce nombre s'affichera directement dans la cellule sans que l'on ait besoin de passer par le format des nombres.

L'argument "nombre de décimales " donne des arrondis différents selon le chiffre utilisé. Voici un exemple des arrondis possibles du nombre **10734,12** :

ARRONDI (10734,12; 2)	10734.12
ARRONDI (10734,12; 1)	10734.1
ARRONDI (10734,12; 0)	10734
ARRONDI (10734,12; -1)	10730
ARRONDI (10734,12; -1,5)	10735
ARRONDI (10734,12; -2)	10700
ARRONDI (10734,12; -3)	11000
ETC.	

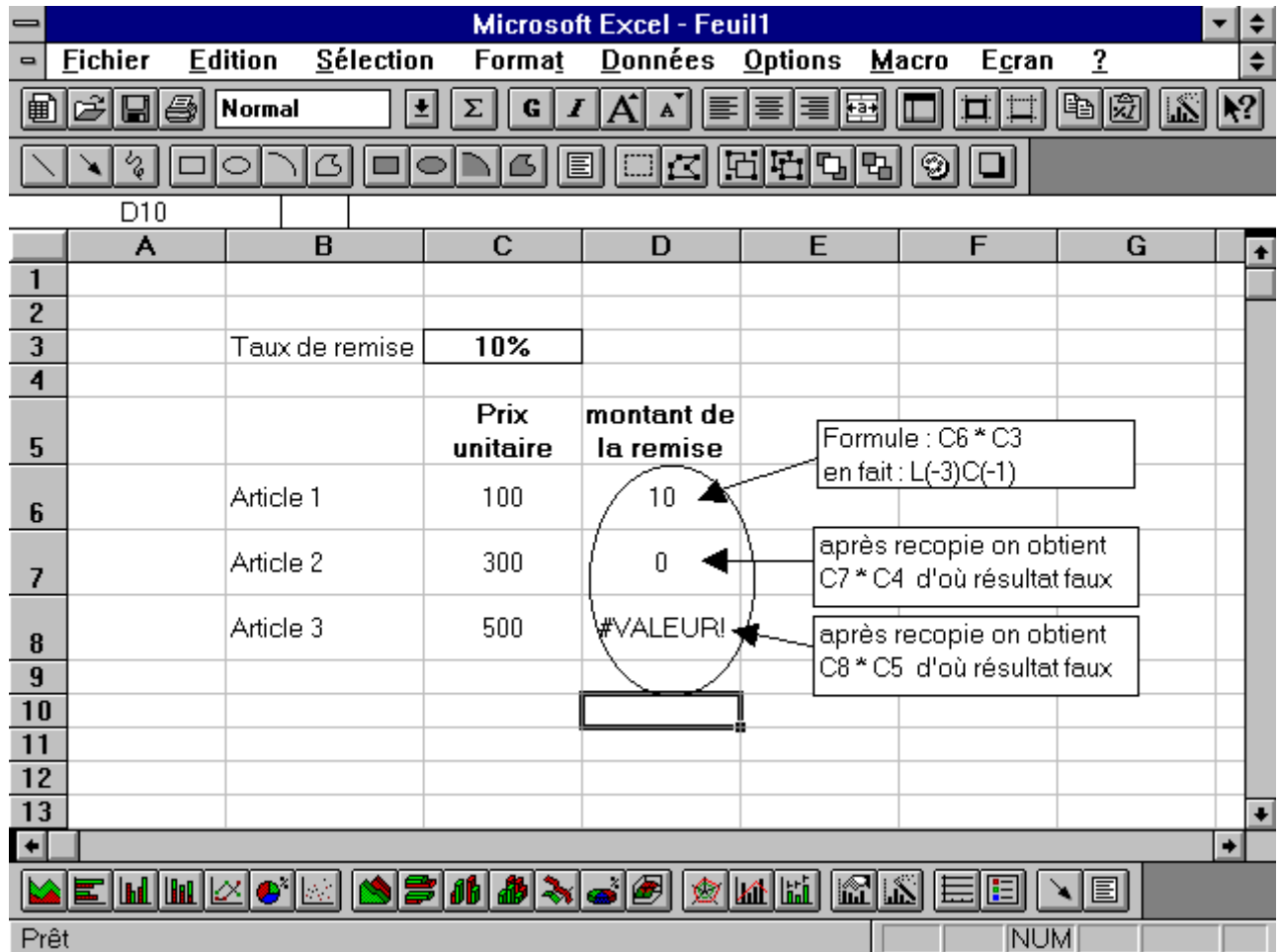
Adresse Absolue

Dans une formule de calcul il est fait référence, en général, à d'autres cellules. Par exemple, si l'on veut dans le tableau ci-dessous obtenir un prix après remise dans la cellule **D6**, on construit dans cette cellule la formule **=C6*C3**.

Excel raisonne sur les références de cellules utilisées. Pour lui, **C6** est la cellule qui se trouve sur la même ligne et dans la colonne de gauche par rapport à la cellule **D6** où l'on a construit la formule.

La référence utilisée est donc pour lui : **LC (-1)** qui veut dire : même ligne " **L** ", une colonne à gauche " **C (-1)**". De même, la référence **C3**, est pour lui **L (-3) C (-1)** qui veut dire trois lignes au-dessus " **L (-3)** ", une colonne à gauche " **C (-1)** "

Si l'on recopie cette formule sur les cellules D7 et D8, on va en fait recopier non pas la formule **=C6*C3**, mais la formule **LC (-1)*L (-3) C (-1)**.



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Taux de remise	10%				
4							
5			Prix unitaire	montant de la remise			
6		Article 1	100	10			
7		Article 2	300	0			
8		Article 3	500	#VALEUR!			
9							
10							
11							
12							
13							

Le résultat obtenu n'est évidemment pas satisfaisant.

En effet, si l'on se place sur la cellule D8, on pourra lire dans la barre de formule le calcul suivant : **=C8*C5**.

C8 est la cellule contenant le prix unitaire voulu, mais **C5** ne contient pas le taux de remise mais un texte. Ceci s'est produit car la formule recopiée en D8 est celle construite en D6, c'est à dire : **=LC (-1)*L (-3) C (-1)**. Par rapport à D8, **LC (-1)** se trouve être la cellule **C8**. Cette référence est correcte. Mais, par rapport à D8, **L (-3) C (-1)** se trouve être la cellule **C5**. Or, la cellule contenant le taux de remise est la cellule **C3**. Notre calcul est donc faux. On dit alors qu'Excel travaille en fonction de références relatives.

Si l'on veut que la référence à la cellule **C3** demeure lors d'une recopie de la formule de calcul, il faut neutraliser ce principe de référence relative. Pour cela, lors de la construction de la formule **=C6*C3**, il faut demander à ce la référence **C3** soit absolue.

- Dans la barre de formule sélectionner C3
- Appuyer sur la touche **F4**

- c. Constaté le résultat dans la barre de formule. On obtient **=C6*\$C\$3**. La cellule **C3** est devenue une référence absolue. Les symboles \$ (dollars) vont figer la référence.

Si l'on recopie la formule vers le bas en D7 et D8, on obtiendra :

- en D7 : C7*\$C\$3
- en D8 : C8*\$C\$3

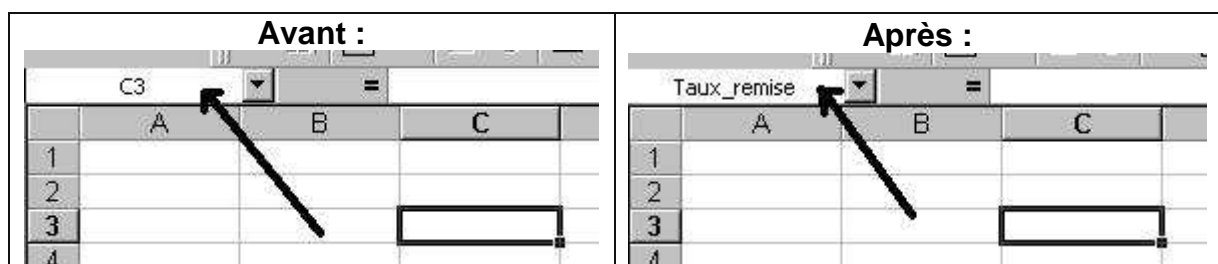
Les symboles " \$ " peuvent être également ajoutés au clavier.

Nommer des cellules

Dans une formule on utilise, en principe, le nom par défaut des cellules (A1, H25, B14, etc.) il est possible de renommer les cellules. En reprenant l'exemple précédent, on peut renommer la cellule C3 afin de l'utiliser ensuite dans les calculs.

Par exemple, on va renommer la cellule C3 et lui donner le nom " Taux_remise ". Pour cela,

- on sélectionne la cellule C3 (son nom apparaît dans la " zone nom " à gauche de la barre de formule),
- on clique dans cette zone,
- on écrit le nom désiré (attention, pas d'espaces ni de caractères spéciaux tels que : /, etc.)
- on valide avec la touche " Entrée "



A présent, toujours en reprenant l'exemple précédent, la formule de calcul pour la remise sera :

En D7 : C7*Taux_remise

Il est ensuite possible de recopier cette cellule vers le bas qui deviendra **en D8** :

=C8*Taux_remise

Utiliser les en-têtes de ligne et de colonne dans les formules

Plutôt que de construire des formules avec les références de cellules, on peut utiliser les noms des en-têtes de colonne ou de ligne. Voir l'exemple ci-dessous.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4	Désignation	Prix unitaire	Quantité	Montant
5	Article 1	14	10	
6	Article 2	22	3	
7	Article 3	16	22	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Dans cette colonne on peut construire la formule suivante :
=Prix unitaire*Quantité

Attention à respecter la syntaxe et la casse (espaces, accents,...). Les majuscules ou minuscules n'ont pas d'importance.

La fonction Maximum

Pour obtenir le plus grand nombre contenu dans des cellules différentes, on peut utiliser la fonction MAX() d'EXCEL.

- Ecrire dans la cellule où doit apparaître le résultat : =max (
- Sélectionner ensuite à la souris la plage de cellules (ou plusieurs plages de cellules en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée) désirée.
- Valider avec la touche **Entrée**

La fonction renvoie la valeur la plus élevée

La fonction Minimum

Pour obtenir le plus petit nombre contenu dans des cellules différentes, on peut utiliser la fonction MIN () d'EXCEL.

- Ecrire dans la cellule où doit apparaître le résultat : =min (
- Sélectionner ensuite à la souris la plage de cellules (ou plusieurs plages de cellules en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée) désirée.

- Valider avec la touche **Entrée**

La fonction renvoie la valeur la moins élevée

INSERTION, SUPPRESSION, DEPLACEMENT DE CELLULES

Insertion de cellules

Exemple pour insérer une ligne entière :

- Sélectionner une cellule à l'endroit où la ligne entière doit être insérée.
- Choisir le menu **Insertion - ligne**.

EXCEL insère une ligne vide à partir de votre sélection. Il est bien entendu possible d'insérer simultanément plusieurs lignes. Il suffit pour cela de sélectionner plusieurs lignes avant d'utiliser le menu **Insertion - ligne**.

Exemple pour insérer une colonne entière :

- Sélectionner une cellule à l'endroit où la colonne entière doit être insérée.
- Choisir le menu **Insertion - colonne**.

EXCEL insère une colonne vide à partir de votre sélection. Il est bien entendu possible d'insérer simultanément plusieurs colonnes. Il suffit pour cela de sélectionner plusieurs colonnes avant d'utiliser le menu **Insertion - colonne**.

Exemple pour insérer une ou plusieurs cellules vides

EXCEL insère le nombre de cellules sélectionnées à l'endroit de la sélection.

- Sélectionner le nombre de cellules désiré à l'endroit désiré
- Choisir le menu **Insertion - cellule**.

- Une boîte de dialogue s'ouvre et vous propose de décaler les cellules sélectionnées afin de laisser la place aux cellules vides à insérer
 - soit vers la droite : les cellules sélectionnées seront décalées vers la droite
 - soit vers le bas : les cellules sélectionnées seront décalées vers le bas
-

Déplacement de Cellules

Pour déplacer une ou plusieurs cellules :

Méthode 1

- Sélectionner la ou les cellules à déplacer et choisir le menu **Edition - Couper**.
- Sélectionner la cellule d'arrivée et choisir le menu **Edition - Coller**.

Méthode 2

- Sélectionner la ou les cellules à déplacer.
 - Amener le pointeur de la souris sur le bord inférieur de la sélection.
 - Faire glisser la sélection à l'endroit désiré à l'aide de la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé.
 - Relâcher le bouton de la souris
-

Déplacement avec Insertion

Pour permuter des lignes (ou des lignes) d'un tableau :

- Sélectionner la ou les cellules à déplacer et choisir le menu **Edition - Couper**
 - Sélectionner la zone d'arrivée et choisir le menu **Insertion - cellule coupée**
-

Suppression de Cellules

EXCEL supprime le nombre de cellules sélectionnées à l'endroit de la sélection.

Exemple pour supprimer une ligne entière :

- Sélectionner une ligne entière (en cliquant sur le numéro de ligne)
- Choisir le menu **Edition - Supprimer**.

EXCEL supprime la ligne sélectionnée

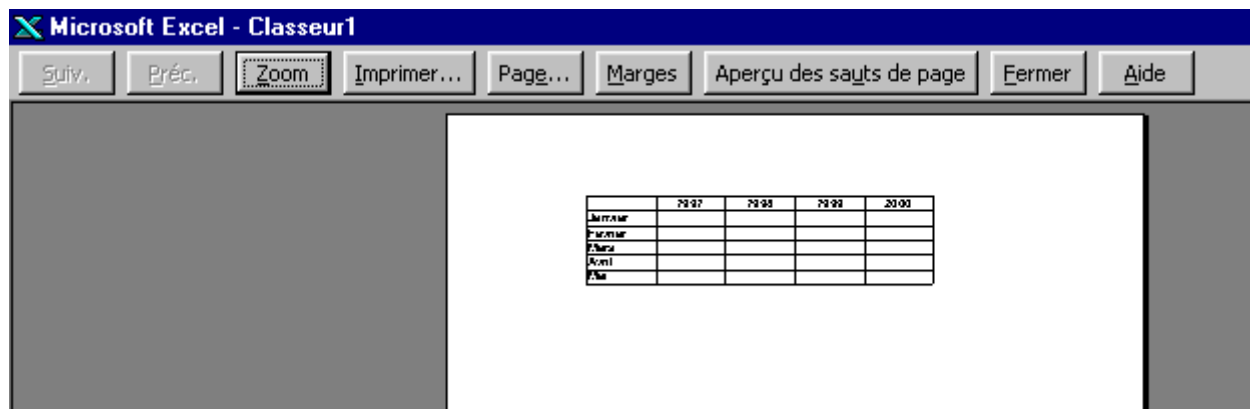
Exemple pour supprimer une ou plusieurs cellules vides

- Sélectionner le nombre de cellules désiré à l'endroit désiré
- Choisir le menu **Edition - supprimer**
- Une boîte de dialogue s'ouvre et vous propose de décaler les cellules se trouvant à droite et en dessous des cellules
- soit vers la gauche : les cellules restantes seront décalées vers la gauche.
- soit vers le haut : les cellules restantes seront décalées vers le haut.

L'IMPRESSION DANS EXCEL

L'aperçu avant impression

Il est indispensable, avant d'imprimer, de vérifier l'aspect final du document que vous venez de créer. Cette vérification s'obtient à l'aide du menu **Fichier - aperçu avant impression**. L'écran suivant apparaît :



En haut de l'écran des boutons se substituent aux menus EXCEL. Ces boutons déclenchent les actions suivantes :

SUIV	Permet d'afficher la page suivante (si le document comporte plusieurs pages)
PREC	Permet d'afficher la page précédente (si le document comporte plusieurs pages)
ZOOM	Permet d'agrandir (ou réduire) l'image de l'aperçu
IMPRIMER	Correspond au menu Fichier - Imprimer)
PAGE	Correspond au menu Fichier - Mis en page

MARGES	Affiche les marges du document
FERMER	Ferme l'aperçu et revient à l'écran normal pour effectuer d'éventuelles modifications

Le nombre total de pages, que comporte le document, s'affiche en bas à gauche de l'écran dans la barre d'état.

Le curseur est remplacé dans l'aperçu par une loupe. Cette loupe remplace le bouton ZOOM (voir plus haut). Pour agrandir une partie de l'aperçu, on amène le curseur à l'endroit désiré et on clique sur le bouton gauche de la souris. Pour revenir à l'aperçu normal, on clique de nouveau sur le bouton gauche de la souris. La loupe est plus précise que le bouton ZOOM.

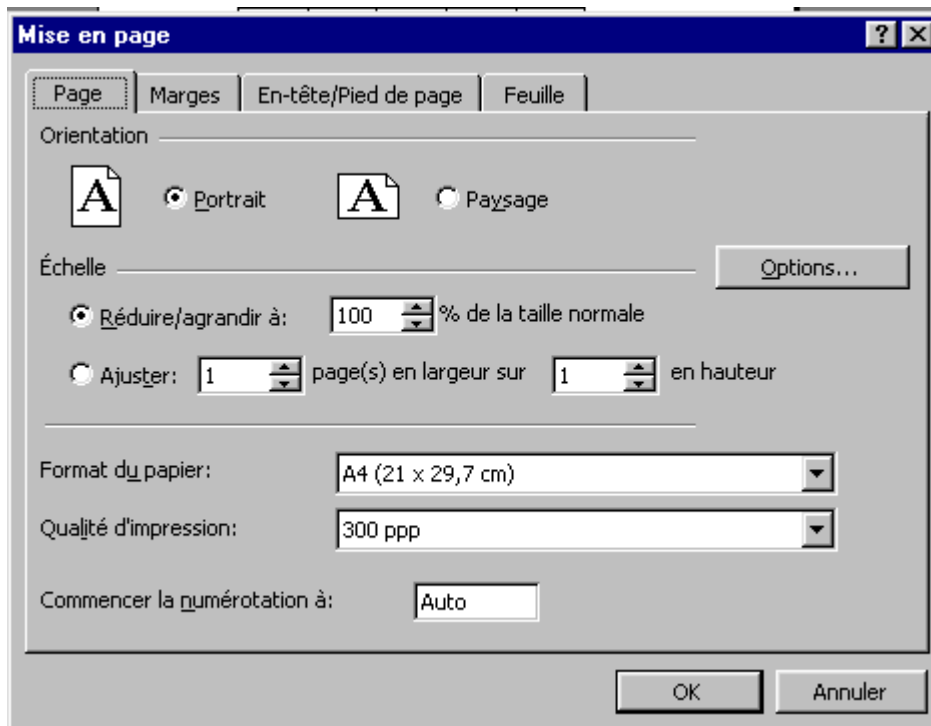
Si l'aperçu ne s'avère pas concluant, il faut modifier le document (bouton FERMER) ou préparer la mise en page (bouton PAGE).

Mise en page

La mise en page du document s'obtient à l'aide du bouton PAGE de l'aperçu ou du menu **Fichier - mise en page**. Dans les deux cas la boîte à onglets s'ouvre. Les différentes options sont les suivantes :

Mise en page - onglet Page

L'onglet page présente les paramètres suivants :



Orientation

Le document peut être orienté de deux façons au moment de l'impression :

- En portrait, c'est à dire à la française, le papier sera lisible verticalement.
- En paysage, c'est à dire à l'italienne, le papier sera lisible horizontalement.

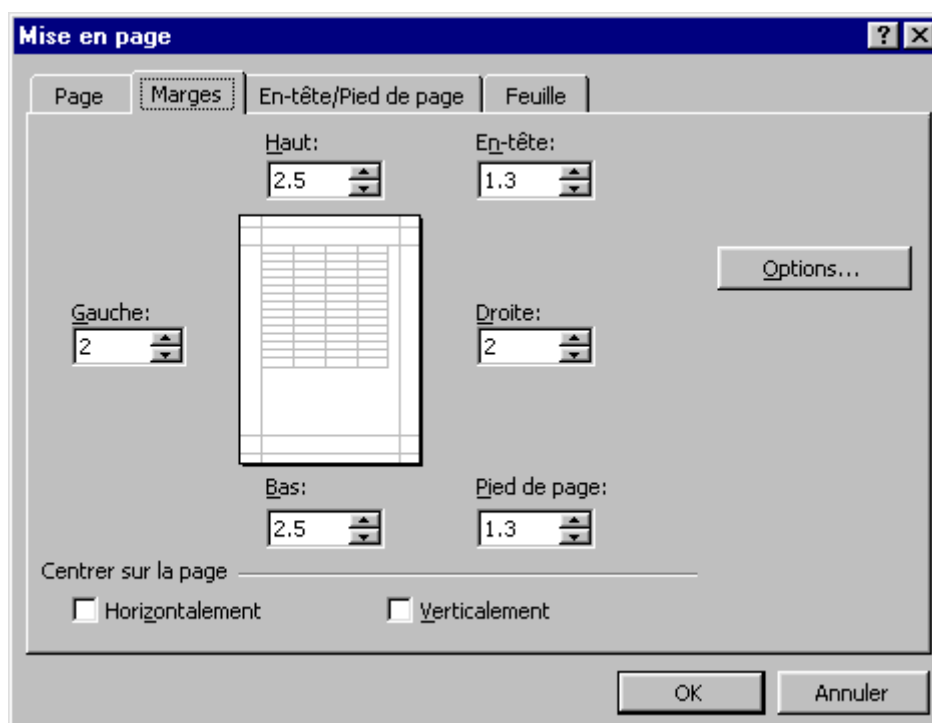
Echelle

Si la taille du tableau réalisée est trop importante ou au contraire trop petite, on peut à volonté, réduire ou agrandir celui-ci en modifiant la valeur par défaut (100%) dans la zone correspondante. Attention, il faut veiller à ne pas trop agrandir un tableau au risque de le voir s'imprimer sur deux pages. A vérifier dans [l'aperçu avant impression](#)

On dispose également d'un ajustement automatique d'un tableau trop grand aux dimensions de la feuille. On clique alors sur l'option "ajuster".

Mise en page - onglet Marges

L'onglet page présente les paramétrages suivants :



Marges du document

Les marges de la feuille représentent la zone dans laquelle le document sera imprimé. Plus les marges seront petites, plus l'espace réservé au document sera important. Les marges seront donc réduites dans le cas où le tableau à imprimer est d'une taille importante. Attention, les imprimantes exigent une marge minimale sur les quatre cotés de la feuille. Il faut donc éviter de mettre les marges à zéro. Attention également à ne pas recouvrir l'emplacement de l'en-tête et du pied de page éventuels (voir ci-dessous).

Marges d'en-tête et pied de page

Les marges de d'en-tête et pied de page représentent la zone dans laquelle ceux-ci seront imprimés. Plus les marges seront petites, plus l'espace réservé à l'en-tête ou au pied de page sera faible. Les marges seront donc réduites dans le cas où les marges du document auront été elles-mêmes réduites. Attention, les imprimantes exigent une marge minimale sur les quatre cotés de la feuille. Il faut donc éviter de mettre les marges à zéro.

Centrage automatique

Il est également possible de demander à EXCEL de centrer automatiquement le tableau à l'intérieur de la page (et plus précisément à l'intérieur des marges choisies,

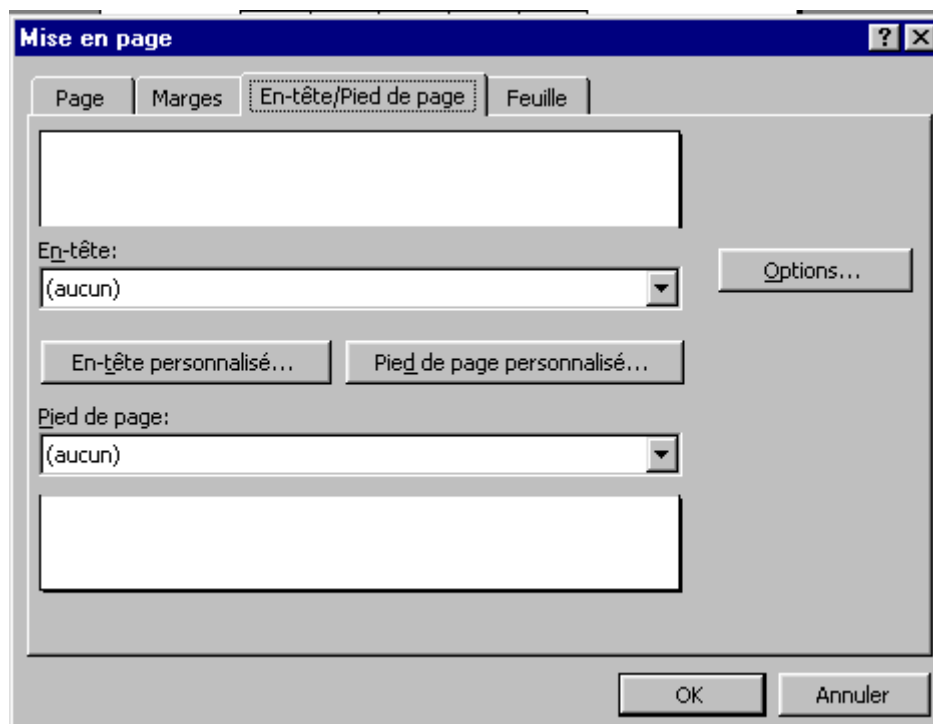
voir ci-dessus). Pour obtenir le centrage désiré, on clique sur l'option correspondante. Le centrage peut être demandé :

- Horizontalement, c'est à dire par rapport aux bords droits et gauches de la feuille.
- Verticalement, c'est à dire par rapports aux bords supérieurs et inférieurs de la feuille.
- Soit les deux à la fois.

L'aperçu disponible dans la boîte de dialogue permet de se rendre compte des ajustements opérés.

Mise en page - onglet En-tête/Pied de page

L'onglet page présente les paramétrages suivants :



En-tête et pied de page automatiques.

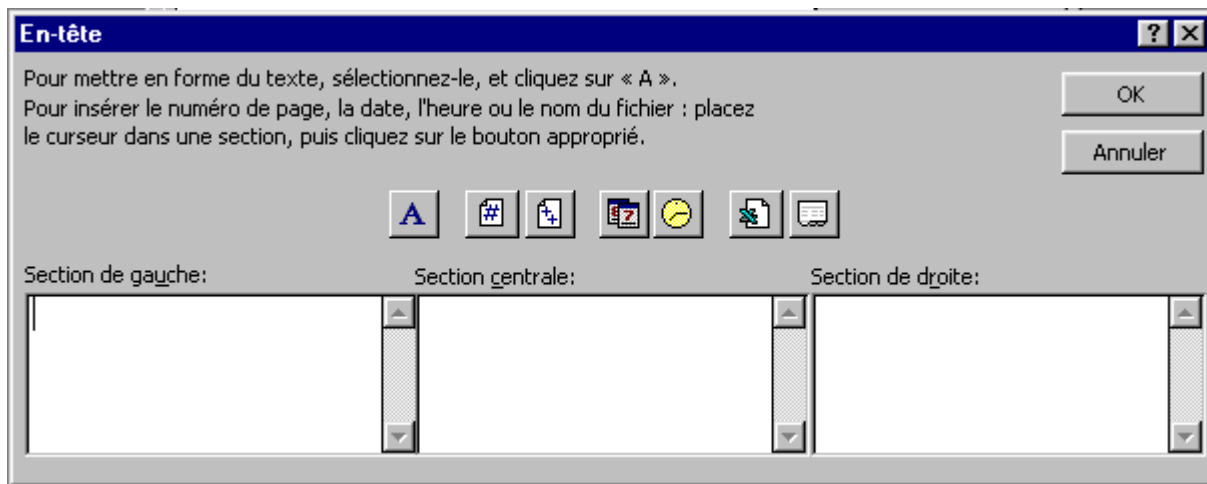
L'en-tête et le pied de page possèdent des caractéristiques identiques et fonctionnent donc de la même façon. Le contenu de l'en-tête et du pied de page s'inscrivent à l'intérieur des marges supérieures et inférieures. Il faut donc veiller à ce que ces [marges](#) ait une taille suffisante.

On dispose d'un certain nombre d'en-têtes ou pieds de pages préprogrammés que l'on obtient en déroulant la liste à l'aide de la flèche à droite de chaque zone.

En-tête et pieds de pages personnalisés

Il est également possible de créer son propre en-tête ou pied de page en utilisant les boutons suivants :

En cliquant sur le bouton  ou , on obtient la même boîte de dialogue :



Chaque section fonctionne comme un traitement de texte. On peut saisir du texte dans la section de son choix. Le retour à la ligne s'obtient à l'aide de la touche **Entrée**.

Sur le document, le texte saisi dans les sections se présentera comme suit :







Section gauche	le texte est aligné sur le bord gauche de la feuille
Section centre	le texte est centré par rapport aux bords droit et gauche de la feuille
Section droite	le texte est aligné sur le bord gauche de la feuille

Il est possible de modifier la police de caractères de tout ou partie du texte saisi dans les sections. Pour ce faire on sélectionne le texte désiré et on clique sur le bouton



La boîte de dialogue qui s'ouvre permet de choisir la [police désirée](#).

Les autres boutons à disposition au dessus des sections permettent d'utiliser des variables, c'est à dire des codes qui permettront d'imprimer sur le documents des informations variables (numéro de la page imprimée, date du jour, nom du document, etc.). Ces codes sont les suivants :

Bouton	Code utilisé	Résultat à l'impression
	&[Page]	Numéro de la page imprimée
	&[Pages]	Nombre total de page que comporte le document
	&[Date]	Date du jour où le document est imprimé
	&[Heure]	Heure à laquelle le document est imprimé
	&[Fichier]	Nom du document imprimé
	&[Onglet]	Nom de la feuille imprimée

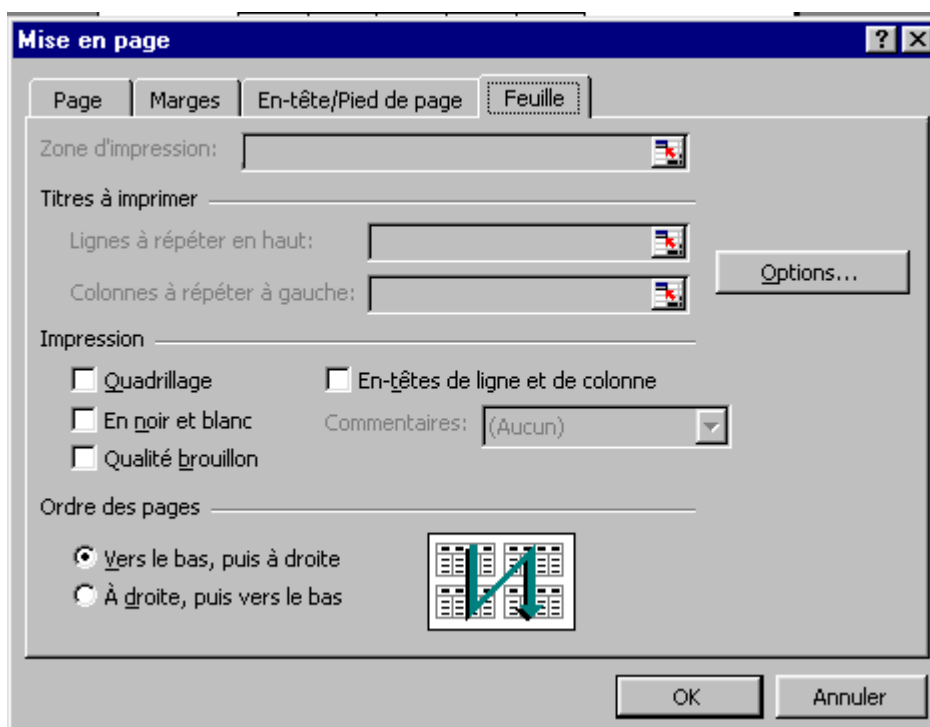
Ces codes peuvent être combinés avec du texte saisi au clavier. **Par exemple :**

Pour obtenir, dans un document de deux pages, le texte "Page 1 sur 2" sur la première page et "Page 2 sur 2" sur la deuxième, on écrira dans la section désirée :

Page &[Page] sur &[Pages]

Mise en page - Onglet Feuille

L'onglet page présente les paramètres suivants :



Zone d'impression

En cliquant dans cette zone pour y placer le curseur, on pourra ensuite définir à la souris la zone de la feuille de calcul que l'on désire voir s'imprimer. Cette fonction est utile pour exclure de l'impression une partie de votre feuille de calcul sans avoir à [masquer](#) les lignes ou colonnes non désirées. Attention, cette fonction n'est pas utilisable si on y accède par l'aperçu avant impression. Il faut donc accéder à cette boîte de dialogue par l'intermédiaire du menu **Fichier - mise en page**.

Impression des titres

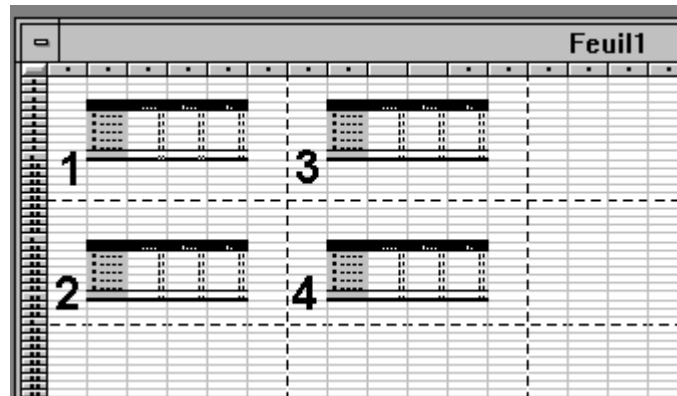
En cliquant dans cette zone pour y placer le curseur, on pourra ensuite définir à la souris les lignes ou colonnes de votre feuille de calcul qui devront être automatiquement répétées sur chaque début de page à l'impression (par exemple les en-têtes de lignes ou de colonne d'un tableau s'imprimant sur plusieurs pages). Attention, cette fonction n'est pas utilisable si on y accède par l'aperçu avant impression. Il faut donc accéder à cette boîte de dialogue par l'intermédiaire du menu **Fichier - mise en page**.

Quadrillage

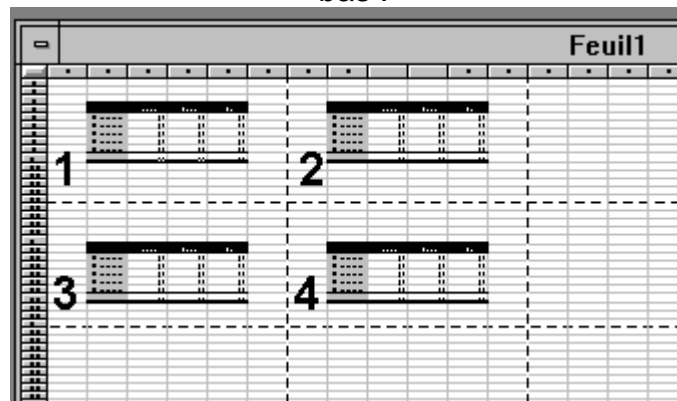
Le quadrillage fictif de la feuille de calcul ne s'imprime pas. Pour demander son impression, il faut cliquer sur l'option " quadrillage ".

Ordre des pages

Si on désire demander la numérotation des pages d'un document important ([voir en-tête ou pied de page](#)), le sens de l'impression aura une importance. Par défaut, l'impression se fera verticalement c'est à dire vers le bas puis vers la droite :

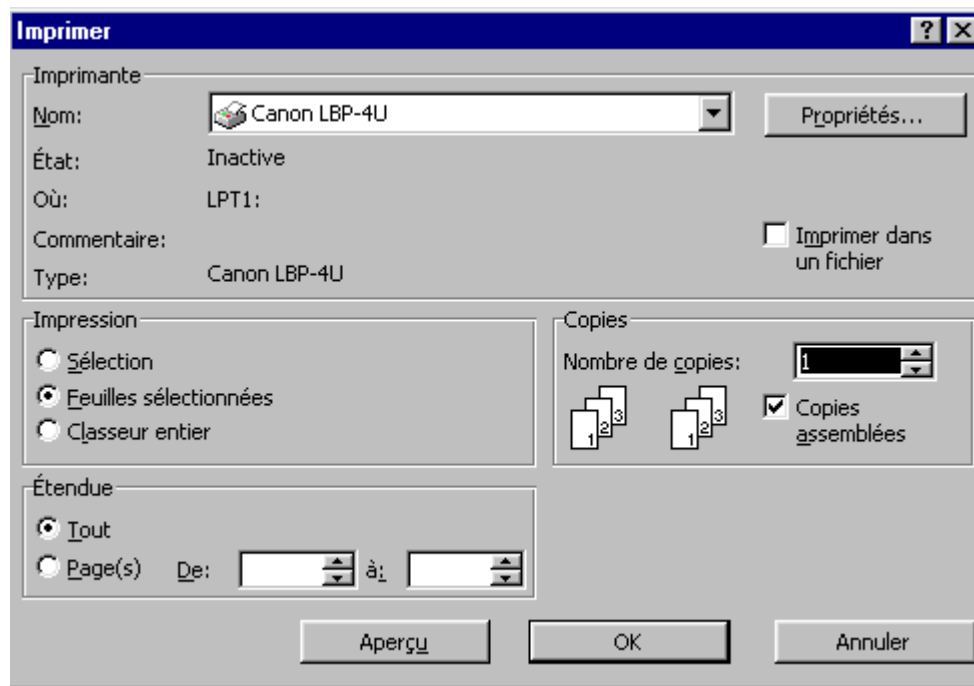


On peut également choisir une impression qui commencera vers la droite puis vers le bas :



Impression

L'impression s'obtient, soit à partir de l'aperçu avant impression en cliquant sur le bouton "IMPRIMER" ([voir aperçu avant impression](#)), soit par le menu **Fichier - Imprimer**. Dans les deux cas la boîte de dialogue suivante s'ouvre :



Les renseignements importants sont les suivants :

Etendue

Par défaut, tout le document sera imprimé. On possède néanmoins la possibilité de n'imprimer qu'une fourchette de pages sur la totalité. Dans ce cas on choisira l'option " Pages " en précisant le numéro de la première et de la dernière page à imprimer.

Impression

Par défaut seule la feuille active sera imprimée, et ce, en totalité. Il est néanmoins possible de faire un autre choix :

- Sélection : n'imprime que la plage de cellules préalablement définie à la souris avant de demander l'impression. Cette commande peut se substituer à la notion de [zone d'impression](#).
- Feuilles sélectionnées : seront imprimées les feuilles dont les onglet auront été sélectionnés
- Classeur entier : permet d'imprimer la totalité des feuilles du classeur.

Copies

Par défaut, un seul exemplaire du document sera imprimé. Si on désire en imprimer davantage, on écrira le nombre désiré dans la zone "Copies"

On dispose en outre d'un bouton " Mise en page " qui permet d'accéder à la boîte de dialogue correspondante ([voir mise en page](#)), et d'une option "Aperçu" qui permettra, si on l'active en cliquant dessus, d'accéder à [l'aperçu avant impression](#)).



Partie 2 : Création de Graphiques

Introduction

Pourquoi un graphique?

- Pour simplifier l'analyse d'une masse de données.
- Pour ressortir rapidement les tendances des séries de données.
- Pour pouvoir comparer les données.
- Pour ressortir des proportions.

Un graphique sert à faire ressortir clairement des tendances, des proportions, des comparaisons d'une masse de données. Cette page va démontrer comment créer plusieurs types de graphiques, comment modifier des options et comment ajouter des éléments à ceux-ci. La première partie montre comment créer un graphique et comment changer les options. Il y a aura ensuite d'autres graphiques qui couvrent d'autres situations auxquelles vous pourriez vous retrouver.

Création d'un graphique

Cet exercice consiste à créer un graphique de type "Historigrammes3D" sur une nouvelle feuille de calcul. Plusieurs options seront démontrées par après.

- Entrez les données suivantes sur une feuille de calcul du classeur.


	A	B	C	D
1		1995	1996	1997
2	Autres	15	20	25
3	Tapis	25	30	35
4	Meubles	30	35	40

- Sélectionnez les données en utilisant un [bloc](#) (continu ou non continu), pour l'exercice, de **A1** jusqu'à **D4**.

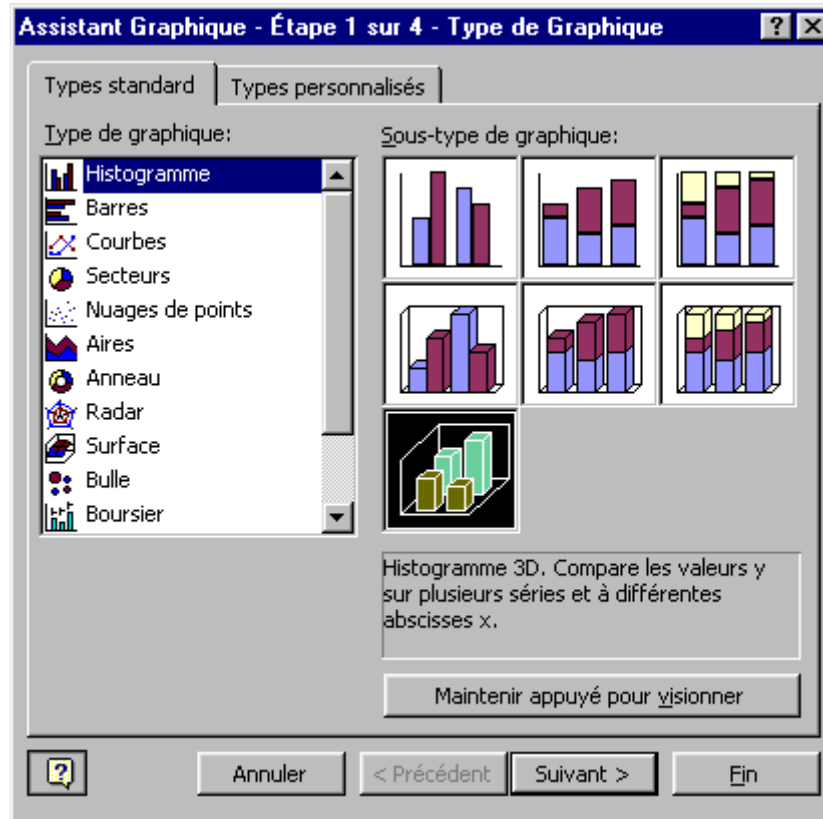
La sélection des données est très importante. Il ne faut pas choisir les lignes ou des colonnes vides. Généralement, la première colonne et la première ligne d'un bloc qui va servir pour créer un graphique servent à la description de l'axe des " X ", l'axe des abscisses, et pour la légende. Cela fonctionne bien lorsque la première colonne et la première ligne du bloc sont du texte. Mais Excel peut se confondre dans certains cas si la description dont vous avez besoin est des chiffres. Le logiciel va penser qu'il s'agit des chiffres de la première série de données. Pour éviter cette situation, placez un espace devant les chiffres de la description sur la première ligne. Une autre possibilité est de laisser la première case de la première ligne vide.

Si vous avez besoin d'un bloc non continu pour générer le graphique, il ne faut pas prendre des cellules éparpillées partout. Assurez-vous que chaque bloc représente au moins une série de données.

● Du menu **Insertion**, sélectionnez **Graphique**.
OU

● En utilisant l'assistant de graphiques d'Excel .

● Répondez aux questions qui se retrouvent dans les prochaines fenêtres.



La première étape consiste à choisir un graphique parmi les 14 catégories qui sont représentées dans la colonne de gauche. Dans la partie droite de l'écran, il y a des sous-types pour représenter les mêmes informations de manière différente.

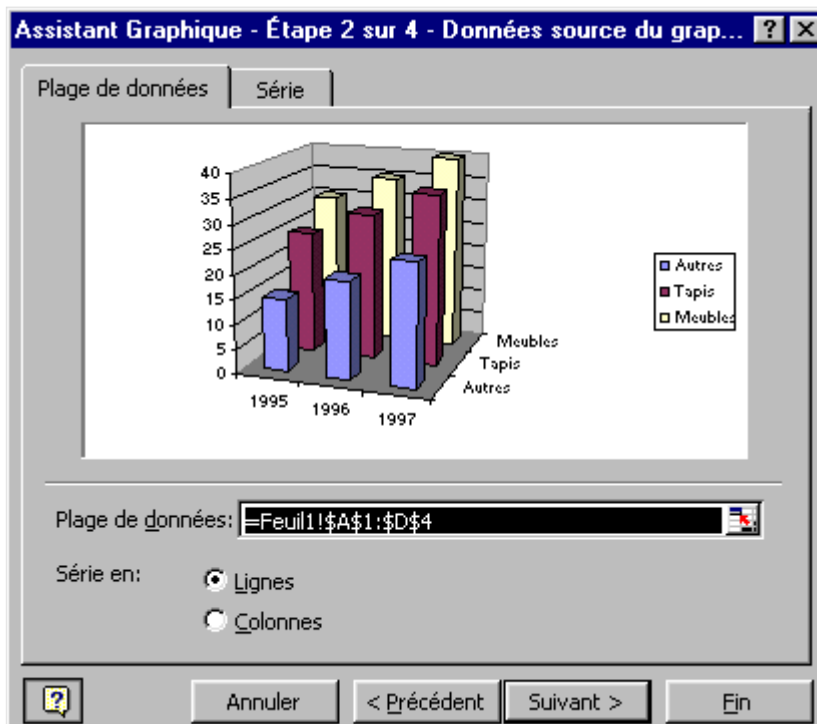
Ces sous-types se ressemblent, mais donneront une représentation très différente des mêmes séries de données. La première rangée affiche les données en deux dimensions. Tandis que la seconde rangée affiche ces mêmes données en trois dimensions. De plus, la première colonne affiche les séries de données l'une à côté de l'autre. La seconde colonne affiche les séries de données en mode cumulatif (l'un par-dessus l'autre). La dernière colonne affiche la proportion de chacune des séries. Remarquez que chacune des barres est de la même hauteur.

Avant de continuer, il est possible d'avoir un aperçu du graphique pour s'assurer d'avoir choisi le bon type de graphique pour mieux représenter

les séries de données. Il suffit d'appuyer sur le bouton "**Maintenir appuyé pour visionner**". La section avec les sous-types de graphique sera remplacée par une représentation du graphique.

- Faites votre sélection. Pour l'exercice, sélectionnez la même qui est affichée sur l'image ci-dessus.
- Appuyez sur le bouton **Suivant >**.

Pour la seconde étape de la création du graphique, il y a deux onglets: l'un est pour déterminer la plage de données et l'autre est pour donner de l'information sur les séries.

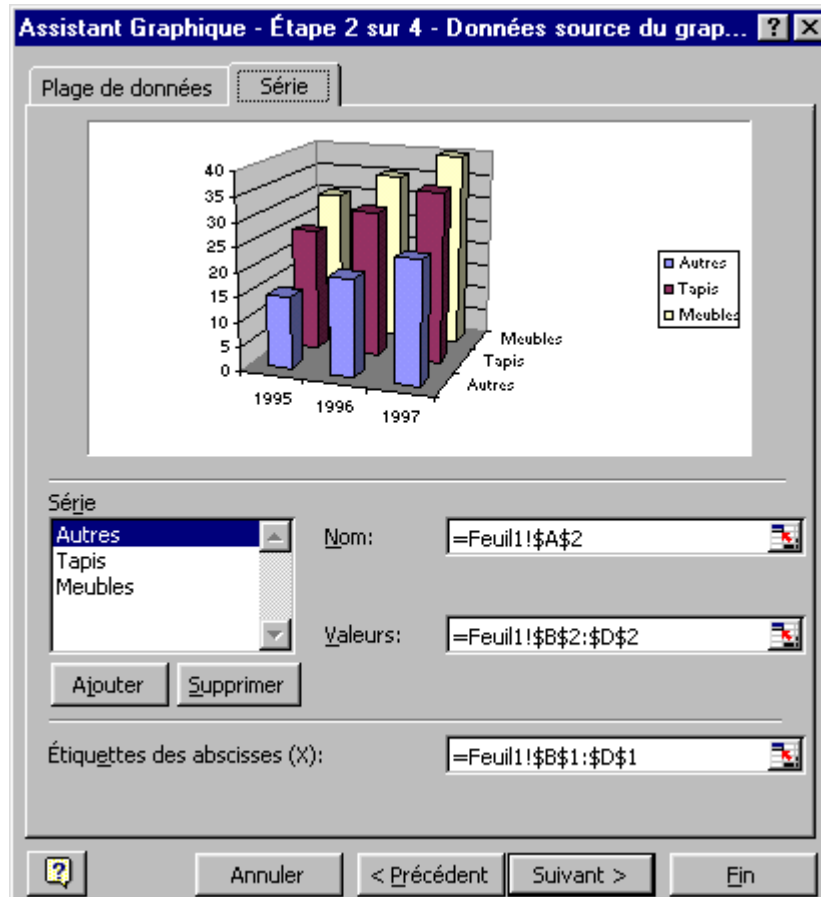


L'onglet "Plage de données" est pour s'assurer que vous avez choisi la bonne étendue de cellules pour les séries de données de votre graphique. S'il y a une erreur, vous pouvez toujours appuyer sur le bouton à la fin de la case pour resélectionner les cellules nécessaires. Aussi, vous pouvez déterminer que les séries de données sont en colonnes ou en lignes. Ceci veut dire que chaque ligne ou chaque colonne représentent une série de données sur un item que vous voulez représenter dans le graphique. Pour les besoins de cet exercice, assurez-vous que les séries de données soient en lignes et non en colonnes.

Vous avez même un aperçu du graphique final avant de l'avoir terminé. Vous pouvez

expérimenter et voir quel sera le résultat final en changeant la représentation des séries de données.

● Cliquez sur l'onglet **Série**.



Sous l'onglet série, il est possible de changer, d'ajouter ou de supprimer des séries de données. Au bas à la gauche de la fenêtre, vous avez le nom de chacune des séries. À la droite, la case " Nom : " vous permet de changer le nom d'une série. C'est le nom qui va apparaître dans la légende du graphique. Vous pouvez sélectionner le contenu d'une cellule d'une des feuilles de calcul du classeur ou vous pouvez écrire le texte de votre choix.

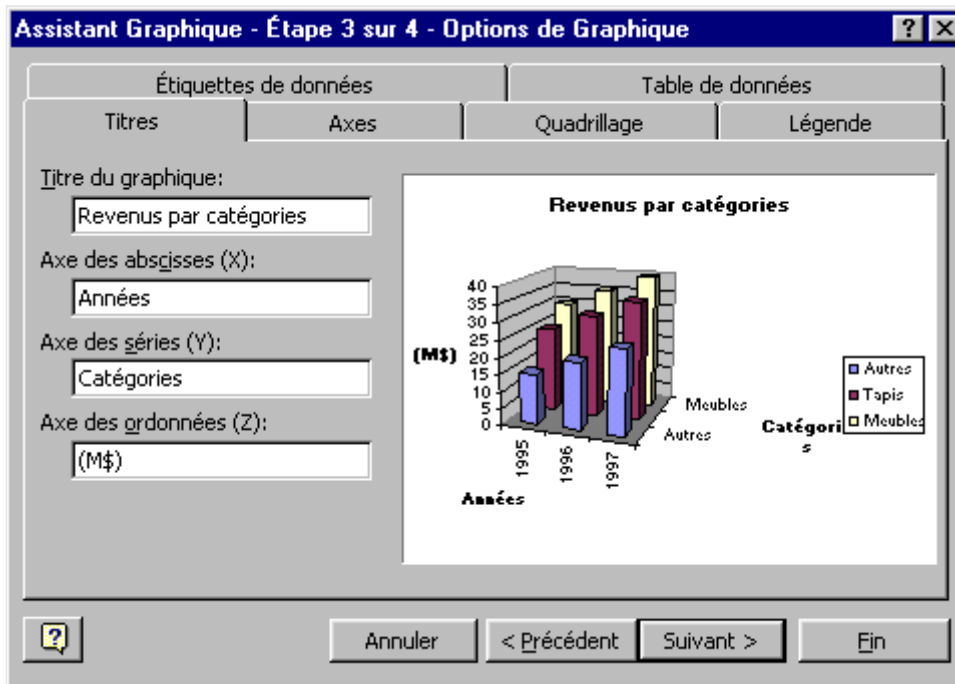
Dans la case " valeur ", il y a l'étendue des cellules qui représente la série de chiffres que vous voulez dans votre graphique. Vous pouvez le changer ici l'étendue d'une série si nécessaire.

La case " Étiquette des abscisses (X) " indique la description qui sera affichée sur l'axe des " X " du graphique. Il vous est encore possible de le modifier. Il suffit d'appuyer sur le bouton à la fin de la case. Ensuite, sélectionnez les cellules que vous désirez. Appuyez sur le bouton à la fin de la case de la

fenêtre qui est apparue pour ensuite revenir à cette fenêtre.

- Faites votre sélection et appuyez sur le bouton **Suivant >**.

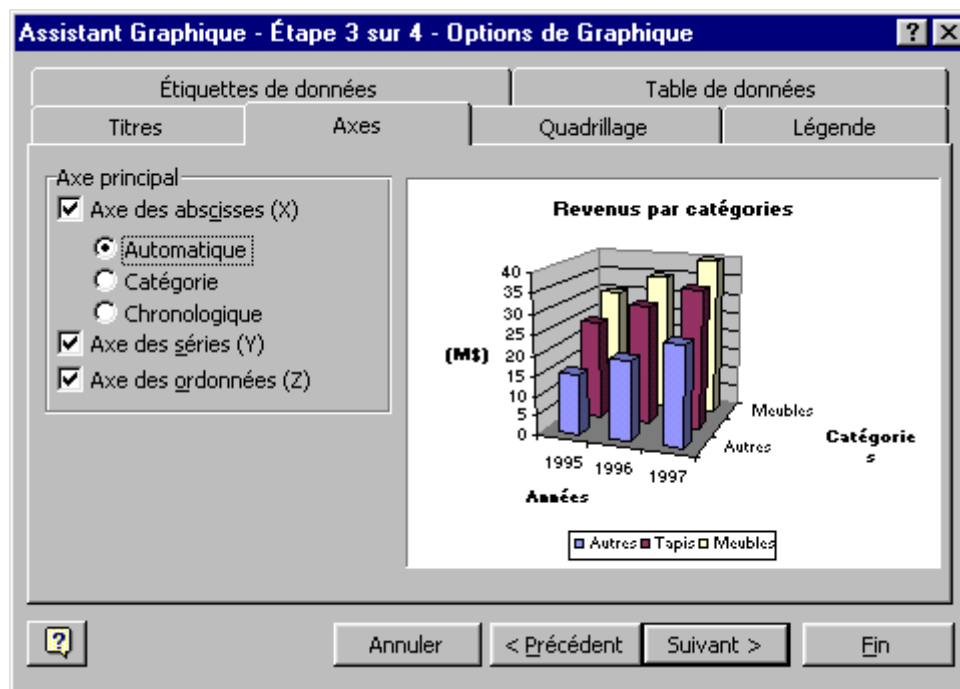
Pour la troisième étape, il y a plusieurs onglets. Chacun décrit une caractéristique du graphique.



L'onglet des titres sert à écrire le texte qui va apparaître au titre principal du graphique ainsi que pour les descriptions de chacun des axes du graphique. Pour les besoins de l'exercice :

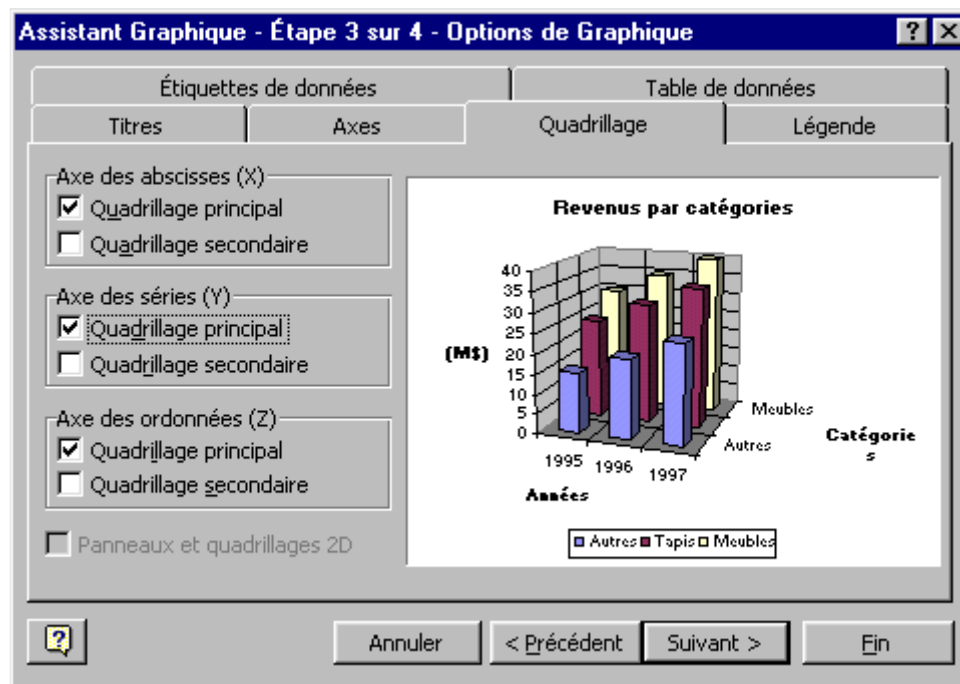
- À la case " Titre du graphique ", écrivez : **Revenus par catégories.**
- À la case " Axe des abscisses (X) ", écrivez : **Années.**
- À la case " Axe des séries (Y)", écrivez : **Catégories.**
- À la case " Axe des ordonnées (Z) ", écrivez **(M\$).**

- Cliquez sur l'onglet **Axes**.



L'onglet des axes vous donne le choix d'afficher ou de cacher les informations des différents axes du graphique. Pour les besoins de l'exercice, laissez les choix actuels.

● Cliquez sur l'onglet **Quadrillage**.

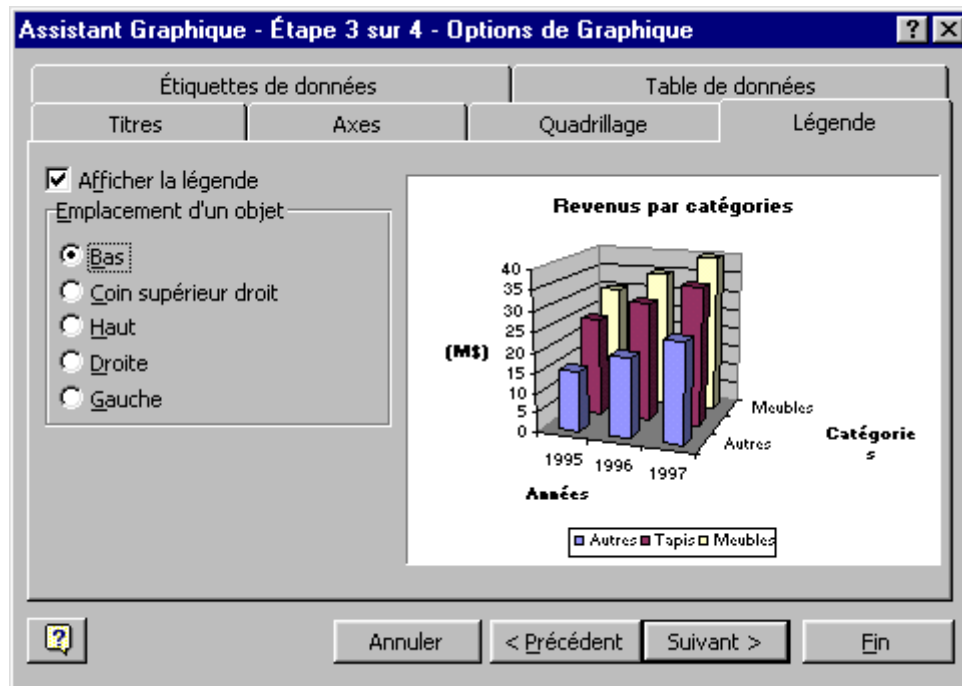


Sous cet onglet, il est possible d'afficher ou de cacher le quadrillage du fond du graphique. Il est pratique pour mieux comparer les séries de données. Pour les besoins de cet exercice, sélectionnez les options ci-dessus pour le graphique.

Note:

Il faut retirer ou réduire le quadrillage si cela empêche la lecture du graphique.

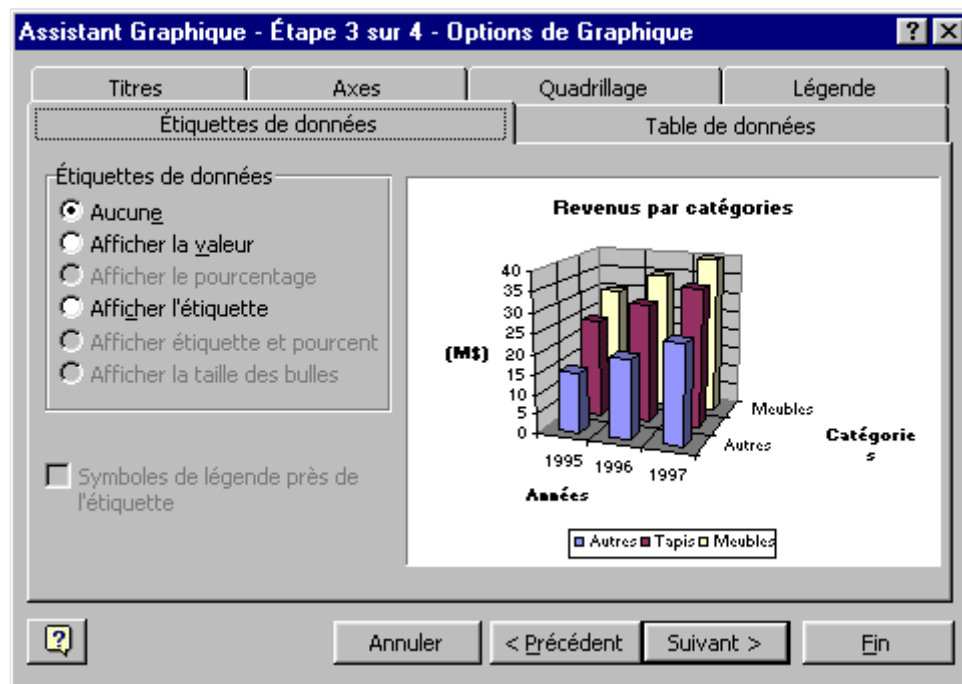
● Cliquez sur l'onglet **Légende**.



Cet onglet vous permet d'afficher ou non la légende du graphique. Celle-ci contient le nom que vous avez donné à chaque série du graphique. En plus, vous pouvez décider de la position de celle-ci.

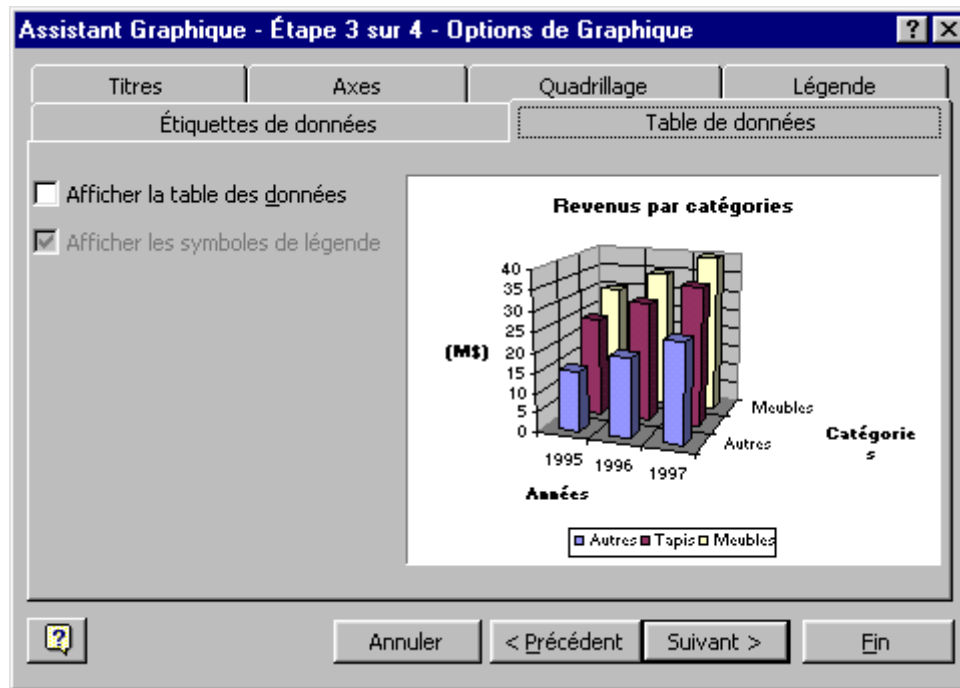
- Sélectionnez l'emplacement **Bas**.

- Cliquez sur l'onglet **Étiquettes de données**.



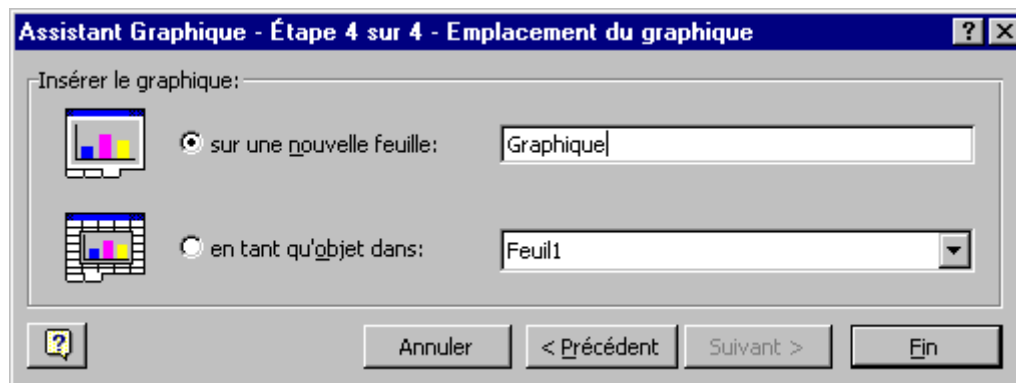
Sous cet onglet, il vous est possible d'afficher des étiquettes à chacun des éléments de la série. Vous pouvez afficher la valeur, le pourcentage, les deux ou même la description de l'axe des "X". Lorsque le graphique sera terminé, vous pourrez déplacer ces étiquettes sur les barres, en dessous ou ailleurs dans le graphique.

- Pour cet exercice, sélectionnez l'option **Aucune**.
- Cliquez sur l'onglet **Table de données**.



Ceci est une addition à Excel. Il est possible d'afficher non seulement une représentation graphique des chiffres mais aussi les chiffres eux-mêmes dans un tableau en dessous du graphique. Sélectionnez l'option "Afficher la table de données" pour avoir un aperçu du résultat. Cependant, pour les besoins de l'exercice, n'affichez pas la table de données.

● Appuyez sur le bouton **Suivant >**.



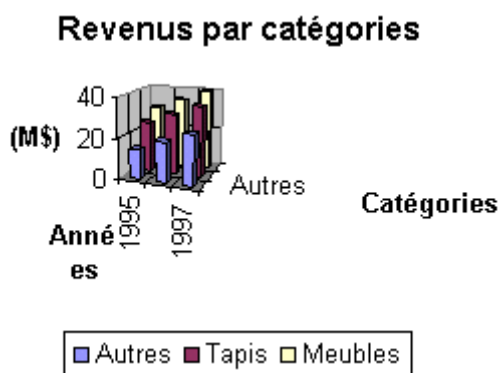
L'assistant graphique va ensuite vous poser une dernière question. Voulez-vous ce graphique sur une feuille de calcul qui a des chiffres ou sur une nouvelle feuille graphique? Vous pouvez aussi donner un nom à cette

nouvelle
feuille de
travail.

● Pour les besoins de l'exercice, sélectionnez une nouvelle feuille graphique qui s'appellera **Graphique**.

● Appuyez sur le bouton **Fin**.

Excel va ensuite vous afficher le graphique auquel vous avez répondu aux questions.



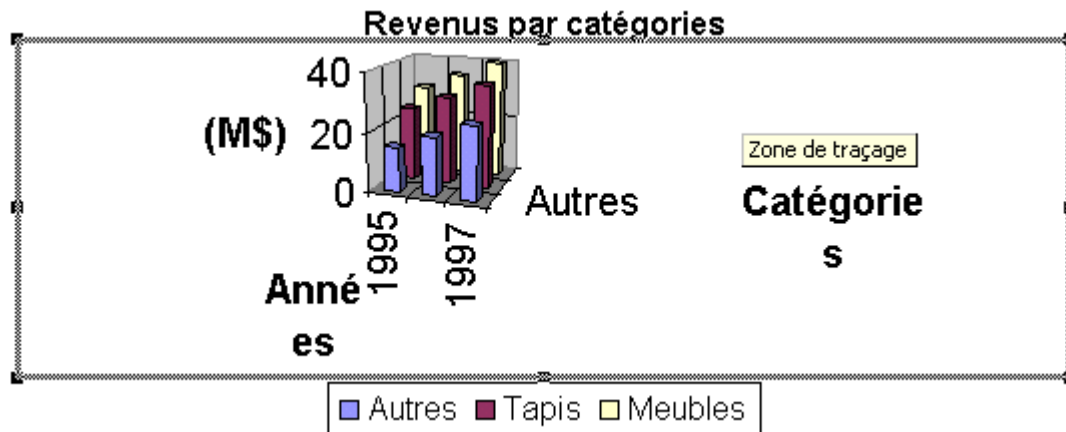
Personnaliser le graphique

Une fois que vous avez terminé la création du graphique, il est toujours possible de le personnaliser pour mieux répondre à vos besoins. La partie qui suit consiste à vous montrer quelques-unes de ses options ainsi que comment les appliquer.

La première étape consiste à élargir l'espace qui est alloué au graphique.

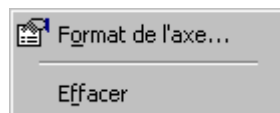
- Cliquez sur le graphique pour sélectionner seulement la partie qui est réservée au graphique.
- Sélectionnez l'un des carrés de dimensionnement.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le carré de dimensionnement vers l'extérieur de la zone réservée au graphique.

Vous pouvez, en sélectionnant un objet, que ce soit le graphique, le titre, la légende ou tout autre objet qui se retrouve dans la zone de graphique, le déplacer ou le changer.

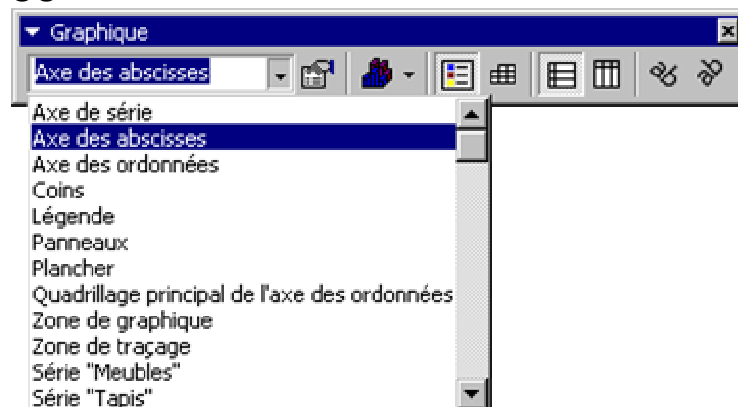


Le graphique a changé de dimensions. Mais, le texte qui se retrouve sur les axes est encore trop gros pour le reste du graphique. Pour changer la taille du texte, il y a trois manières.

- Placez le pointeur sur l'axe des abscisses (X) du graphique.
- Faites un double-clic sur l'axe.
- OU**
- Cliquez sur l'axe des abscisses (X).
- Du menu **Format**, sélectionnez la **première option**
- OU**
- Cliquez sur l'axe des abscisses (X).
- Appuyez sur le bouton **droit** de la souris.



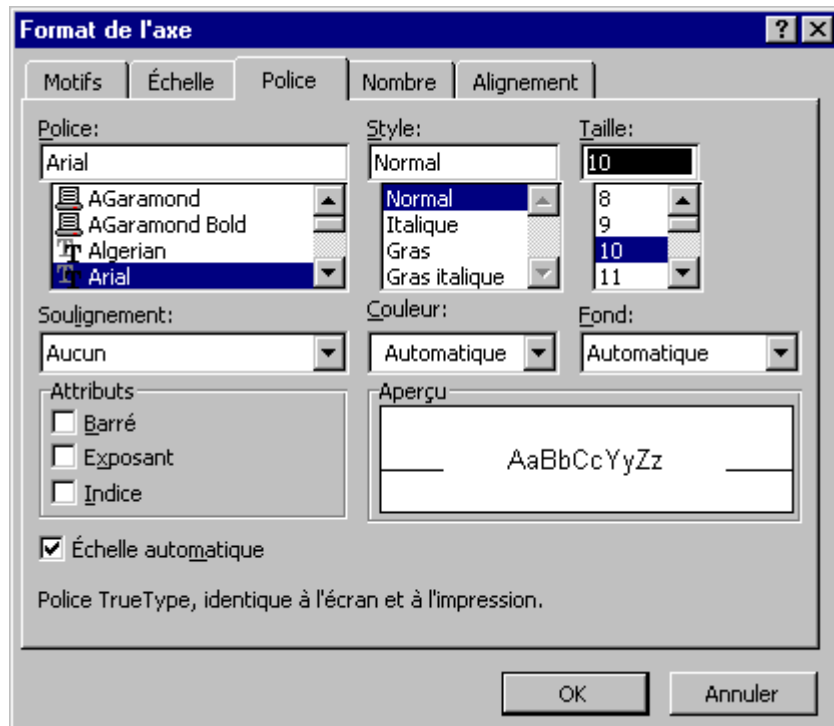
- Du menu contextuel, sélectionnez l'option **Format de l'axe**.
- OU**



- De la barre d'outils graphique, sélectionnez l'élément **axe des abscisses**.
- Appuyez sur le bouton des **Propriétés**.

Vous pouvez afficher la barre d'outils graphique en tout temps en sélectionnant du menu **Affichage** les options **Barres d'outils** et **Graphique**.

La fenêtre des propriétés de l'axe va apparaître

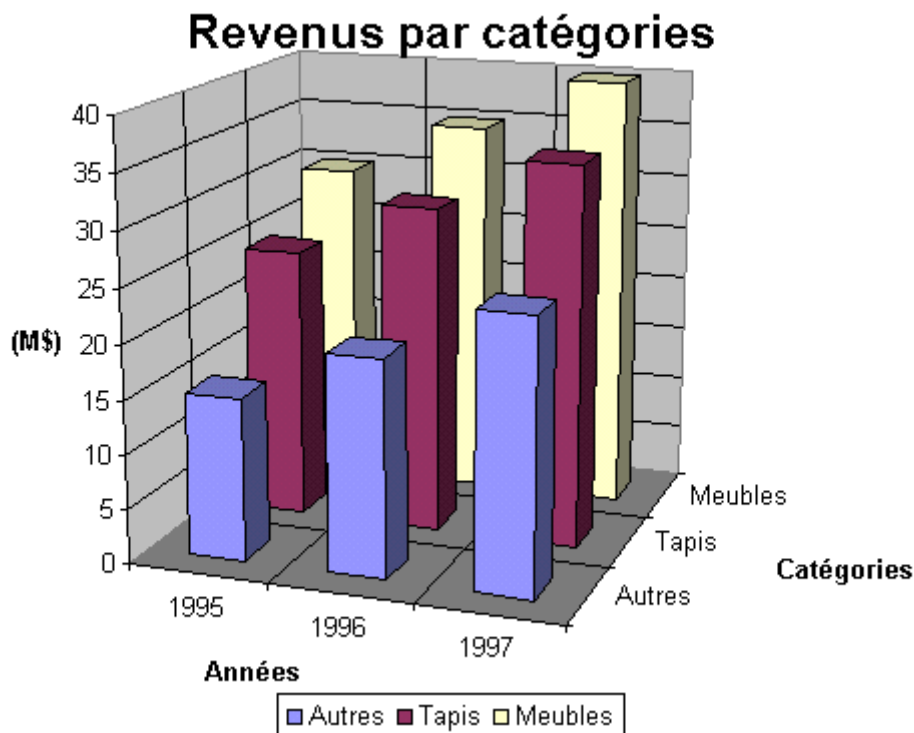


- Changez la taille du texte à **10 points**.
- Répétez l'opération pour l'axe des "Y" et l'axe des "Z".

Aussi, il faut agrandir la taille de la police pour le titre du graphique.

- Double-cliquez sur le titre du graphique.
- Sélectionnez tout le texte du titre.
- Changez la taille du texte.

Le résultat devrait ressembler à l'image ci-dessous.



Ceci ressemble à un graphique que l'on peut mettre dans un rapport ou un document pour un client ou à son patron. Excel offre plusieurs autres options pour améliorer la présentation d'un graphique.

Pour changer une option d'un des objets, ou contrôles, se retrouvant dans le graphique, vous pouvez cliquer dessus et choisir du menu principal Format, suivi de la première option de ce menu. Vous pouvez aussi faire un double-clic sur l'objet que vous voulez changer. Une autre manière est de cliquer sur l'objet et d'appuyer sur le bouton des propriétés. Il existe d'autres options que vous pouvez utiliser en plaçant le pointeur par-dessus l'objet et appuyant sur le bouton droit de la souris. Une liste des options les plus souvent utilisées va apparaître. Elle est aussi appelée un menu contextuel.

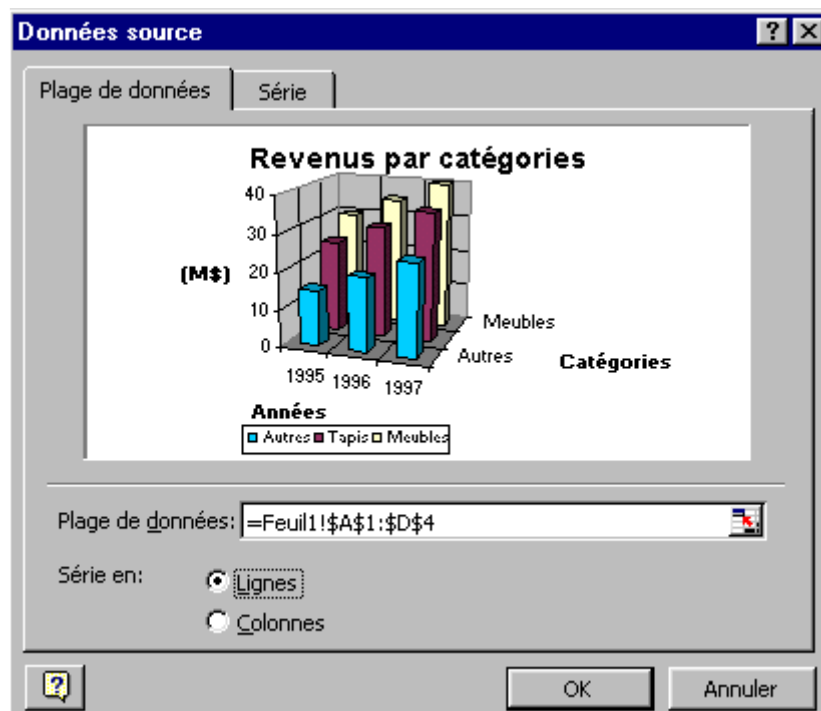
Voici une courte liste que vous pouvez faire pour changer le graphique: déplacer les objets, changer leur taille, la couleur et l'orientation du texte, insérer du texte libre, insérer des dessins, des flèches, des carrés et autres, changer la couleur, le motif et l'ordre des séries etc. Vous retrouvez toutes les options soit en utilisant la souris ou le menu principal.

Pour sortir des options du graphique, cliquez à l'extérieur du cadre du graphique. Si vous avez généré votre graphique sur une autre feuille de calcul, cliquez sur l'onglet d'une autre feuille de calcul.

Changer le texte de la légende

Il vous est aussi possible de changer le texte qui est dans la légende. Voici la légende avant le changement.

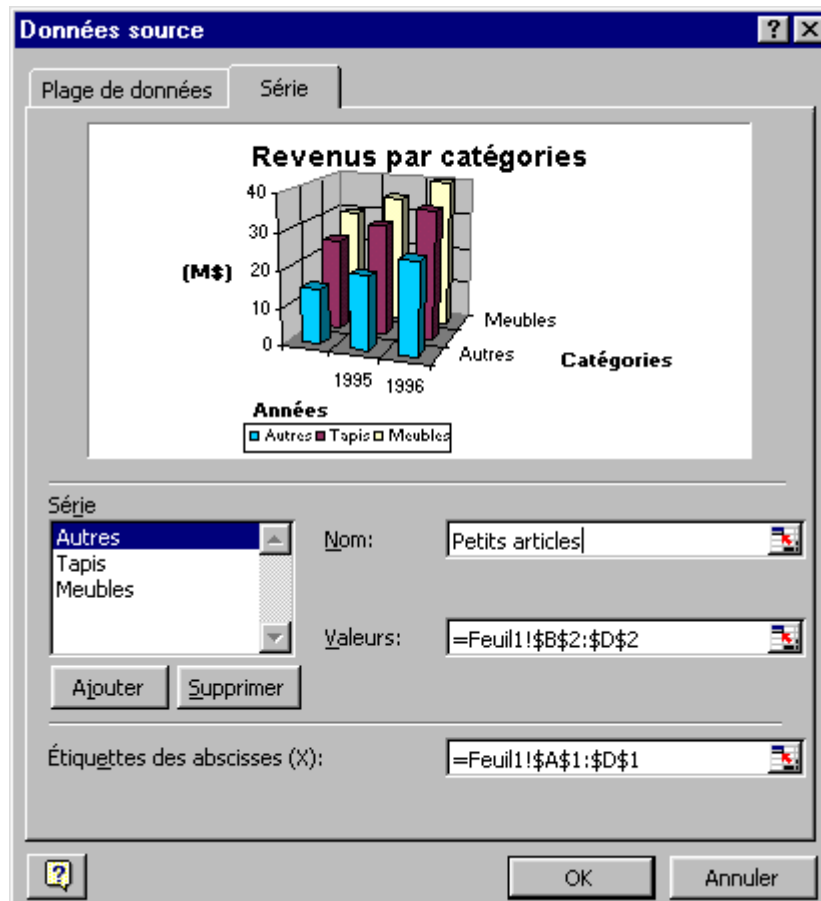
- Du menu **Graphique**, sélectionnez l'option **Données source**.
- Cliquez sur l'onglet **Plage de données**.



Les options type de graphique, données source, options du graphique et emplacement du menu Graphique sont les mêmes que vous avez utilisées pour créer le graphique. Vous pouvez y revenir en tout temps pour apporter des corrections au graphique.

Sous cet onglet, vous pouvez changer l'étendue des données et changer les séries de données de lignes en colonnes ou vice versa.

- Cliquez sur l'onglet **Série**.



Sous cet onglet, vous pouvez ajouter ou retirer des séries de données du graphique. Il vous est aussi possible de changer le nom de la série qui apparaît dans la légende, changer l'étendue d'une série de données et la description qui apparaît sur la des "X" du graphique. Cet exercice consiste à changer le nom qui apparaît à la légende pour la série "Autres".

- De la colonne de gauche, cliquez sur la série **Autres**.

Les informations sur la série vont apparaître dans les cases de droite.

- Cliquez dans la case **Nom:**

Vous pouvez écrire du texte ou écrire le nom de la cellule qui sera la description de la légende.

- Écrivez **Petits articles**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

Voici la légende après le changement.



Changer l'emplacement de la légende

Il y a trois manières de changer l'emplacement: en utilisant une option du menu format ou les propriétés du graphique ou manuellement en utilisant la souris.

- Cliquez sur la légende.
 - Du menu **Format**, sélectionnez la première option: **légende sélectionnée**.
- OU**

- De la barre d'outils de graphique, sélectionnez l'objet **Légende** de la liste.
- Appuyez sur le bouton des propriétés.

- Cliquez sur l'onglet **emplacement**.
- Sélectionnez le nouvel endroit.

Vous pouvez aussi déplacer la légende en utilisant la souris.

- Cliquez sur la légende
- Placez le pointeur à l'intérieur de la boîte de la légende.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez la boîte **vers le bas**.

Si possible, vous pourrez par la suite changer la taille du graphique pour profiter de l'espace libéré par la légende.

- Cliquez sur le graphique.

Une bordure avec des carrés devrait apparaître autour du graphique. Sinon, resélectionnez.

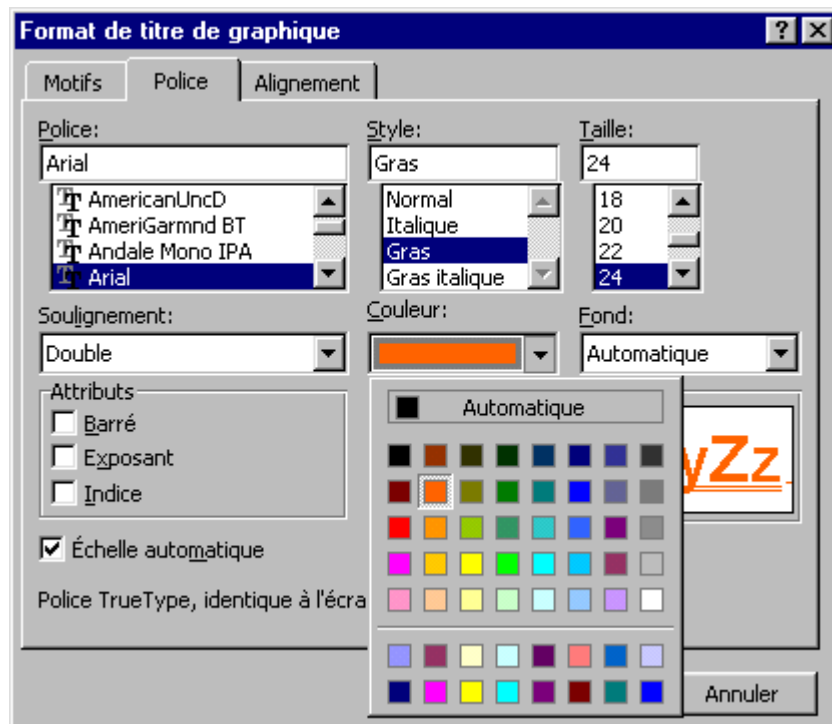
- Placez le pointeur sur le carré du milieu de la bordure droite du graphique.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le carré le plus vers la droite possible.
- Relâchez ensuite le bouton de la souris.

Vous pouvez aussi de cette manière en utilisant les autres carrés changer la taille du graphique.

Changer la taille, la couleur et l'orientation du texte

Il est possible de changer ces options pour toutes les boîtes de texte incluant celui des axes.

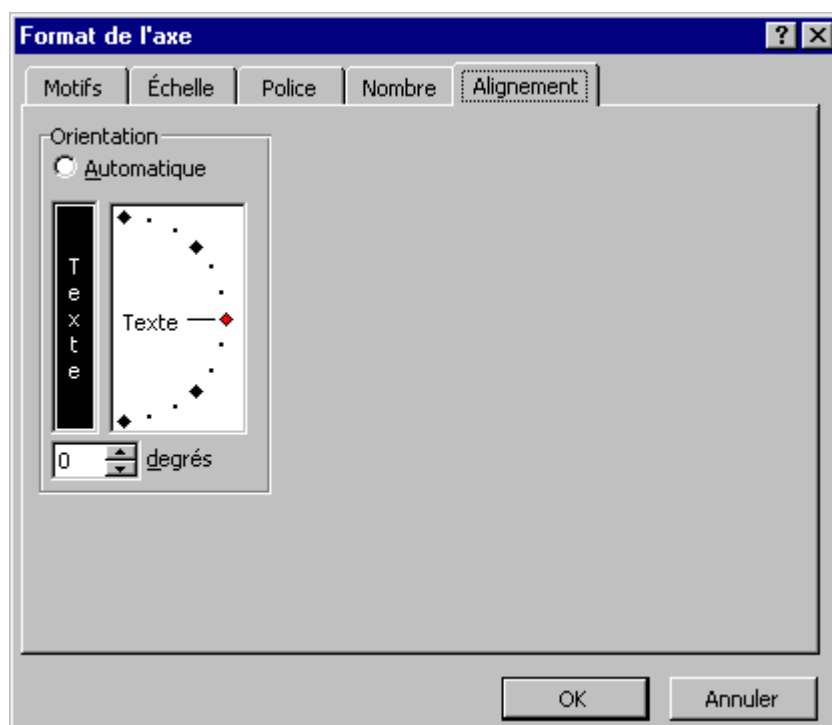
- Cliquez sur le titre principal.
 - Du menu **Format**, sélectionnez la première option: titre sélectionné.
- OU**
- Cliquez sur le bouton **droit** de la souris.
 - Du menu contextuel, sélectionnez l'option **Format du titre du graphique**.
- OU**
- Double-cliquez sur le titre principal.



- Sélectionnez l'onglet "**Police**".
- Changez les options de taille et de couleur à votre choix.

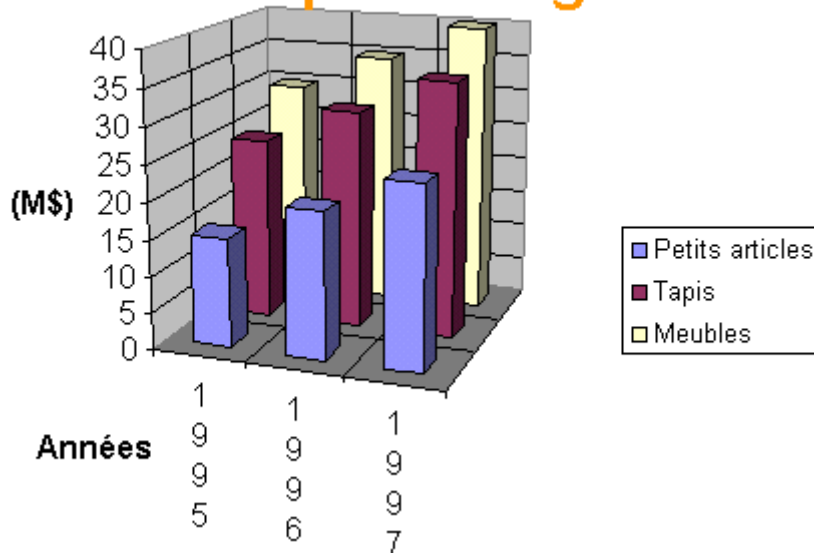
Le prochain exemple consiste à changer l'orientation du texte de l'un des axes.

- Double-cliquez sur l'un des axes.
- OU**
- Cliquez sur l'un des axes du graphique.
- Du menu **Format**, sélectionnez la première option: **axe sélectionné**.



- Cliquez sur l'onglet **emplacement**.
- Changer l'orientation verticale du texte.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

Revenus par catégories

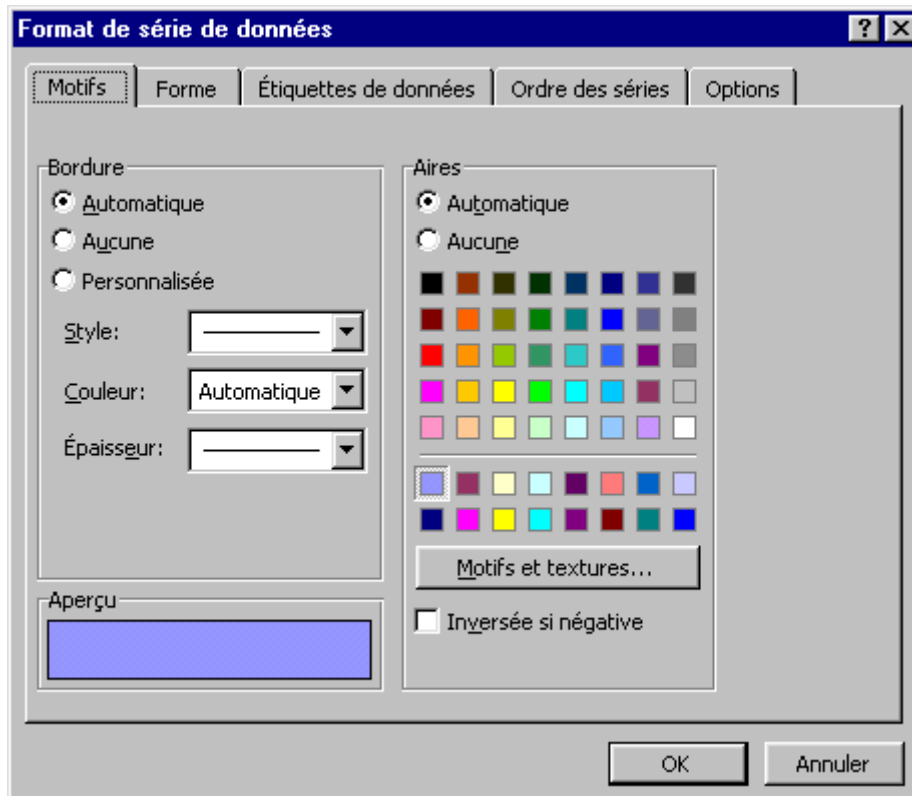


Cela vous donne une petite idée des changements qui peuvent être apportés à un graphique. Mais il y a encore beaucoup plus.

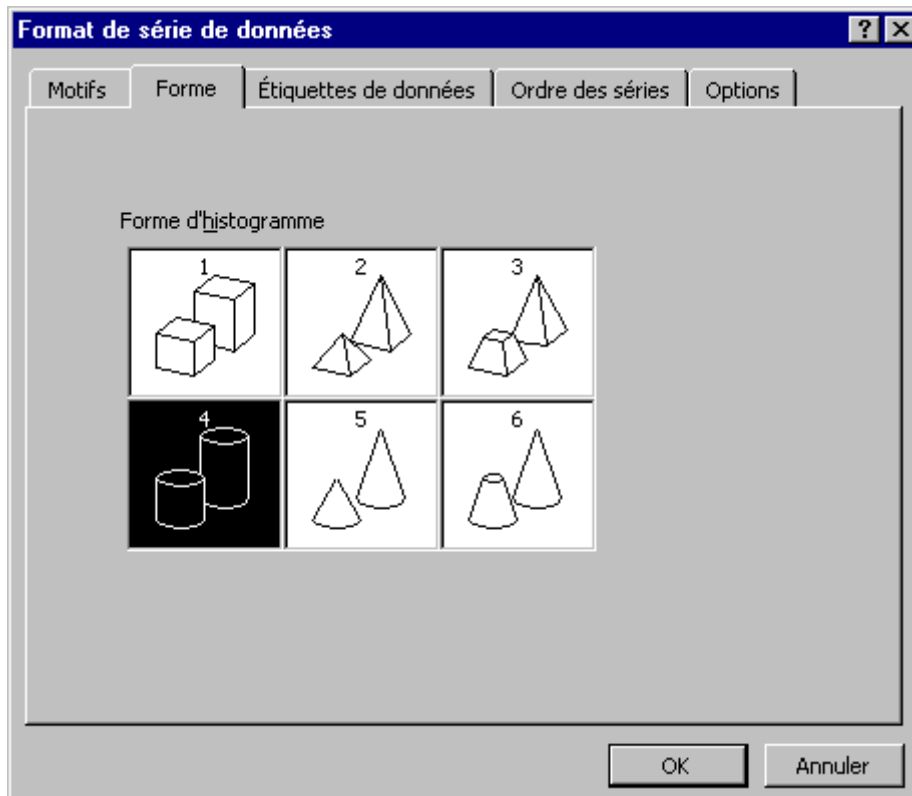
Changer la couleur et le motif des barres

Pour faire ressortir une série de données, il est possible de changer sa couleur de fond ainsi que son motif. De plus, si vous pensez imprimer sur une imprimante à aiguille (dot matrix), il faut changer le motif de chacune des séries. Sinon, les barres du graphique vont toutes sortir de la même couleur. Par exemple, une série de données de la couleur rouge va être imprimée avec le même ton de gris que celle qui est bleue. Les deux vont être imprimés de la couleur noire sur papier. La seule manière de les distinguer est en ayant un motif différent pour chacune des séries de données.

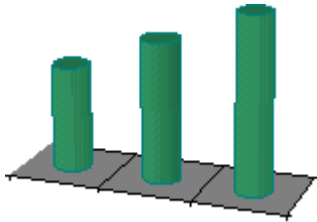
- Cliquez sur l'une des séries de données.
- Du menu **Format**, sélectionnez la première option: **série de données sélectionnées**.
- Cliquez sur l'onglet **Motifs**.



- Appuyez sur le bouton **Motifs et textures...**
- Changez la couleur et le motif de la série.
- Sélectionnez l'onglet **Forme**.



- Changez la forme de la série de données.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

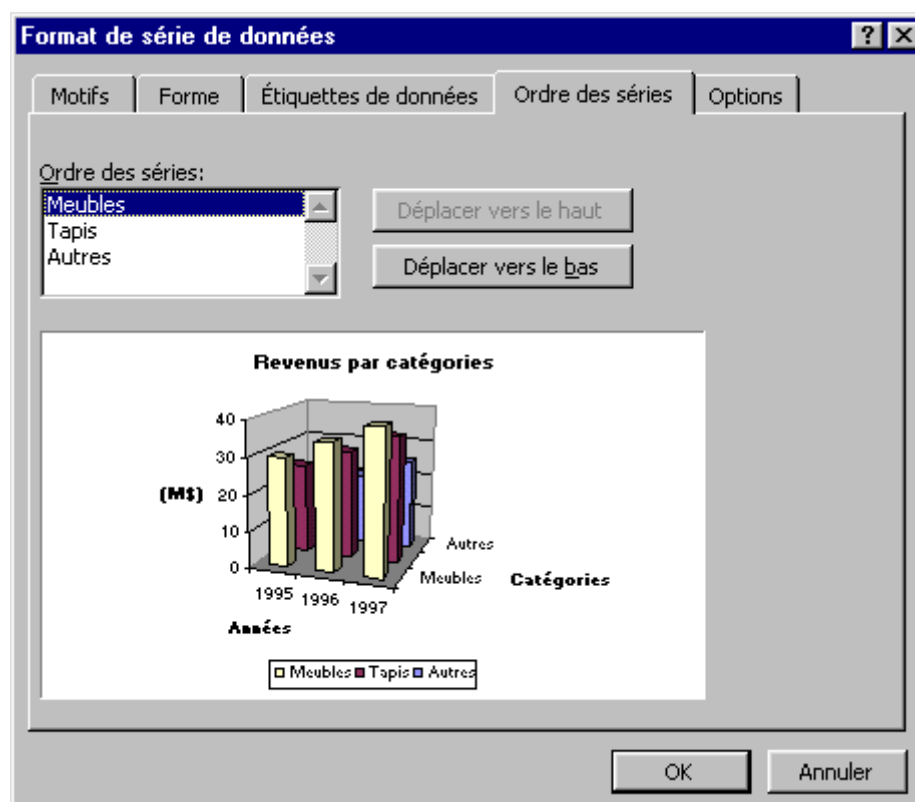


Cela peut donner un résultat comme ceci. Vous pouvez changer la couleur et le motif de n'importe quelle barre du graphique. Vous devez cependant changer la forme d'une série de données au complet et non seulement l'une des barres.

Changer l'ordre des séries

Il arrive par moments qu'une série de données soit cachée par les autres. Il vous est possible de changer l'ordre des séries de données pour éviter cette situation.

- Cliquez sur la série dont vous voulez changer l'emplacement dans le graphique.
- Du menu **Format**, sélectionnez la première option **série de données sélectionnée**.
- Cliquez sur l'onglet **Ordre des séries**.

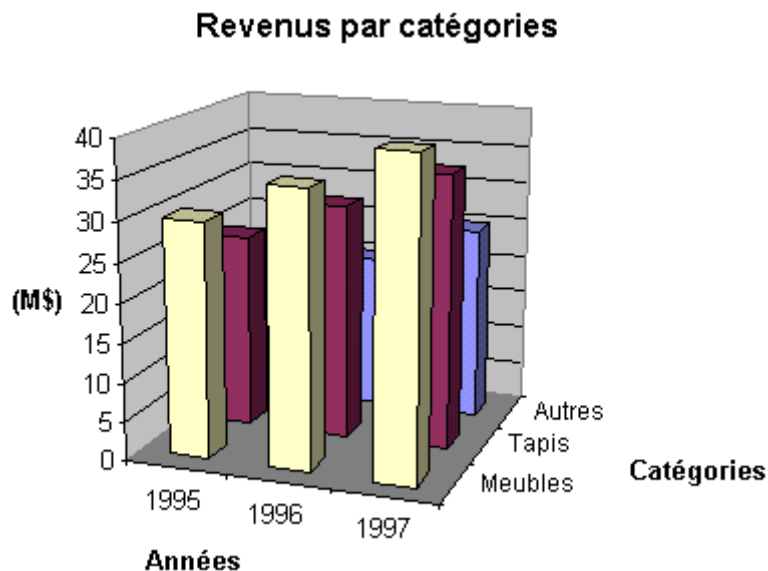


- Sélectionnez la série de votre choix de la colonne de gauche.
- Appuyez sur le bouton "**Déplacer vers le haut**" ou "**Déplacer vers le bas**" selon

votre choix.

● Une fois terminée, appuyez sur le bouton **OK**.

Plus la série de données est vers le haut, plus est vers l'avant du graphique. Voici le résultat selon l'ordre de l'image précédente.

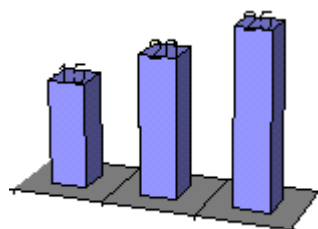


● Remplacez la série à son endroit original dans le graphique.

Les étiquettes de données

Vous pouvez afficher la valeur de la barre ou la description de l'axe des différentes séries de données.

- Cliquez sur la première série de données.
- Du menu **Format**, sélectionnez la première option: **série de données sélectionnée**.
- Cliquez sur l'onglet **Étiquette de données**.
- Appuyez sur le bouton radio à côté de l'option **Afficher valeur**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.



Les valeurs que représentent les barres vont apparaître au-dessus de ceux-ci. Vous pouvez ensuite les déplacer à l'endroit de votre choix. Cette option vous affiche les valeurs d'une série à la fois. Il est possible d'afficher les étiquettes de toutes les séries en un seul coup.

- Du menu **Graphique**, sélectionnez l'option **Options du graphique**.
- Sélectionnez l'onglet **Étiquettes de données**.
- Sélectionnez l'option **Afficher la valeur**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

Les valeurs de la série apparaissent au-dessus des barres. Vous pouvez par la suite les déplacer et changer leur format.

- Enlevez les étiquettes.

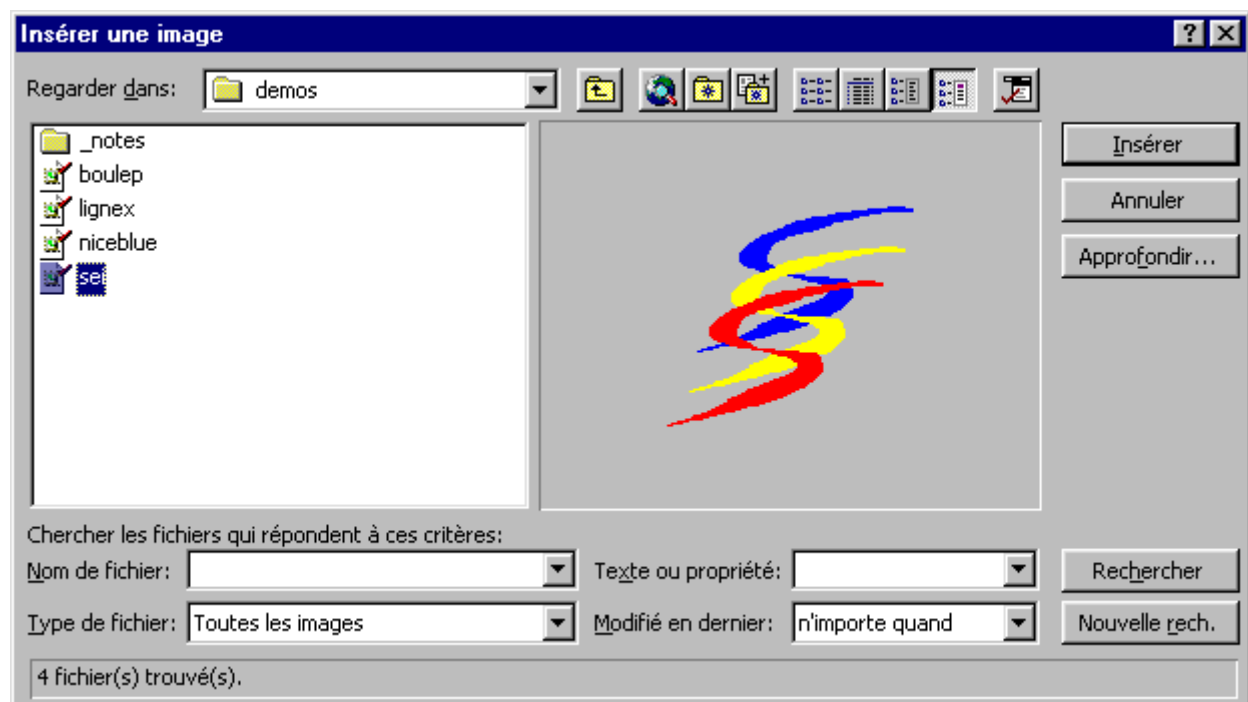
Insertion d'images

Il est aussi possible d'ajouter des images telles que les logos de compagnies ou une image appropriée au graphique.

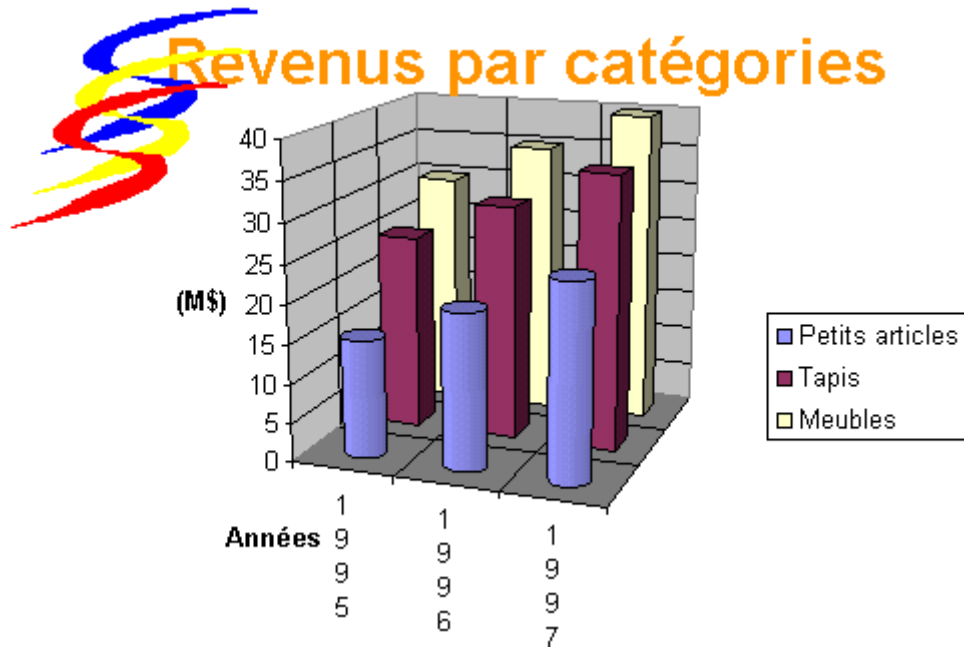
- Du menu **Insertion**, sélectionnez **Image**.

Excel vous offre quelques sources pour l'image. Cela peut être un fichier ou une forme ou du texte provenant de Word Art.

- Sélectionnez l'option "**À partir d'un fichier**".



- Sélectionnez le bon lecteur et le bon répertoire.
- Cliquez sur le nom du fichier.
- Appuyez sur le bouton **OK**.



Pour déplacer l'image.

- Placez le pointeur à l'intérieur de l'image.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez l'image à son nouvel emplacement.



Vous pouvez même insérer une image sur les barres de données.

Pour changer la taille de l'image.

- Cliquez sur l'image.

Une bordure avec des carrés de dimensionnement va apparaître autour de l'image.

- Placez le pointeur sur l'un des carrés.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le carré à votre choix pour agrandir ou réduire.

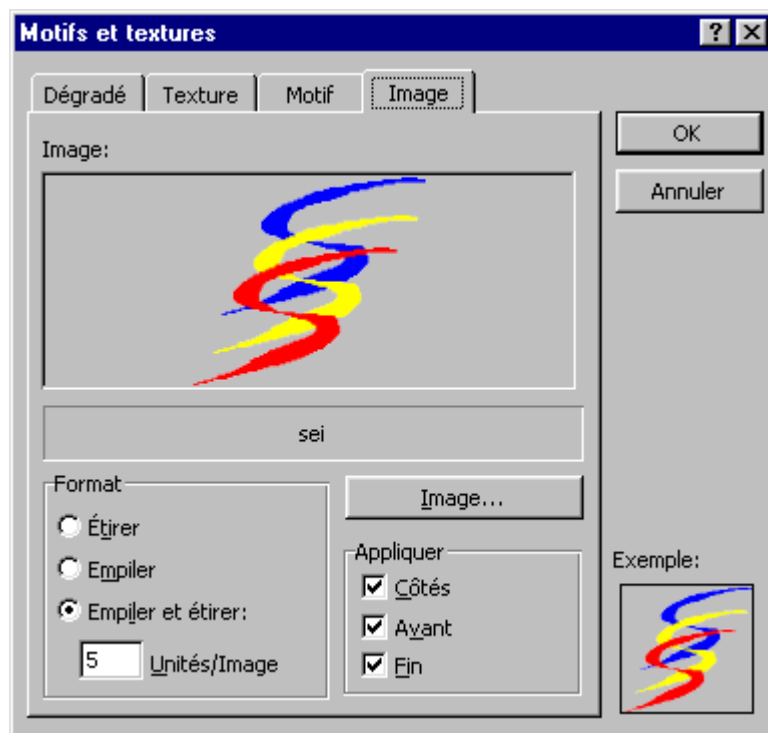
Pour garder la taille de l'image proportionnelle, gardez aussi un doigt sur la touche MAJ (shift).

Une autre option intéressante est de pouvoir insérer une image sur les barres de données. C'est une autre façon de distinguer une série de données d'une autre. En fait, il y a deux façons de mettre une image sur les barres.

- Sélectionnez la série de données.
- Du menu **Insertion**, sélectionnez les options **Image** et **À partir du fichier**.
- Sélectionnez l'image de votre choix.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

OU

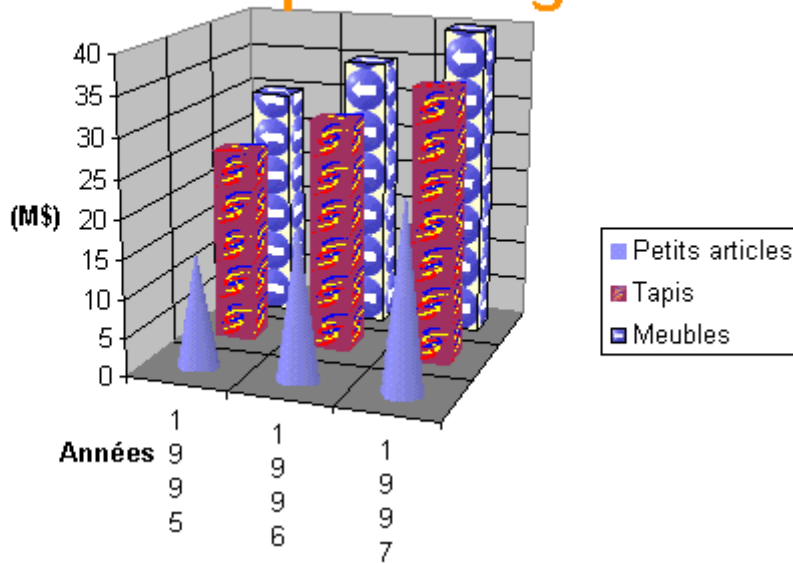
- Sélectionnez la série de données.
- Du menu **Format**, sélectionnez l'option **Série de données sélectionnée**.
- Sélectionnez l'onglet **Motifs**.
- Appuyez sur le bouton **Motifs et textures**.
- Sélectionnez l'onglet **Image**.
- Appuyez sur le bouton **Image**.
- Sélectionnez l'image de votre choix.
- Appuyez sur le bouton **Insérer**.



Vous avez un peu plus de contrôle sur la forme (étirer, empiler) ainsi que l'endroit où sera appliqué l'image (côtés, avant, fin) que de la première façon. Vous pouvez toujours revenir et changer les options à votre choix.

- De la section **Format**, sélectionnez l'option **Empiler et étirer**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

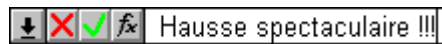
Revenus par catégories



Le résultat peut être très impressionnant. Expérimentez avec les options pour voir lequel correspond le mieux à vos besoins. Malheureusement, cette option ne fonctionne pas sur les formes cylindriques ainsi que les cônes.

Insérer du texte libre

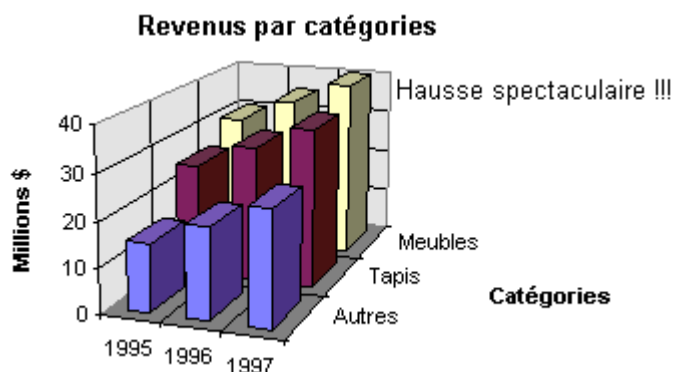
À part des titres pour les axes et le titre principal, il est possible d'ajouter du texte au graphique pour ajouter des commentaires.



- Cliquez sur la barre d'édition.
- Écrivez **Hausse spectaculaire!!!** Et a
- Appuyez sur la touche **Entrée** ou le bouton ayant le crochet vert.

Le texte va apparaître dans le graphique. Pour déplacer la boîte de texte.

- Placez le pointeur à l'intérieur de la boîte de texte.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez la boîte de texte à la droite du graphique.



Vous pouvez ensuite changer le format du texte tel que sa taille, sa couleur et son orientation. Il faut simplement sélectionner le texte et choisir la première option du menu **Format**.

Insérer une flèche

Vous pouvez non seulement ajouter du texte mais aussi des dessins. Le prochain exercice consiste à ajouter une flèche au graphique pour mieux expliquer un point. Il est aussi possible d'ajouter des carrés, des cercles et plusieurs autres dessins. Avant, il faut activer la barre d'outils de dessins.

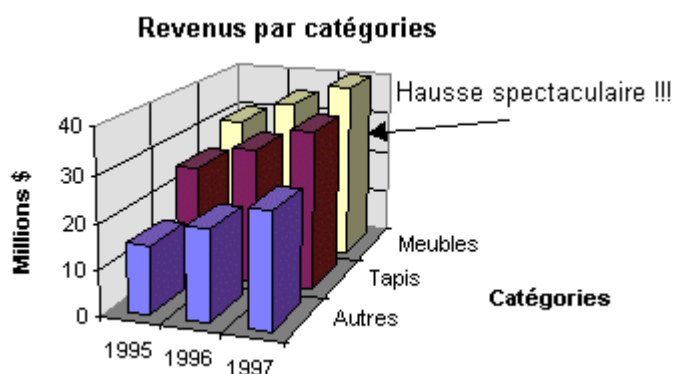
- Du menu **Affichage**, sélectionnez l'option **Barre d'outils**.
- Activez la **barre d'outils dessin** en plaçant un "x" dans le carré à côté de l'option.

Pour déplacer la barre d'outils dessin.

- Placez le pointeur sur la barre titre de la barre d'outils.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez la barre complètement au bas de l'écran.
- Relâchez le bouton de la souris.

Pour insérer une flèche.

- Cliquez sur le bouton flèche.
- Placez le pointeur juste au-dessous du texte "**hausse spectaculaire!!!**"
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le pointeur jusqu'à la troisième barre de la première série de données.
- Relâchez le bouton de la souris.



N'oubliez d'ajouter seulement des éléments qui aident à la compréhension du graphique.

Ajouter une série de chiffres

Après avoir présenté le graphique à votre patron, celui-ci vous demande d'ajouter une série de données qui comprend les exportations de l'entreprise.

- Ajoutez cette dernière série de données de chiffres à votre modèle.

	A	B	C	D
1		1995	1996	1997
2	Autres	15	20	25
3	Tapis	25	30	35
4	Meubles	30	35	40
5	Exportations	5	10	20


En fait, on aurait pu placer ces données n'importe où sur la feuille de calcul. C'est seulement l'endroit le plus logique pour les placer. Il faut maintenant les ajouter à votre graphique. Il existe deux manières de les insérer: en utilisant les options du graphique ou simplement en les "glissant" par-dessus le graphique. La prochaine partie consiste à ajouter une série de données en utilisant les options du graphique.

- Cliquez sur le graphique.
- Du menu **Graphique**, sélectionnez l'option **Données source**.
- Cliquez sur l'onglet **Série**.
- Appuyez sur le bouton **Ajouter**.


Les cases à la droite vous demandent le nom, l'étendue des données et l'étendue des données de l'axe des abscisses (axe des X). Il faut maintenant remplir ces cases.

- Cliquez dans la case **Nom**.
- Écrivez dans la case **Exportations**.

OU

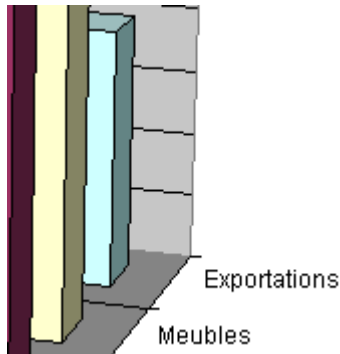
- Appuyez sur le bouton  à la fin de la case.
- Sélectionnez la cellule contenant le texte **Exportations**.
- Appuyez sur le bouton au bout de la fenêtre.

- Cliquez sur la case **Valeurs**.

- Appuyez sur le bouton  à la fin de la case.
- Sélectionnez la série de données pour les exportations soit les cellules **B5 à D5** (5, 10, 20).
- Appuyez sur le bouton au bout de la fenêtre.

● Puisque les étiquettes pour l'axe des abscisses sont les mêmes que les séries précédentes, ne changez pas les données.

- Appuyez sur le bouton **OK**.



Une nouvelle série de données a été ajoutée au graphique. Cette série est cependant au fond du graphique. Elle est cachée par les autres. Vous pouvez [changer l'ordre de présentation des séries](#) qui a été expliqué ci-dessus sur cette page.

L'autre façon d'ajouter une série de données au graphique est de la sélectionner et de la glisser par-dessus le graphique. Cependant, cette option fonctionne seulement si les données et le graphique sont sur la même feuille de calcul. Ceci est impossible pour l'exercice de cette page. La procédure est très simple.

- Sélectionnez l'étendue de données incluant le titre.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez la sélection par-dessus le graphique.

Une fois par-dessus le graphique, le pointeur devrait avoir le signe "+" à côté du pointeur.

- Relâchez le bouton de la souris.

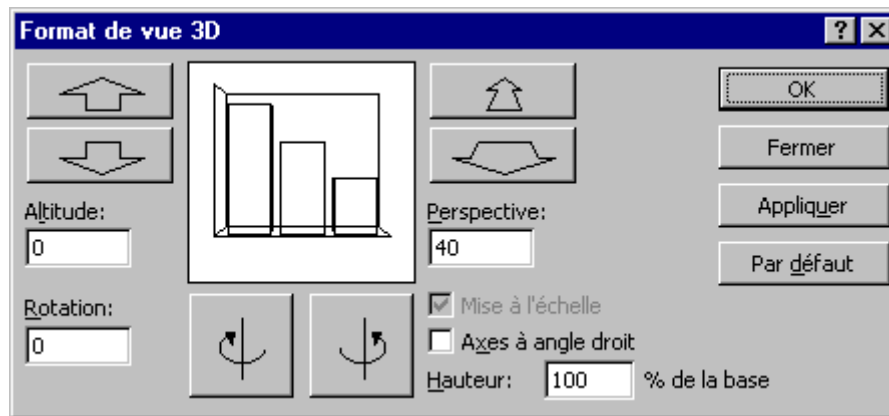
La série sélectionnée va ensuite apparaître sur le graphique.

Changer l'orientation du graphique

Excel donne généralement une bonne présentation des données. Mais vous pouvez changer l'orientation du graphique pour mieux représenter vos données. Le logiciel vous offre deux façons de changer l'orientation: en utilisant l'option Vue 3D ou en bougeant les coins du graphique.

Vue 3D

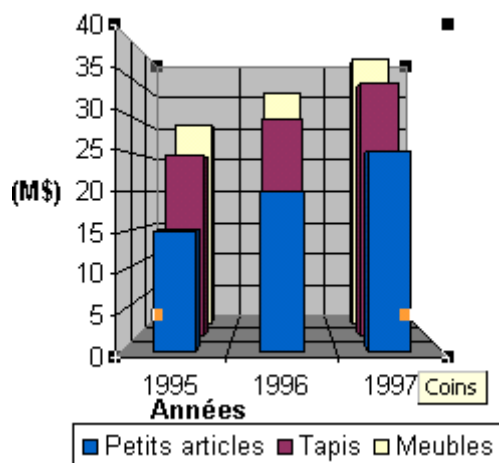
- Du menu **Graphique**, sélectionnez l'option **Vue 3D**.



Vous pouvez changer l'orientation verticale ou horizontale de votre graphique. Vous pouvez aussi appuyer sur le bouton Appliquer pour avoir un aperçu des changements sur le graphique.

- En appuyant sur les boutons d'altitude, changez celle-ci à **0**.
- En appuyant sur les boutons de rotation, changez celle-ci à **0**.
- En appuyant sur les boutons de perspective, changez celle-ci à **40**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

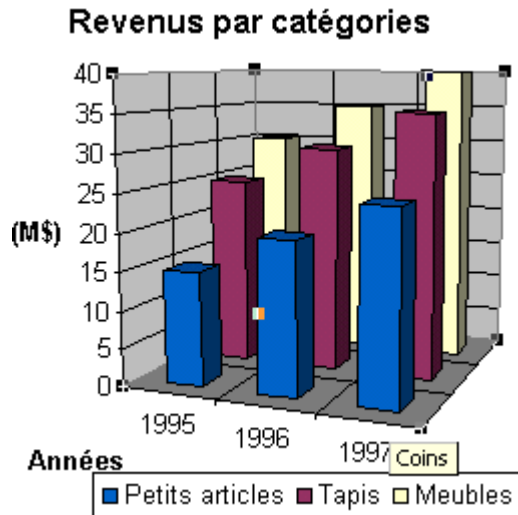
Revenus par catégories




Les coins

Il y a aussi une autre façon de changer l'orientation d'un graphique. Vous pouvez utiliser les coins du graphique pour changer son orientation.

- **Placez le pointeur sur l'un des coins du graphique.**
- **En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, changez l'orientation du graphique à votre choix.**



Cela peut donner des résultats intéressants. Vous pouvez même avoir une vue de dessus ou par en dessous! Vous pouvez toujours annuler votre dernière action avec l'option **Annuler** du menu **Edition** ou en utilisant les touches **Ctrl** et **Z** ou le bouton .

Insérer un second axe des ordonnées

Excel rend possible l'ajout d'un second axe des ordonnées à la droite du graphique. Ceci vous permet de comparer des valeurs de proportions différentes. Par exemple, il serait très difficile de comparer des millions d'unités vendues au pourcentage de promotion du produit. Cette option est seulement disponible pour les graphiques à deux dimensions.

	A	B	C	D
1		1999	2000	2001
2	Unités vendues	121000	145000	199000
3	Part du marché	17%	22%	25%

● Entrez le texte et les chiffres dans les cellules appropriées.

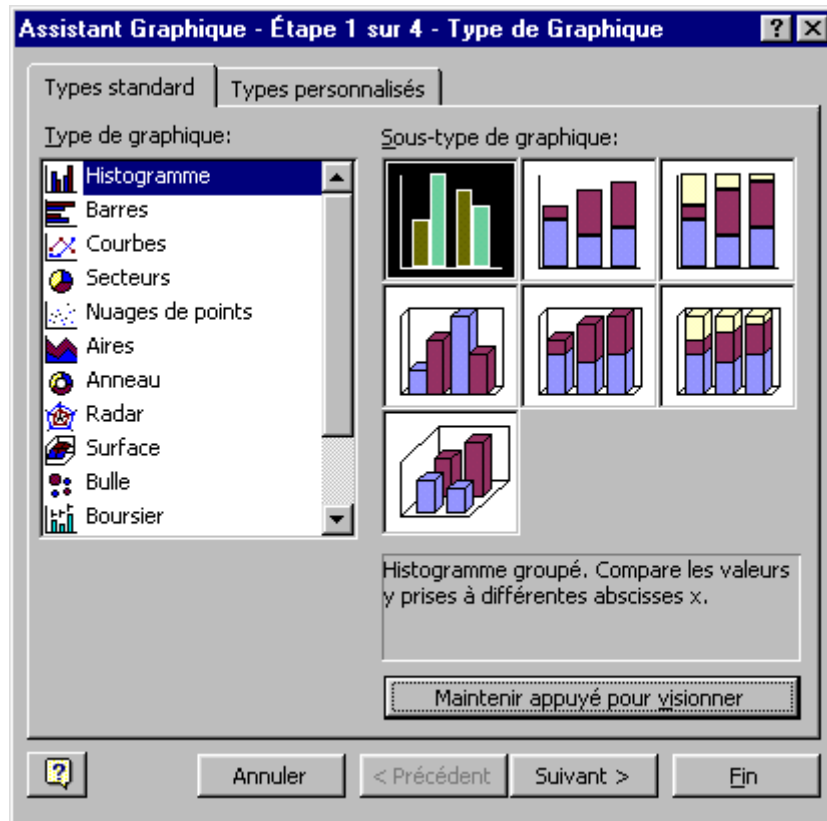
Vous remarquez immédiatement que les deux séries ne sont pas de la même échelle et difficilement comparables lorsqu'elles sont placées l'une à côté de l'autre. La prochaine étape consiste à créer le graphique. C'est après qu'un second axe des ordonnées sera ajouté pour mieux comparer les données.

● Sélectionnez les cellules **A1** jusqu'à **D3**.

● Du menu **Insertion**, sélectionnez l'option **Graphique**.

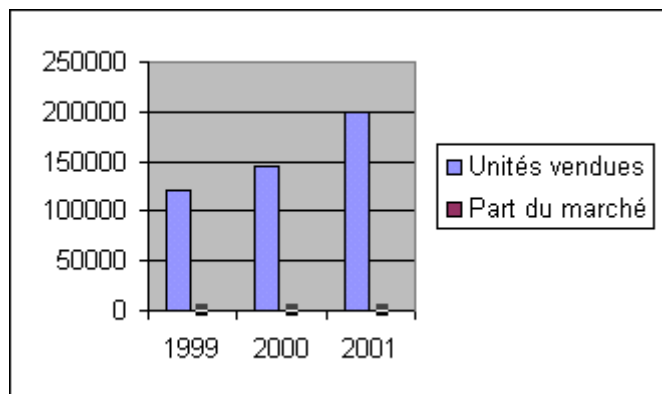
OU

● Appuyez sur le bouton .



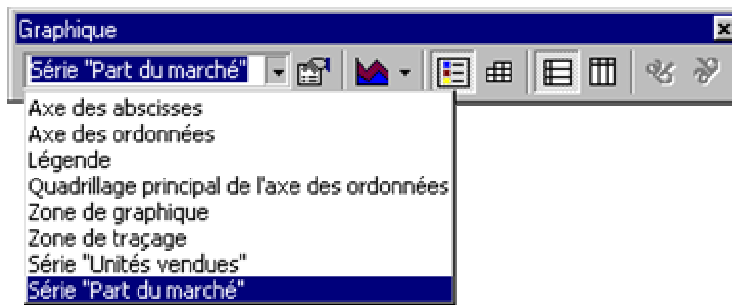
● Sélectionnez les options ci-dessus et appuyez sur le bouton **Fin**.


Le graphique suivant va apparaître.

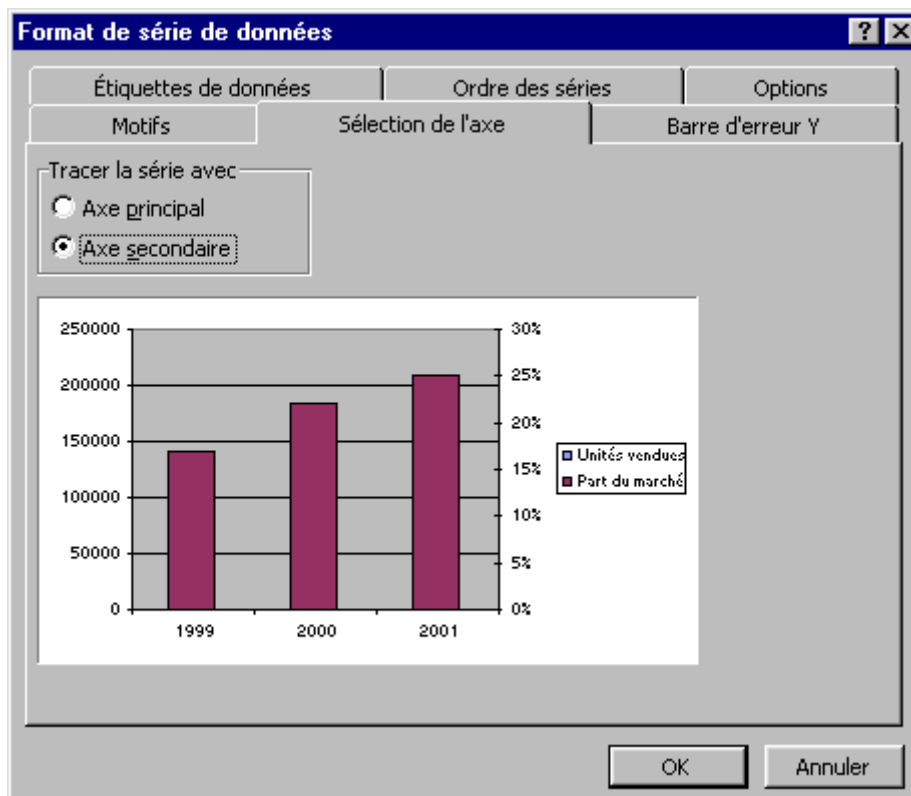


Comparé aux unités vendues, on ne voit pas vraiment la part du marché. C'est maintenant le temps de changer cela. Il faut d'abord sélectionner la série Part du marché.

- Du graphique, cliquez à côté de la série **Unités vendues**.
 - Du menu **Format**, sélectionnez l'option **Série de données sélectionnée**.
- OU**



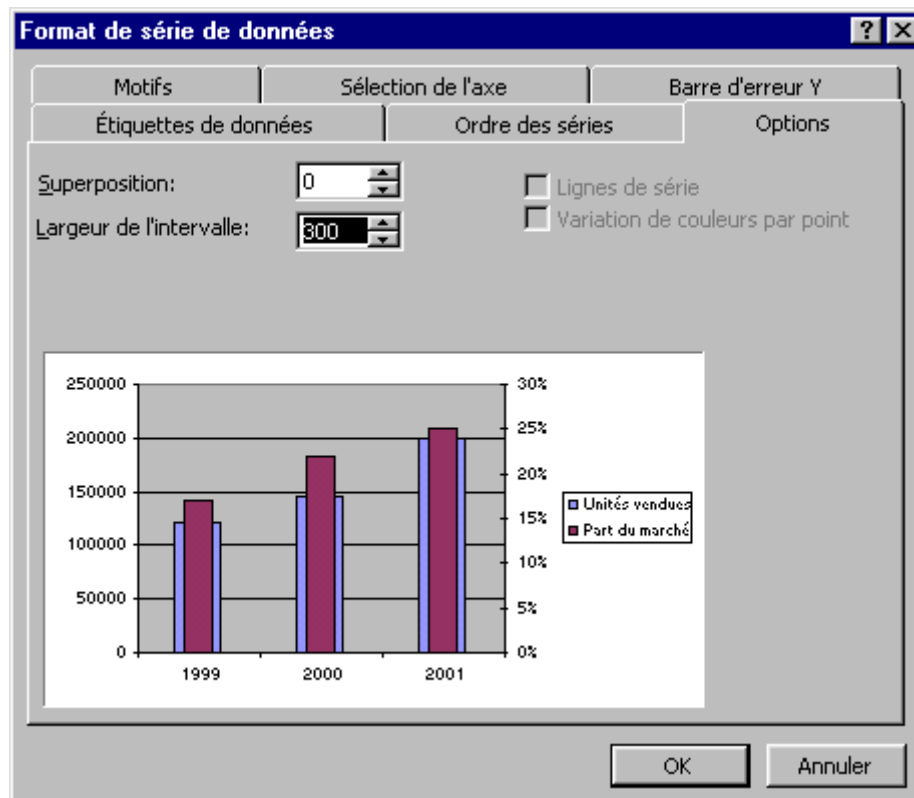
- De la barre d'outils Graphique, sélectionnez de la liste la **Série "Part du marché"**.
- Appuyez sur le bouton .



- Sélectionnez l'onglet **Sélection de l'axe**.
- Sélectionnez l'option **Axe secondaire**.

La seconde série de données pourra être comparée en utilisant la seconde échelle qui va apparaître à la droite du graphique.

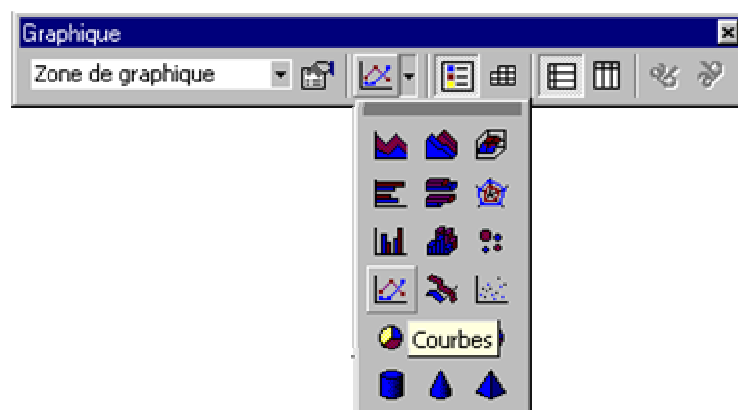
- Sélectionnez l'onglet **Options**.



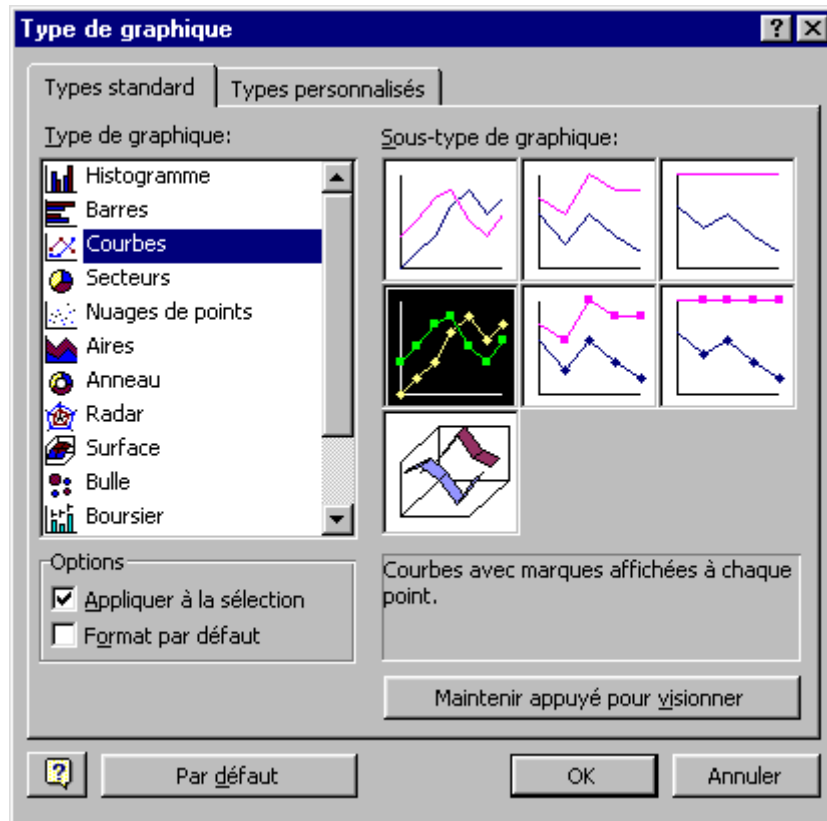
- Changez l'option **Largeur de l'intervalle** à 300.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

Vous voyez maintenant les deux séries. Cependant, il est encore difficile de lire le graphique. Il est préférable de changer la présentation de la série de données Part du marché.

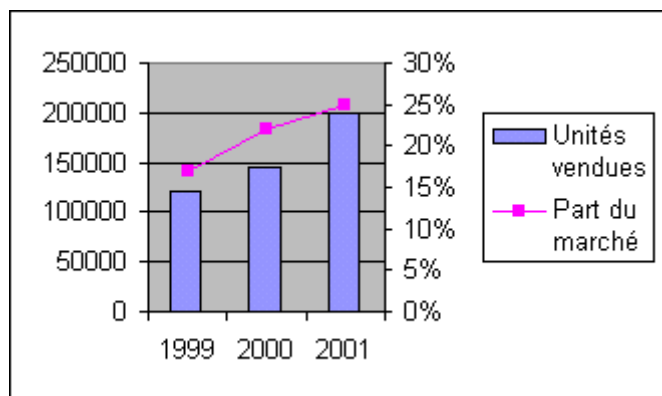
- Assurez-vous que la série **Part du marché** est encore sélectionnée.



- De la barre d'outils Graphique, sélectionnez le type de graphique **Courbes**.
- OU
- Du menu **Graphique**, sélectionnez l'option **Type de graphique**.




- De la liste des graphiques, sélectionnez le type **Courbes**.
- De la liste des sous-types de graphiques, sélectionnez la quatrième option.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

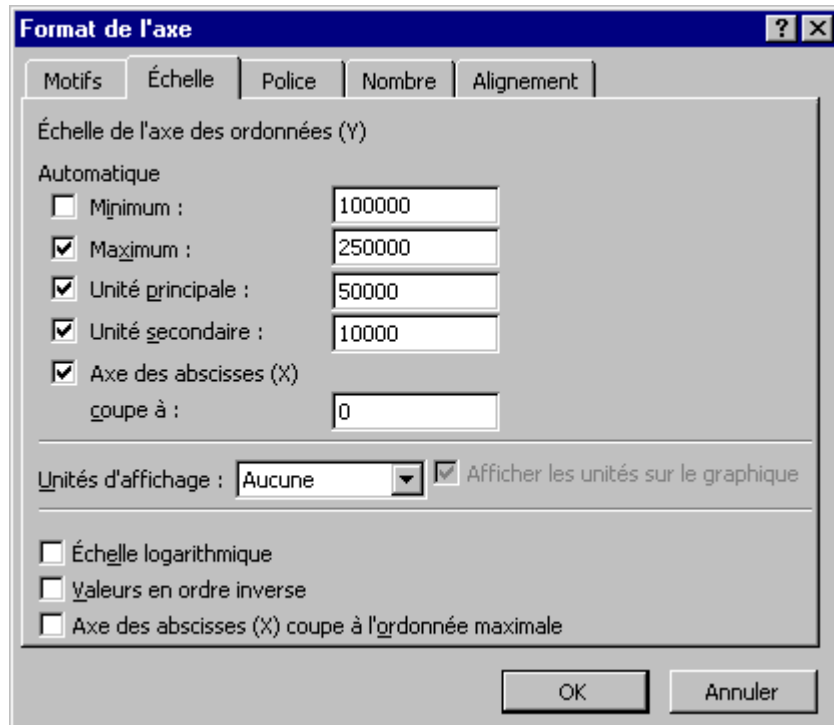


Vous pouvez changer la présentation de votre graphique en tout temps. Cela est presque nécessaire lorsque vous avez un graphique avec deux axes d'ordonnées. Le graphique est beaucoup plus lisible qu'auparavant.

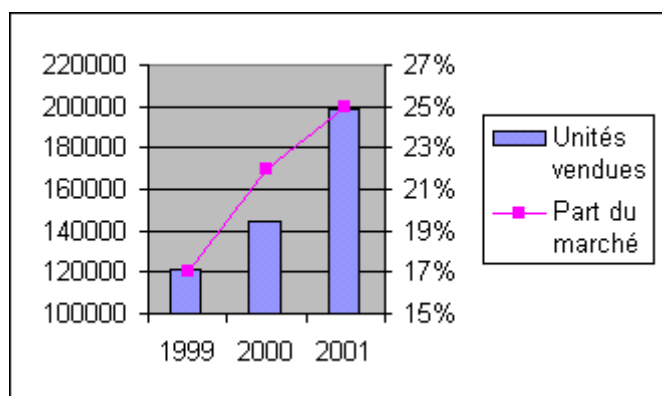
Changer l'échelle de l'axe d'ordonnée

Une autre façon de rendre un graphique plus claire est de mettre l'emphase sur les variations. Pour cela, il est préférable de changer l'échelle de l'axe pour que le minimum affiché soit plus proche des chiffres des séries. Comparez le graphique ci-dessus avec celui qui va apparaître après ces quelques modifications.

- Sélectionnez l'axe des ordonnées à la gauche du graphique.
- Du menu **Format**, sélectionnez **Axe sélectionné**.
- OU**
- De la barre d'outils Graphique, sélectionnez l'option **Axe des ordonnées**.
- Appuyez sur le bouton .
- Sélectionnez l'onglet **Échelle**.



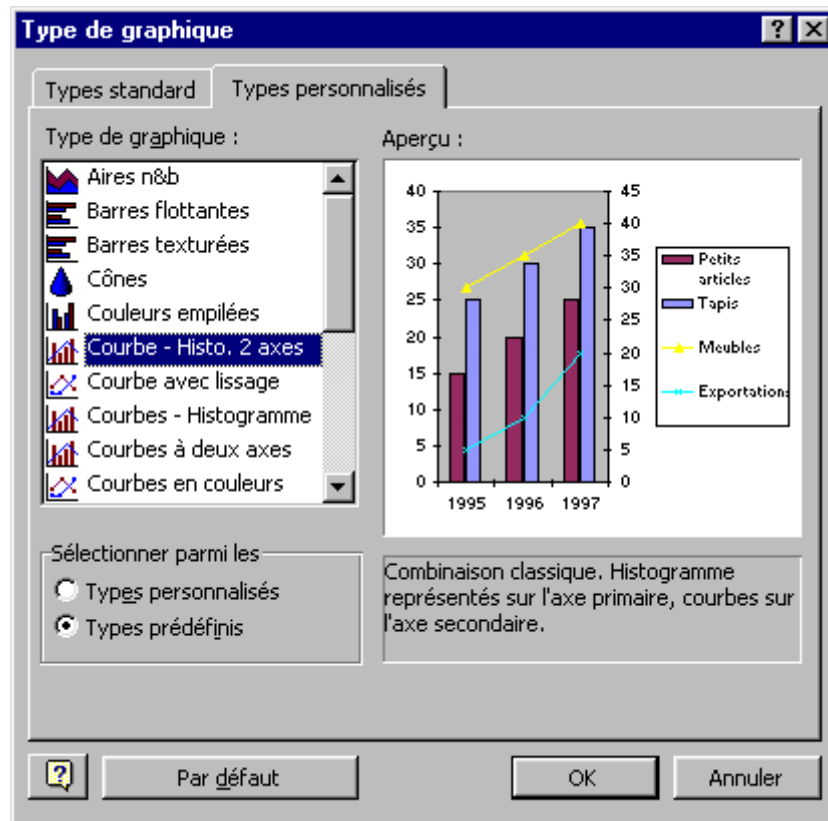
- Changez le minimum pour l'axe d'**automatique** à **100 000**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.



Voici le même graphique après avoir aussi changé le second axe des ordonnées à un minimum de 0,15. La tendance est beaucoup plus marquée sur ce graphique qu'auparavant. Cela donne une perspective très différente avec les mêmes données! La prochaine fois que vous verrez un graphique, vérifiez si l'échelle a été modifiée. Avertissez le lecteur si vous changez l'échelle.

Il existe quelques types de graphiques prédéfinis ayant deux axes.

- Du menu **Graphique**, sélectionnez l'option **Type de graphique**.
- Sélectionnez l'onglet, **Types personnalisés**.



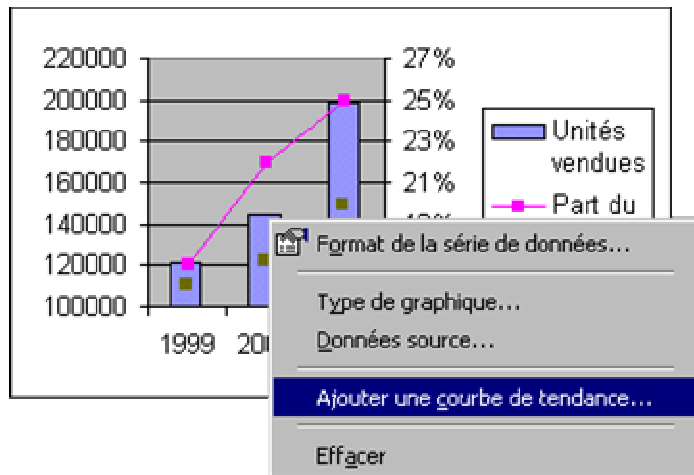
De la liste des types de graphiques personnalisés, il y a deux types qui ont deux axes: Courbe - Histo. 2 axes et Courbes à deux axes.

- Appuyez sur le bouton **Annuler**.

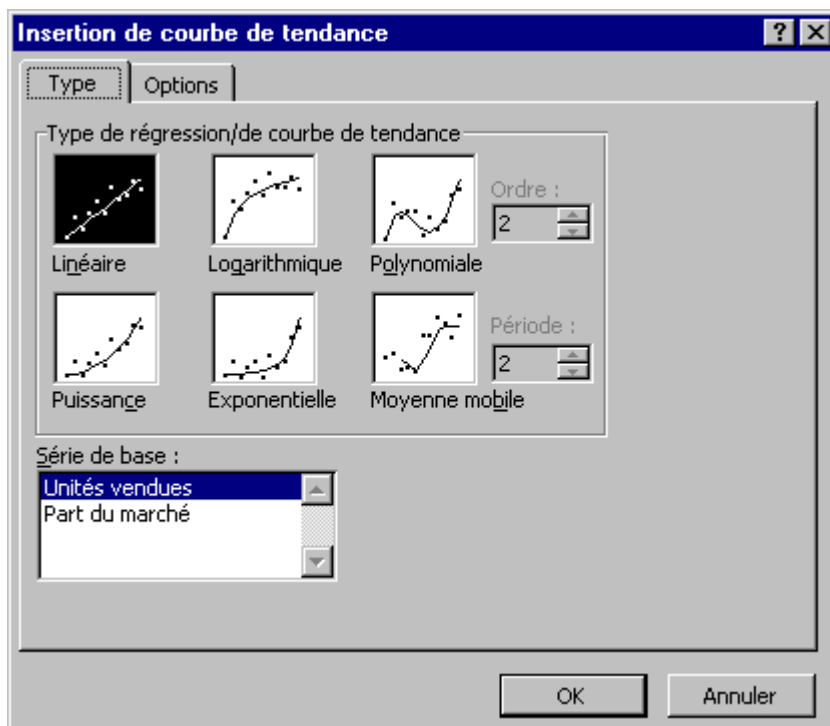
Ajouter une courbe de tendance ou une droite de régression

On me demande par occasions comment ajouter une droite de régression à un graphique. Voici la façon la plus simple de le faire.

- Sélectionnez la série dont vous voulez avoir une tendance. Pour le besoin de l'exercice, sélectionnez la série **Unités vendues**.
- Placez le pointeur par-dessus la série.
- Appuyez sur le bouton **droit** de la souris.

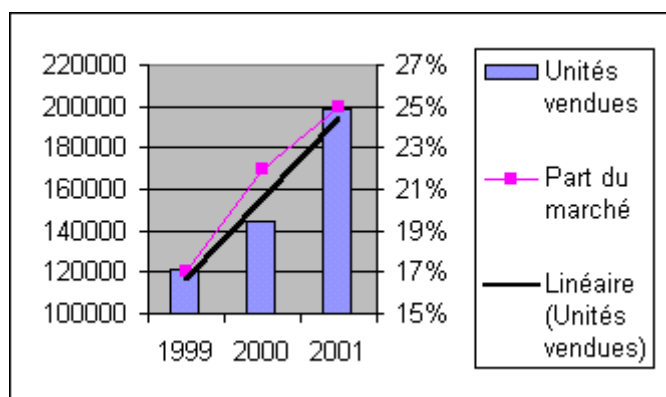


● Du menu contextuel, sélectionnez l'option **Ajouter une courbe de tendance**.



Ce menu vous permet de choisir le type de droite de régression, selon le type de données que vous avez, et la série de données de votre choix.

- Sélectionnez les options selon l'image ci-dessus.
- Appuyez sur le bouton **OK**.




Et voilà! Vous pouvez toujours faire un double-clic sur la droite pour changer de type ou pour changer sa présentation.

Exploser une pointe

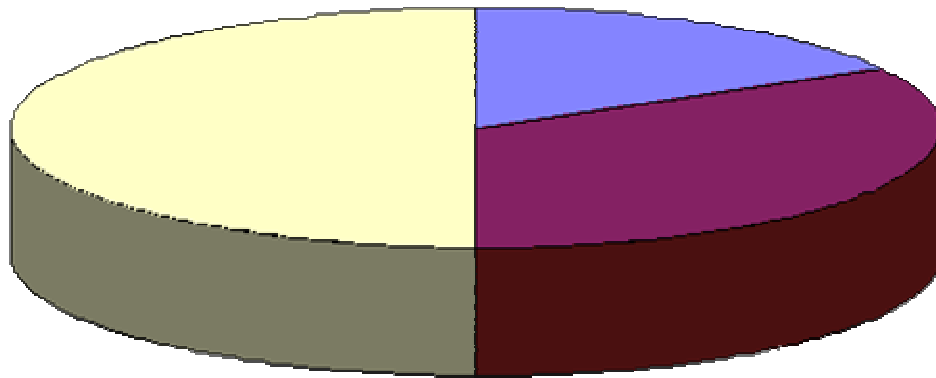
Les graphiques de type "secteur", mieux connu sous le nom de type "tarte", sont parfaits pour démontrer des proportions. Mais il arrive qu'il faille faire ressortir une pointe de la tarte pour y mettre plus d'intérêt. Avant de pouvoir "exploser" une pointe, il faut créer un graphique de type "tarte".

- Entrez les données suivantes sur une feuille de calcul.

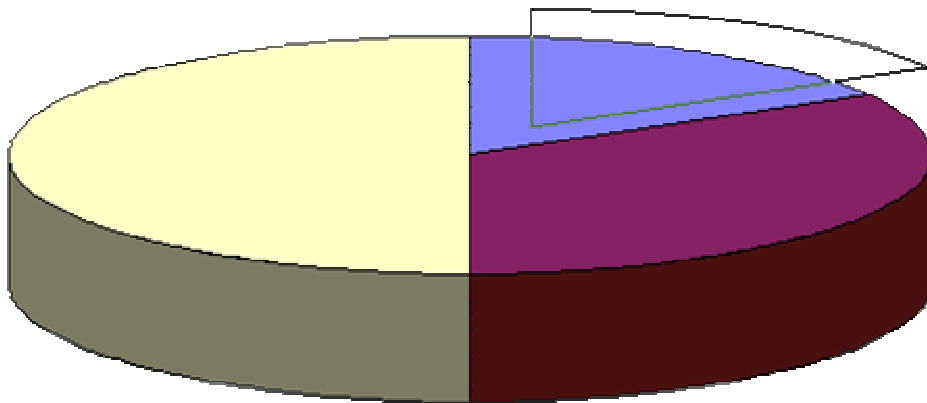
	A
1	1
2	2
3	3

- Faites un bloc avec les données.
- Appuyez sur le bouton assistant graphique .
- Sélectionnez l'option **secteur 3D** et le **deuxième** sous-type.
- Appuyez sur le bouton **Suivant**.
- Appuyez sur l'onglet **Légende**.
- Désélectionnez l'option **Afficher la légende**.
- Appuyez sur le bouton **Fin**.

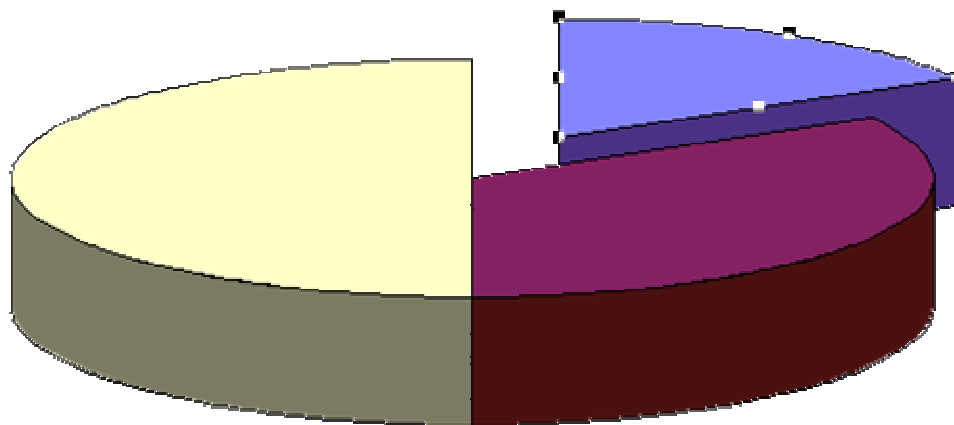
Le graphique de type "**secteur 3D**" va apparaître dans le cadre que vous avez créé. Sinon, recommencez les étapes ci-dessus.



- Cliquez sur la tarte.
- Cliquez sur l'une des pointes de la tarte.
- Placez le pointeur à l'intérieur de cette pointe.



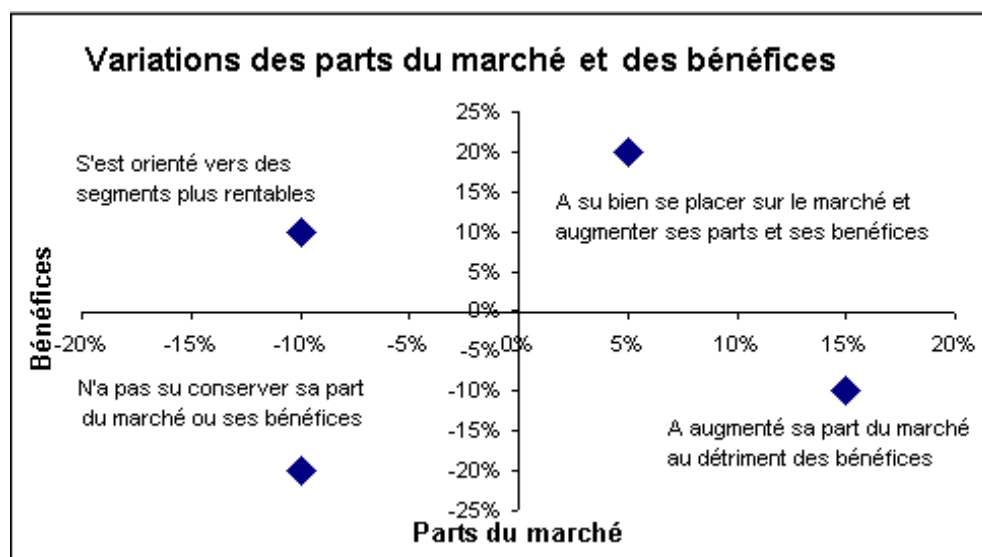
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez la pointe vers l'extérieur de la tarte.
- Relâchez le bouton de la souris lorsque vous aurez déplacé la pointe du reste de la tarte à votre goût.



Création d'un graphique Nuage de points (X, Y)

Il y a des situations où il est intéressant de comparer des données mais sur deux variables en même temps. C'est à ces moments qu'un graphique de type Nuages de points est intéressant. Une variable est utilisée sur l'axe des abscisses (X) tandis que l'autre est utilisée pour l'axe des ordonnées (Y). Le prochain exercice consiste à montrer les variations des parts du marché et des bénéfices d'entreprises fictives.

L'exercice consiste à créer un graphique de nuages de points du début à la fin en incluant tous les détails que vous aimeriez mettre.



Mais il faut entrer des chiffres avant de réaliser ce graphique.

	A	B	C
1		Part du marché	Variation des bénéfices
2	Alpha	5%	20%
3	Bêta	-10%	10%
4	Gamma	15%	-10%
5	Oméga	-10%	-20%

● Entrez le texte et les chiffres dans les cellules appropriées.

Seulement les chiffres seront utilisés pour le graphique. Les variations des parts du marché seront utilisées pour l'axe des abscisses (X) tandis que les chiffres sur les variations des bénéfices seront utilisés pour l'axe des ordonnées (Y). Le texte est intéressant pour vous mettre dans le contexte. Chaque ligne représente les coordonnées pour un point sur le graphique. Donc, les coordonnées pour le premier point du graphique seront 5%,20%. Il faudra ajouter des étiquettes à chacun de ces points un peu plus tard.

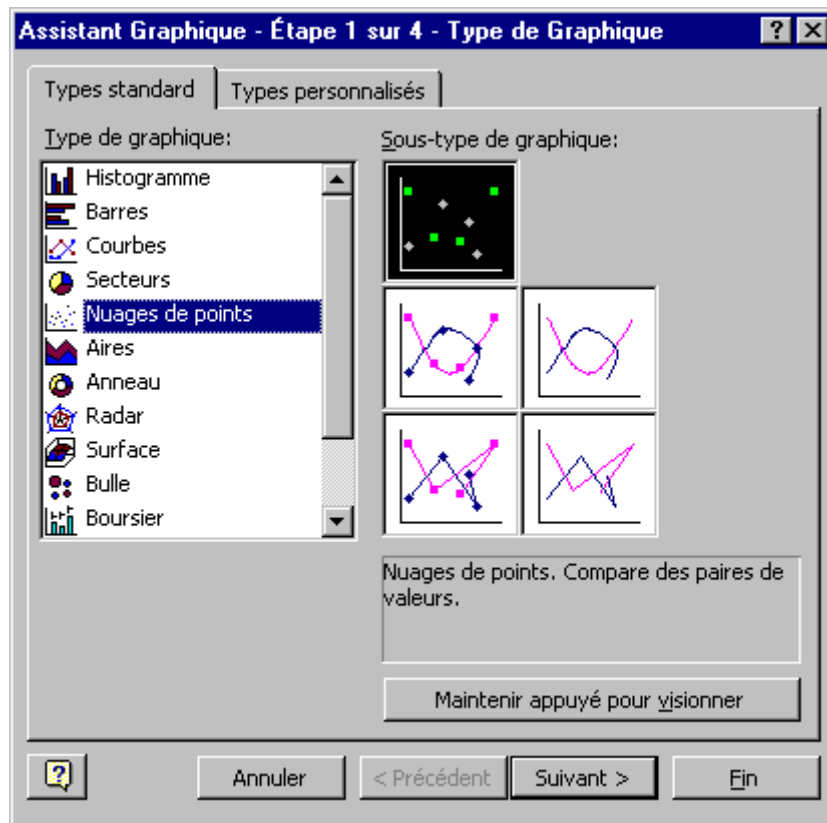
● Sélectionnez un bloc avec les cellules de **B2 à C5**.

● Du menu **Insertion**, sélectionnez l'option **Graphique**.

OU

● Appuyez sur le bouton .

● Répondez aux questions qui se retrouvent dans les prochaines fenêtres.



La première fenêtre vous demande le type de graphique que vous voulez créer.

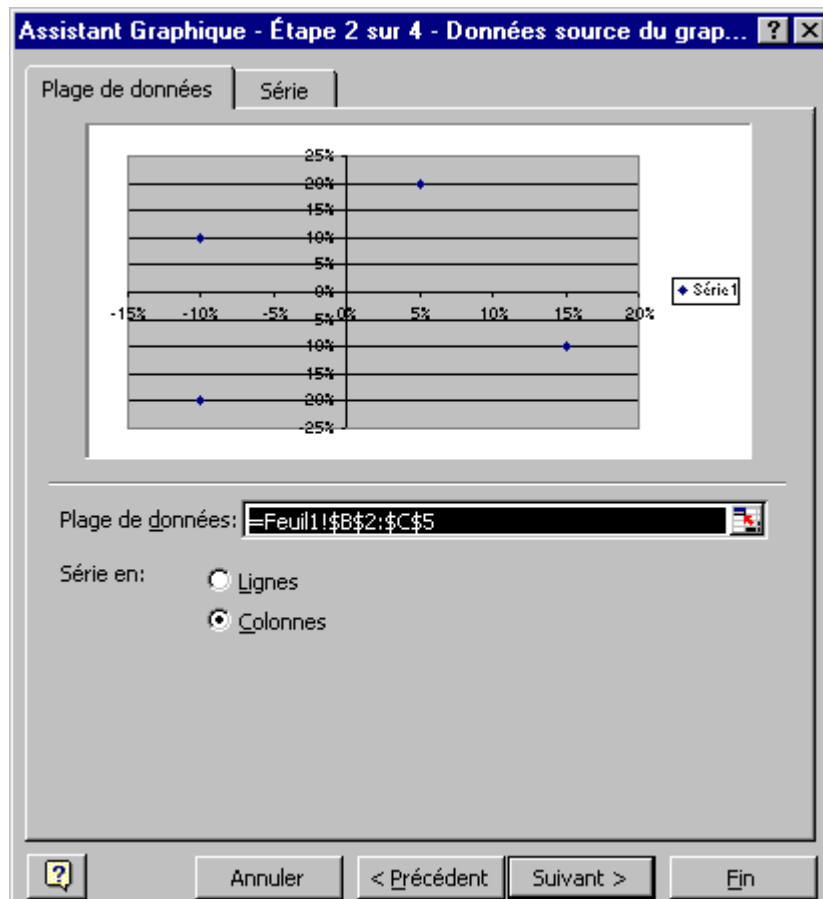
- De la colonne des types de graphique, sélectionnez **Nuages de points**.

Les options à la droite de la fenêtre vont changer pour vous montrer qu'elles sont les sous-types de graphiques possibles.

- De la colonne des sous-types de graphique, sélectionnez le **premier type de graphique nuages de points**.

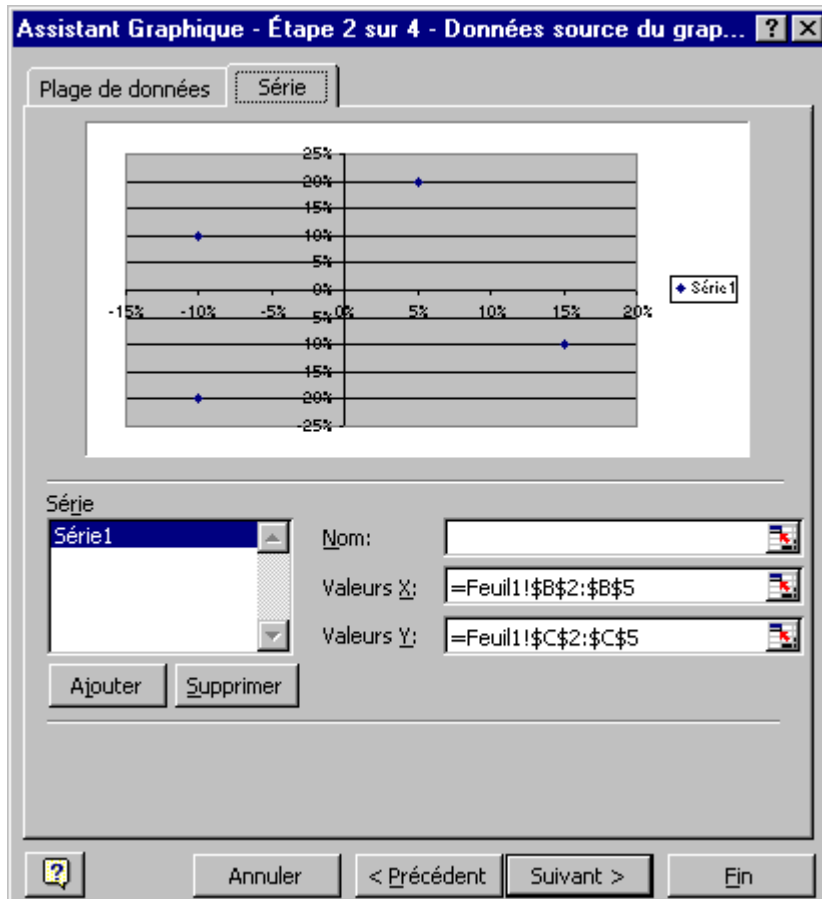
- Si vous le désirez, vous pouvez appuyer sur le bouton **Maintenir appuyé pour visionner** pour avoir un premier aperçu du graphique.

- Pour continuer, appuyez sur le bouton **Suivant>**.



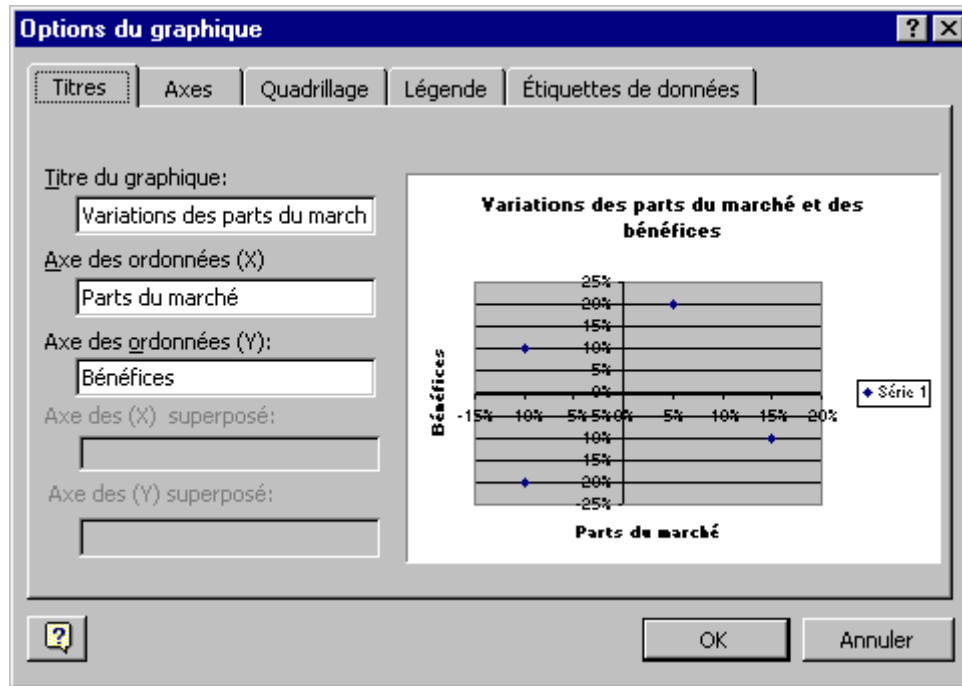
La seconde étape est encore pour s'assurer que les cellules sélectionnées représentent les chiffres dont vous avez besoin. Vous avez aussi un aperçu du graphique.

- Assurez-vous que le bloc de cellules est bien de **B2** à **C5**.
- Sélectionnez l'onglet **Série**.

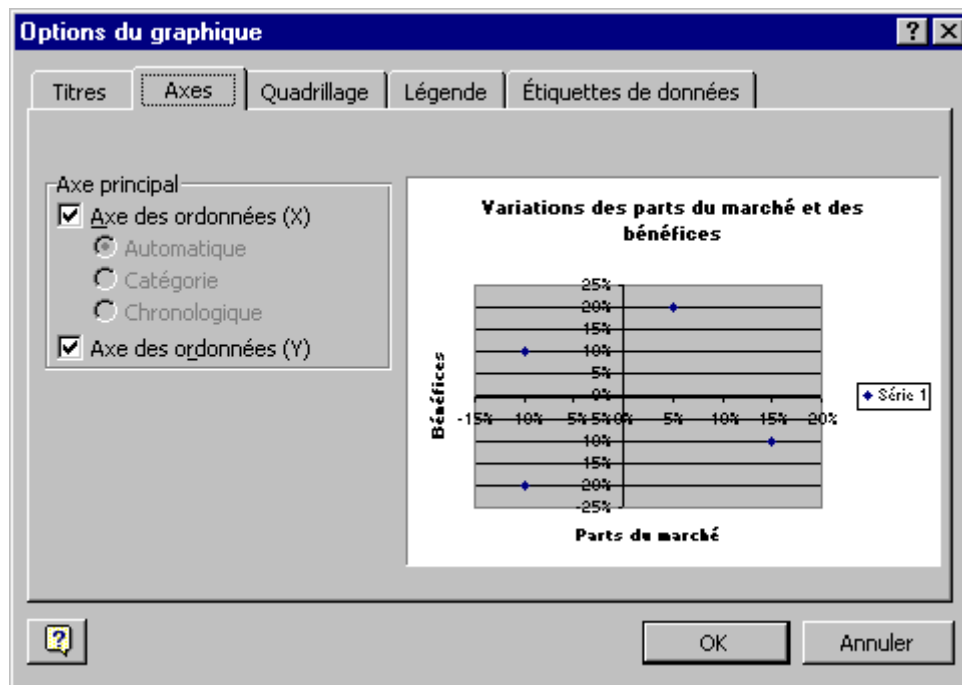


Vous pouvez aussi apporter des modifications aux valeurs utilisées pour l'axe des X (abscisses) et des Y (ordonnées). Vous pouvez aussi ajouter d'autres séries de données pour pouvoir les comparer. Par exemple, ne serait-il pas intéressant de voir les variations de compagnies d'un pays par rapport à un autre?

● Pour les besoins de l'exercice, appuyez sur le bouton **Suivant>**.

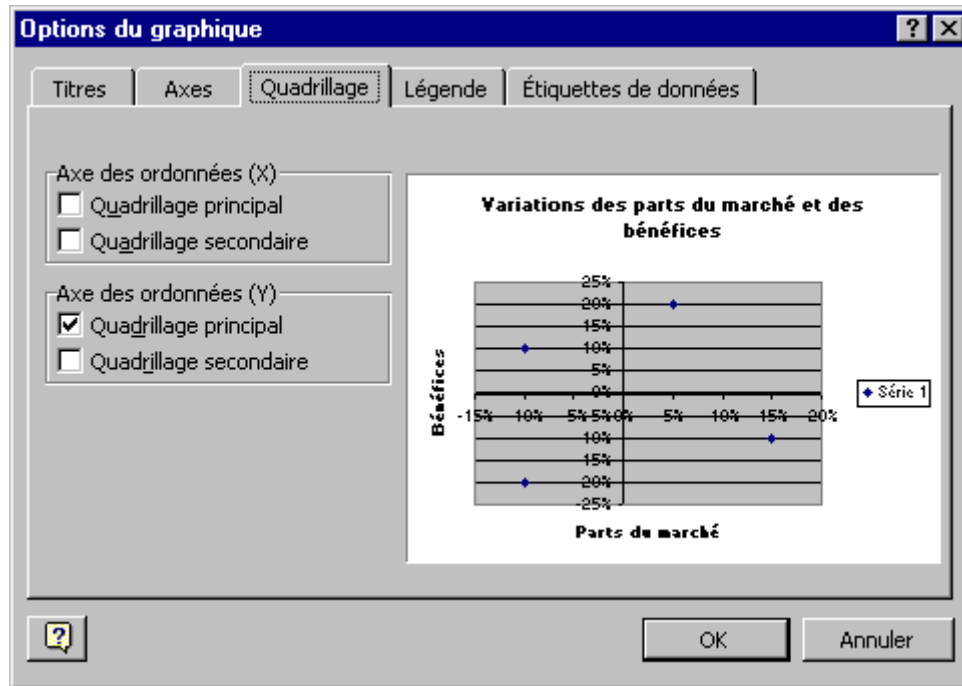


- Entrez dans la case **Titre du graphique** le texte suivant: **Variations des parts du marché et des bénéfices.**
- Entrez dans la case **Axe des X** le texte suivant: **Parts du marché.**
- Entrez dans la case **Axe des Y (ordonnées)** le texte suivant: **Bénéfices.**
- Sélectionnez l'**onglet Axes.**



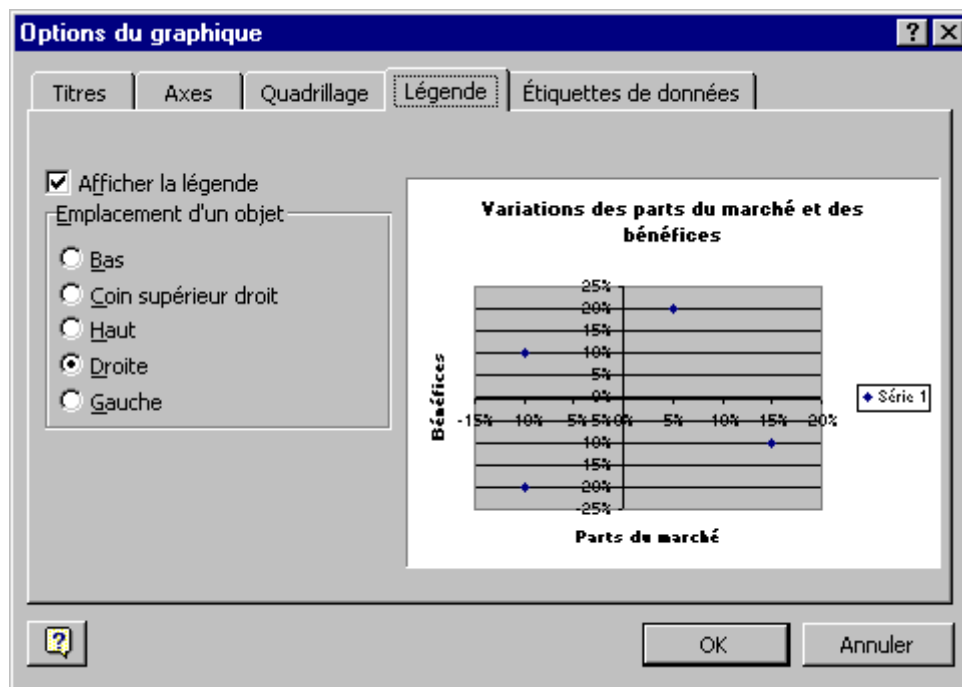
Cet onglet sert à afficher ou retirer les axes du graphique. Pour cet exercice, les deux axes sont requis et doivent être affichés.

- Sélectionnez l'**onglet Quadrillage.**



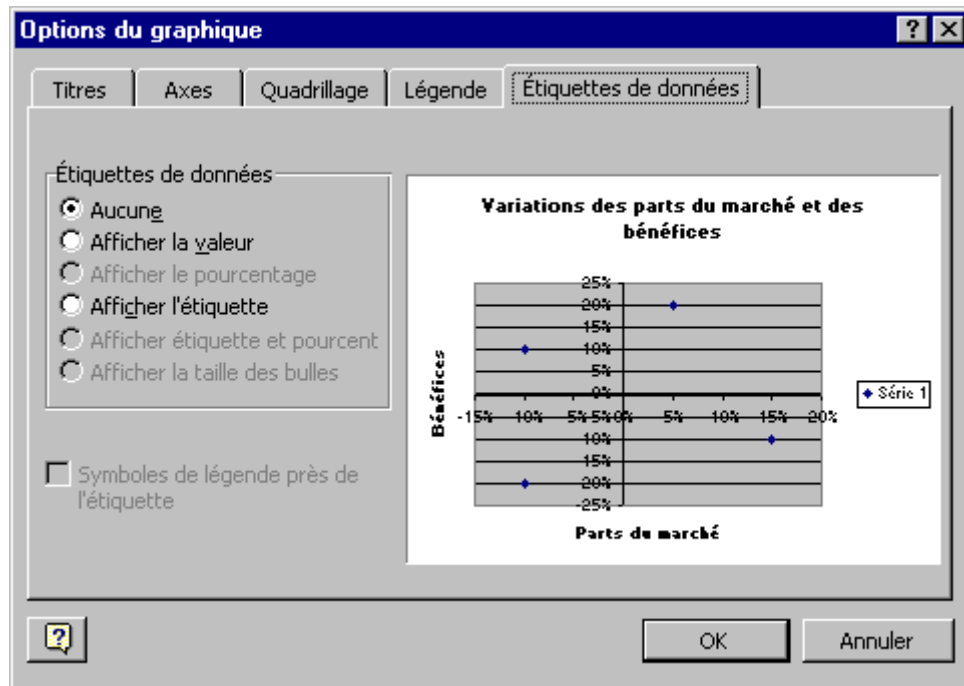
Il faut se rappeler que tout élément qui est ajouté à un graphique est pour aider à la compréhension du graphique. Il ne doit pas nuire. Le quadrillage est intéressant pour aider à comparer un point par rapport à l'axe et aux autres points du graphique. Pour cet exercice le quadrillage est inutile.

- Désactivez le quadrillage principal de l'axe des Y.
- Sélectionnez l'onglet **Légende**.



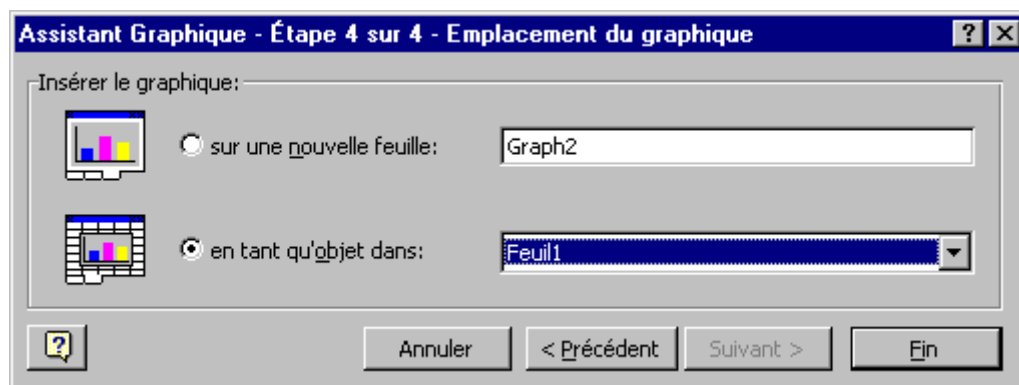
La légende donne une description des séries de points qui sont sur le graphique. Cette option est plutôt inutile puisque ce graphique est composé que d'une série de points.

- Pour les besoins de l'exercice, désactivez l'option **Afficher la légende**.
- Sélectionnez l'**onglet Étiquettes de données**.



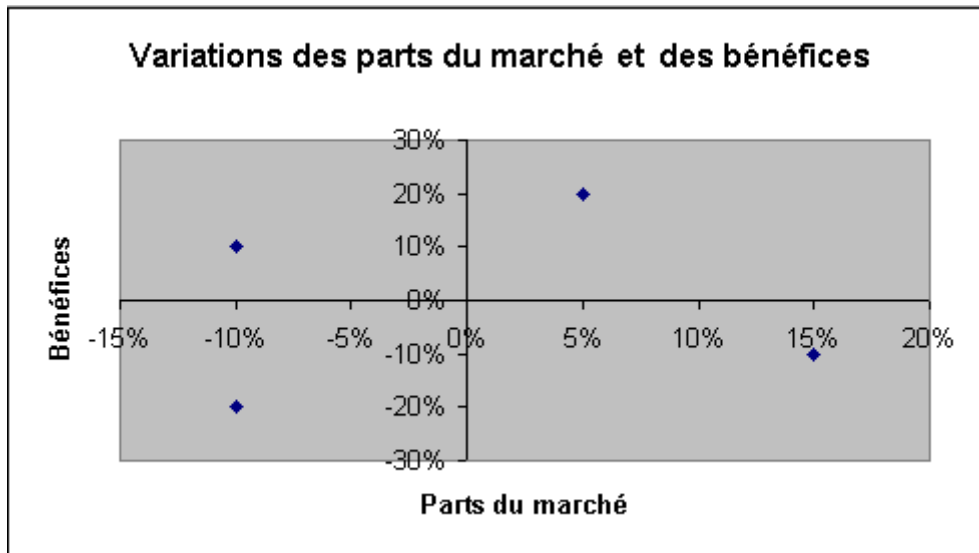
En plus des points sur le graphique, il est possible d'ajouter des étiquettes qui affichent le nom de la série ainsi que la valeur de l'axe des X et des Y à votre choix. Ceci peut être utile pour décrire les points sans trop surcharger le graphique.

- Pour les besoins de l'exercice, n'activez aucune option.
- Appuyez sur le bouton **Suivant**>.




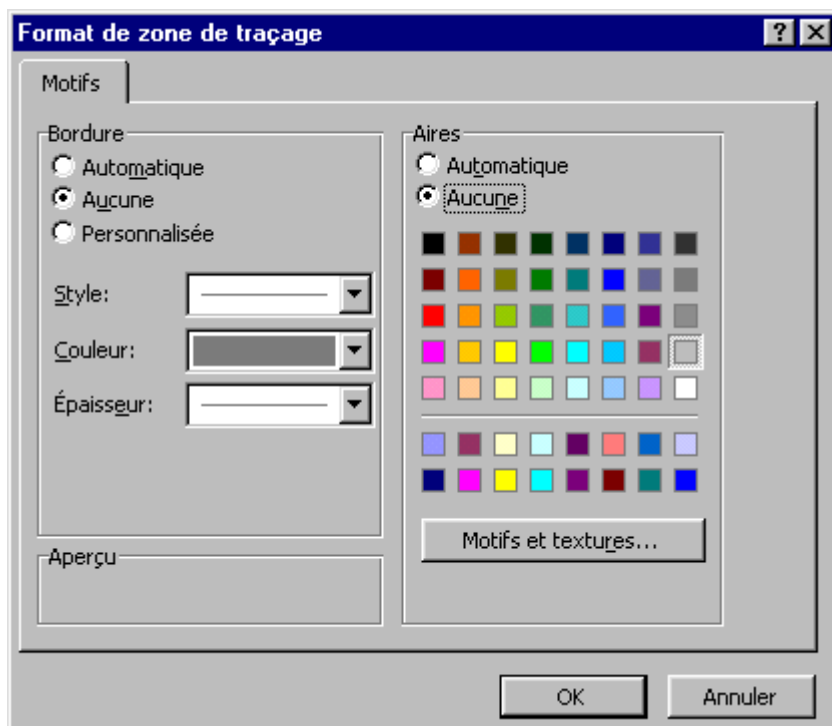
La dernière étape consiste à décider où le graphique sera posé dans le classeur. Est-ce que cela sera sur une feuille de calcul existante ou sur une nouvelle feuille juste pour ce graphique ?

- Pour les besoins de l'exercice, sélectionnez **Feuil1**.



Et voilà le graphique a été créé. Mais il reste encore quelques options à changer avant qu'il ressemble que vous avez vu au début. L'échelle des axes doit être changé, la couleur du fond aussi, la taille de la police des caractères sur l'axe ainsi que la bordure du graphique.

- Sélectionnez le fond du graphique aussi appelé la zone de traçage.
- Du menu **Format**, sélectionnez l'option **Zone de traçage sélectionnée**.
- OU**
- Faites un double-clic sur le fond.
- OU**
- De la barre d'outils graphique, sélectionnez l'élément **Zone de traçage**.
- Appuyez sur le bouton .




Il y a deux options à changer. Il faut retirer la bordure du fond et changer la couleur de fond au blanc.

- De la section **Bordure**, sélectionnez l'option **Aucune**.
- De la section **Aires**, sélectionnez l'option **Aucune**.

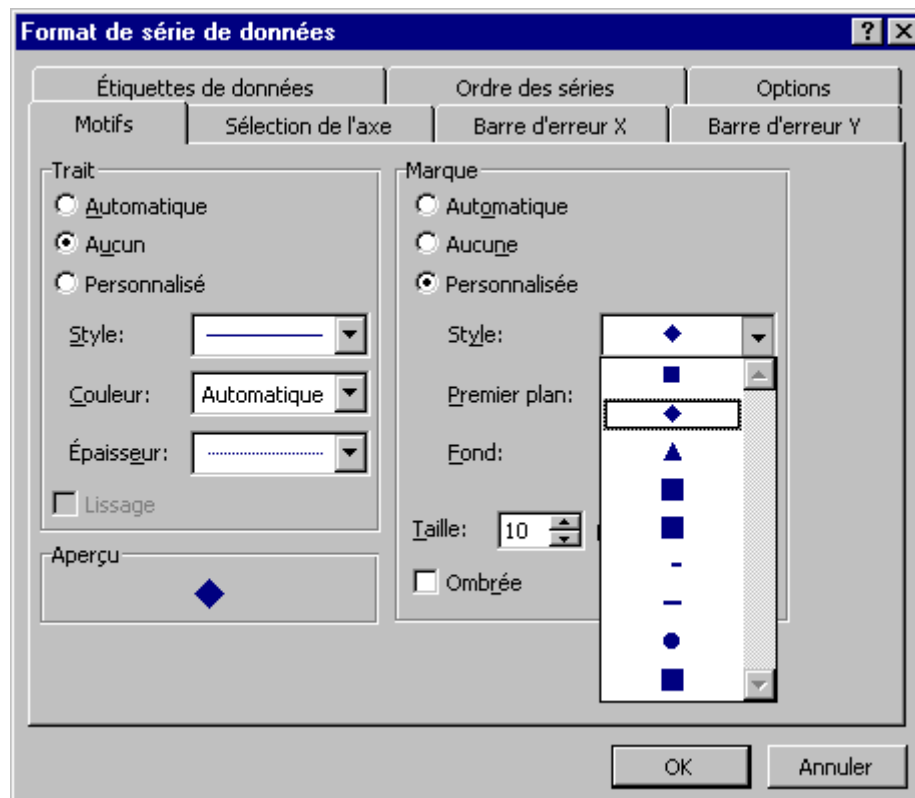
Il est déjà plus facile de retrouver les points sur le graphique. Mais cela serait encore plus facile si les points de la série seraient un peu plus gros.

- Cliquez sur l'un des points de la série.

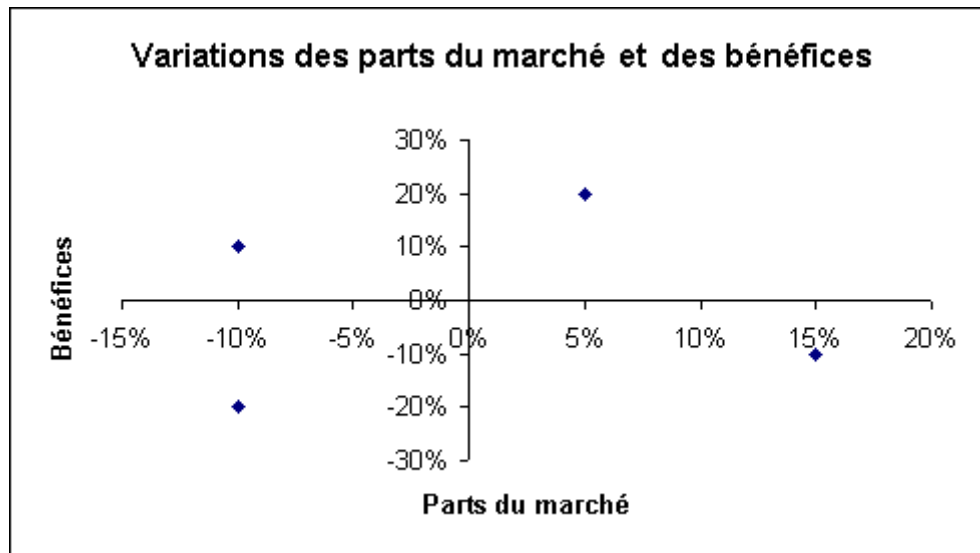
OU

- De la barre d'outils graphique, sélectionnez de la liste l'élément **Série1**.
- Appuyez sur le bouton .

Vous pouvez à partir de cette fenêtre changer la forme et la couleur du texte.



- Changez la taille à **10** points.
- Appuyez sur le bouton **OK**.




Vous avez peut être constaté que l'axe des ordonnées n'est pas au milieu du graphique. Les limites de l'axe des X sont de -15% d'un côté et de 20% de l'autre. Les limites sont placées selon les chiffres qui ont été entrés. Mais il est possible de les changer en tout temps. Pour l'exercice, le minimum va être changé de -15% à -20%.

● Sélectionnez l'axe des abscisses.

OU

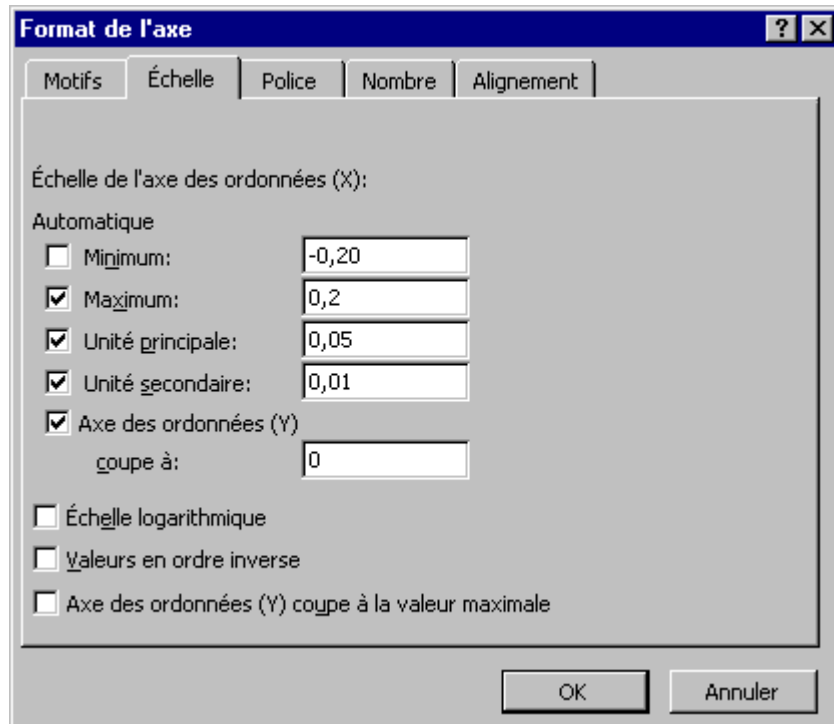
● De la barre d'outils graphique, sélectionnez de la liste l'élément **Axe**.

● Appuyez sur le bouton .

OU

● Double-cliquez sur l'axe.

● Sélectionnez l'onglet **Echelle**.



- Changez la valeur minimum de l'échelle à **- 0,20**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

Il faut maintenant changer la taille de la police de caractère sur les deux axes à 8 points.

- Sélectionnez l'axe des abscisses (X).
- Du menu **Format**, sélectionnez l'option **Axe sélectionnée**.


OU

- Double-cliquez sur l'axe.

OU

- Placez le pointeur sur l'axe.
- Appuyez sur le bouton droit de la souris.
- Du menu contextuel, sélectionnez l'option **Propriétés**.



OU


- De la barre d'outils graphique, sélectionnez l'élément axe des abscisses (X).
- Appuyez sur le bouton .

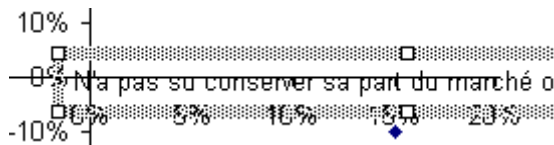
- Sélectionnez l'onglet **Police**.
- Changez la taille de la police à **8**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

- Répétez l'opération pour l'axe des ordonnées (Y).

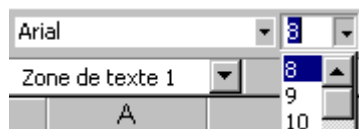
Il reste à mettre les étiquettes à chacun des points pour terminer le graphique. L'assistant de graphique n'offre pas une manière facile de placer du texte à chacun des points de la série. Il faut insérer du texte libre comme vous l'avez fait pour le premier graphique de cette page.

  = N'a pas su conserver sa part du marché ou ses bénéfices

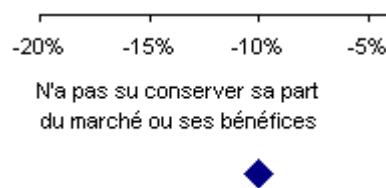
- Placez le pointeur dans la barre de formule.
- Entrez le texte suivant: **N'a pas su conserver sa part du marché ou ses bénéfices.**
- Appuyez sur le bouton  ou appuyez sur la touche **Entrée**.




Le texte que vous venez d'écrire s'est ajouté en plein milieu du graphique. Il faut maintenant le déplacer au bon endroit.




- Cliquez sur la bordure du texte ou sélectionnez tout le texte.
- Changez la taille de la police de caractère à **8**.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le texte à côté du point dans le quadrant inférieur gauche du graphique.




Si vous le désirez, vous pouvez changer la forme de la zone de texte en utilisant les carrés de dimensionnement. Il reste encore à ajouter du texte pour les autres points du graphique.

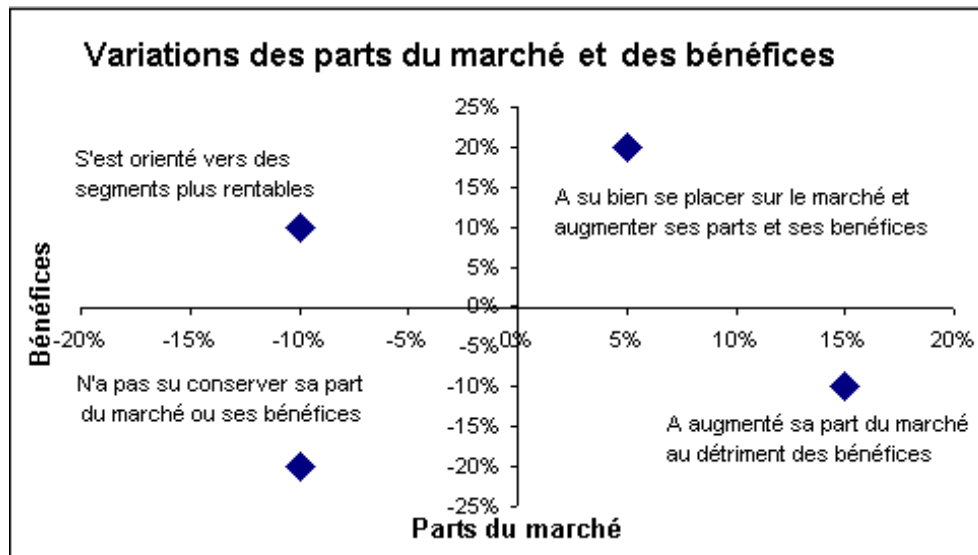
- Placez le pointeur dans la barre de formule.
- Entrez le texte suivant: **A augmenté sa part du marché au détriment des bénéfices.**
- Appuyez sur le bouton  ou appuyez sur la touche **Entrée**.

- Placez le pointeur sur la bordure du texte.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le texte à côté du point dans le quadrant inférieur droit du graphique.

- Placez le pointeur dans la barre de formule.
- Entrez le texte suivant: **S'est orienté vers des segments plus rentables.**
- Appuyez sur le bouton  ou appuyez sur la touche **Entrée**.

- Placez le pointeur sur la bordure du texte.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le texte à côté du point dans le quadrant supérieur gauche du graphique.

- Placez le pointeur dans la barre de formule.
- Entrez le texte suivant: **A su bien se placer sur le marché et augmenter ses parts et ses bénéfices.**
- Appuyez sur le bouton  ou appuyez sur la touche **Entrée**.
- Placez le pointeur sur la bordure du texte.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le texte à côté du point dans le quadrant supérieur droit du graphique.




Le graphique est maintenant terminé. Bien qu'un peu chargé, il donne une description pour chacun des points.

Imprimer seulement le graphique

Même si votre graphique est à côté de chiffres et de formules, il vous est toujours possible de l'imprimer seul sur une page.

- Cliquez sur le graphique.

Toutes les options des menus vont s'ajuster pour donner les possibilités du graphique; incluant l'impression. Si vous ne cliquez pas sur le graphique, l'aperçu et l'impression vont vous afficher le graphique et les chiffres de la feuille de calcul au lieu de seulement le graphique.

- Pour avoir un aperçu de l'impression de votre graphique, appuyez sur le bouton aperçu avant impression .

OU

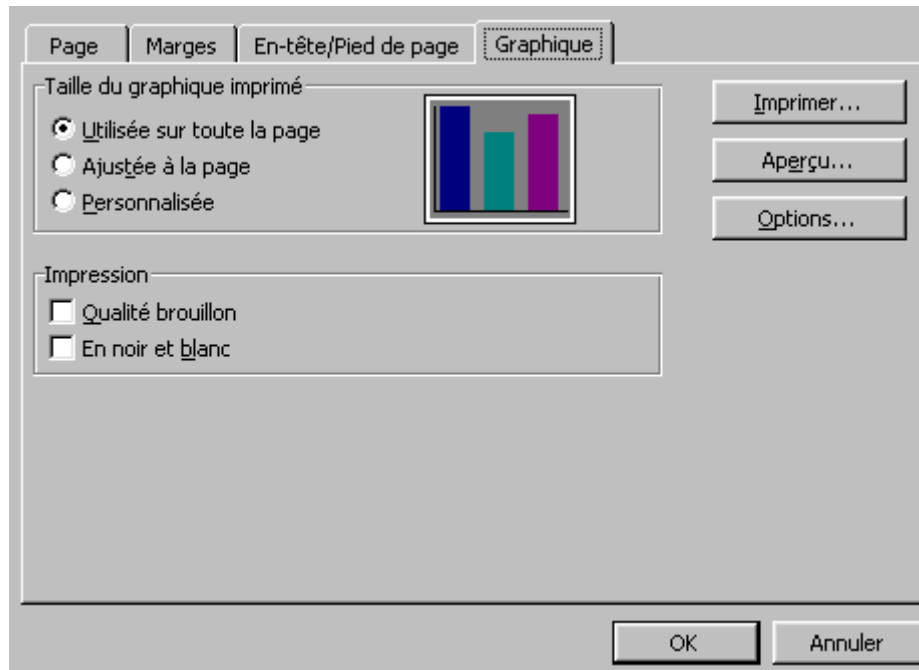
- Du menu **F**ichier, sélectionnez l'option **A**perçu avant impression.

Vous pouvez utiliser les mêmes options de mise en page et d'impression que vous avez prises pour l'impression des feuilles de calcul. Faites toujours un aperçu avant l'impression. Si vous voulez imprimer juste le graphique, fiez-vous à l'aperçu pour la présentation du graphique. Bien que le graphique semble correct avec vos données, c'est l'aperçu avant impression qui donne la meilleure représentation sur papier.

- Appuyez sur le bouton **Page**.

Ce sont les options de mise en page pour le graphique. Ils sont presque identiques à ceux pour la mise en page pour le classeur à l'exception du dernier onglet: graphique.

- Cliquez sur l'onglet: **Graphique**.



L'option de taille du graphique vous permet de déterminer la taille que prendra le graphique sur la page. L'option "Utilisée sur toute la page" ajuste le graphique pour tirer avantage de la longueur et la largeur de la page. L'option "Ajusté à la page" prend juste avantage de la largeur de la page. L'option "Personnalisée" conserve la taille du graphique sur la feuille de calcul.

Les options d'impression vous permettent un certain contrôle sur l'impression du graphique. L'option "Qualité brouillon" est pour accélérer l'impression du graphique sur la page. L'option "En noir et blanc" est pour les imprimantes à matrice (matriciel) ou à aiguilles. Ceci aide à faire la distinction entre chacune des séries du graphique.

Le bouton **Options...** vous affiche les options disponibles de l'imprimante. Le contenu des onglets varie selon le type d'imprimante. Il sert généralement à:

- Déterminer le format du papier ainsi que l'orientation au moment de l'impression.
- Déterminer la qualité d'impression des graphiques.
- Déterminer la façon que les polices de caractères seront imprimées.
- Déterminer comment la mémoire de l'imprimante sera gérée.

Puisque le contenu varie selon l'imprimante, il est à vous d'approfondir les options qu'elle vous offre.



Partie 3 : Les Tableaux croisés dynamiques

Il est aussi possible d'accéder aux options de tableau croisé dynamique d'Excel à partir d'Access 97 ou 2000. Il suffit de créer un formulaire de tableau croisé dynamique à partir des tables de votre base de données. Au moment de vouloir modifier le formulaire, Access va ouvrir Excel et les options pour les tableaux croisés dynamiques.

Le prochain exercice consiste à créer un tableau croisé dynamique qui offre le total des salaires selon le sexe et le poste que l'employé occupe dans l'entreprise.

Avant de créer un tableau

Avant de commencer, il faut une base de données. Il est possible de créer et de gérer des bases de données simples à partir d'Excel. Il y a certains termes que vous devez connaître.

Champ Caractéristique sur une personne, une chose ou un événement qui doit être conservé dans une base de données.

Enregistrement Série de champs qui décrivent une personne, une chose ou un événement.

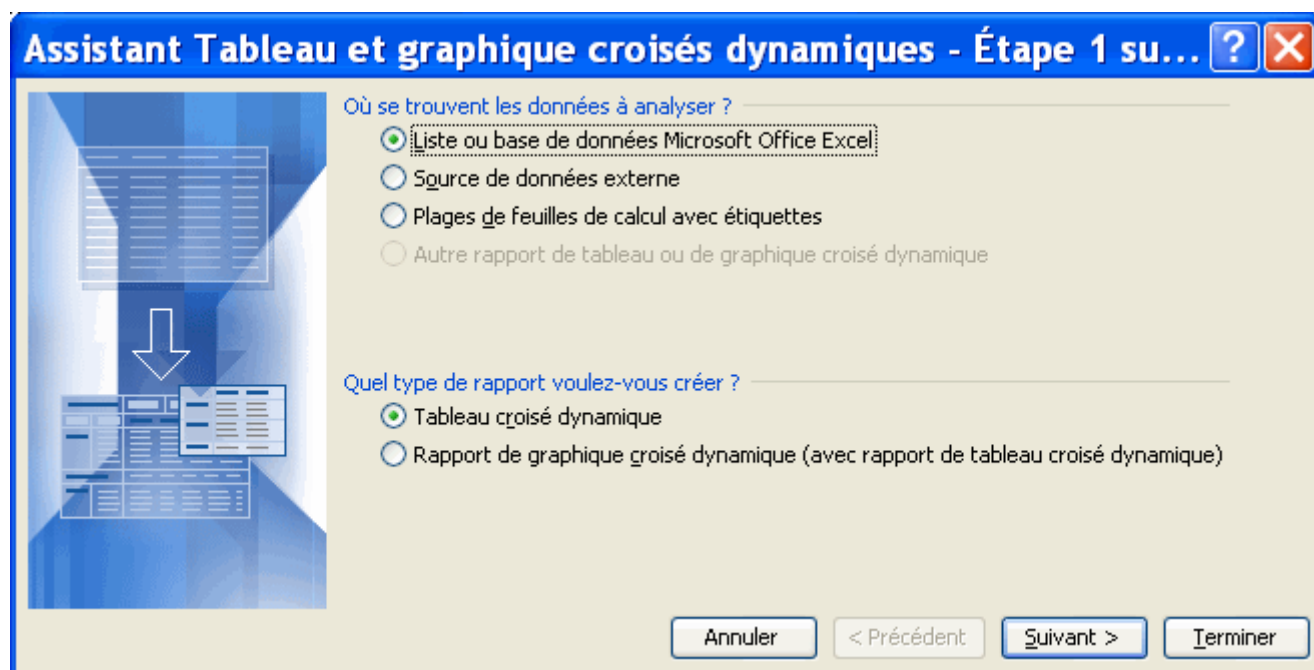
Dans une base de données Excel, chaque colonne représente un champ. Le nom du champ doit être sur la première ligne. Chaque ligne suivante représente un enregistrement. Afin qu'Excel soit capable de reconnaître tous les enregistrements qui composent la base de données, il est important de ne pas laisser des lignes vides. Toutes les lignes après le nom des champs doivent avoir des enregistrements. La base de données suivante conserve des données sur les employés d'une entreprise.

Vous pouvez retranscrire les données ci-dessous dans une feuille de calcul. Vous pouvez aussi vous rendre à la page Web sur les [fichiers de démonstrations](#) et prendre le document **demodb.xls**.

	A	B	C	D	E	F	G
1	NAS	NOM	PRENOM	SEXE	TITRE	SALAIRE	CATÉGORIE
2	555 555 555	Thibault	Yvon	M	Administrateur	27 000 \$	3
3	222 222 222	Dupuis	Josée	F	Vendeur	22 500 \$	2
4	666 666 666	Smith	Alex	M	Vendeur	18 000 \$	1
5	777 777 777	Crosby	Julian	M	Administrateur	27 000 \$	3
6	888 888 888	Allard	Jocelyne	F	Secrétaire	27 000 \$	3
7	111 111 111	Savoie	Jean	M	Vendeur	31 500 \$	4
8	444 444 444	Bibeau	Martin	M	Secrétaire	22 500 \$	2
9	999 999 999	Allard	Benoit	M	Ouvrier	22 500 \$	2
10	333 333 333	Gingras	Marc	M	Administrateur	40 500 \$	4
11	000 000 000	Lalonde	Karl	M	Ouvrier	31 500 \$	4
12	123 456 789	St-Pierre	Aline	F	Secrétaire	22 500 \$	2
13	249 456 456	Bibeau	Rita	F	Administrateur	27 000 \$	3
14	343 456 987	Cardinal	Paul	M	Ouvrier	20 000 \$	2
15	345 456 324	Thibault	Gratien	M	Administrateur	32 000 \$	4
16	456 434 234	Dupuis	Carole	F	Vendeur	22 900 \$	2

Création d'un tableau croisé dynamique

- Placez le pointeur sur n'importe quelle cellule entre **A1** et **G16**.
- Du menu **Données**, sélectionnez l'option **Rapport de tableau croisé dynamique**.



Excel vous demande où est située la source des données qui vont servir à composer le tableau croisé dynamique. Ces données peuvent provenir de quatre sources différentes.

Liste ou base de données Microsoft Excel.

Les données proviennent d'une base de données Excel ou d'une série de cellules située sur une feuille de calcul d'Excel.

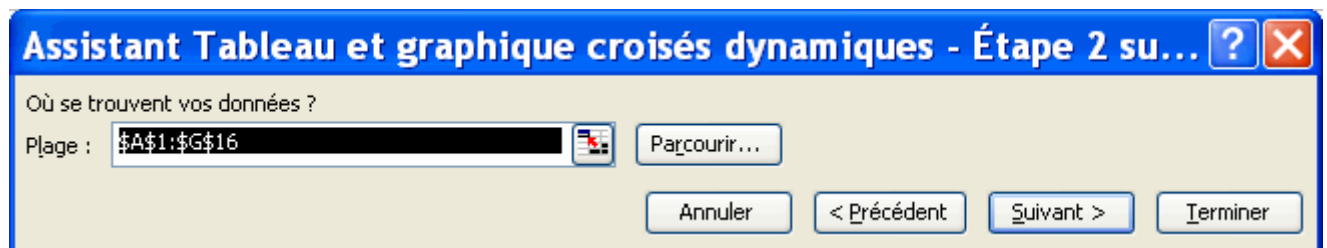
Source de

Les données proviennent d'autres logiciels tels

- données externes** qu'Access, dBASE, FoxPro ainsi que plusieurs autres.
- Plage de feuilles de calcul avec étiquette.** Créer automatiquement un tableau après lui avoir déterminé la plage de cellules à utiliser. Il utilise le contenu de la première ligne et de la première colonne pour déterminer le nom des champs du tableau.
- Autre tableau ou graphique croisé dynamique** Permet d'approfondir des analyses sur des tableaux et graphiques dynamiques qui ont déjà été conçus.

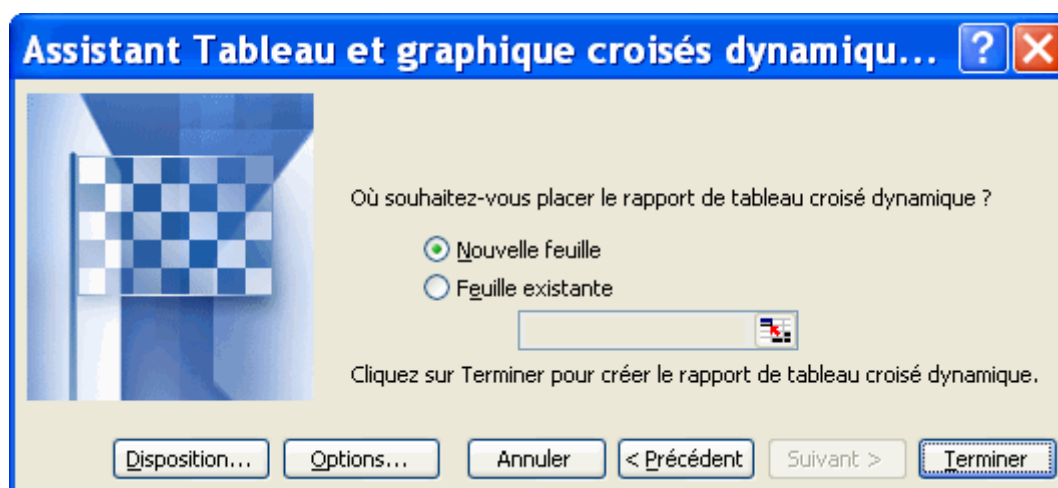
Excel vous demande ensuite quel type de rapport que vous voulez: tableau ou graphique? Cette version d'Excel permet non seulement de générer un tableau mais aussi un graphique dynamique.

- Pour les besoins de l'exercice, utilisez les mêmes options que sur le graphique ci-dessus (Base de données Excel et tableau).
- Appuyez sur le bouton **Suivant**.



Excel vous demande de confirmer l'endroit où sont situées les données dont vous avez besoin pour le tableau croisé dynamique.

- Assurez-vous que les cellules sélectionnées soient bien entre **A1** et **G16**.
- Appuyez sur le bouton **Suivant**.

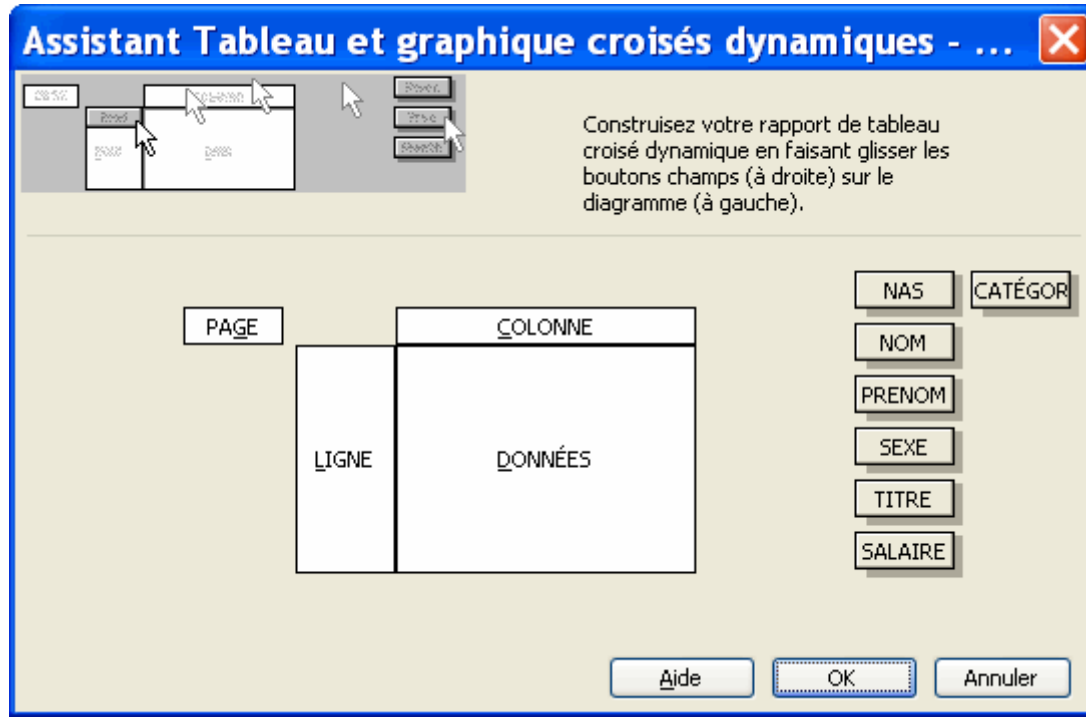


Excel vous demande ensuite où vous voulez conserver le tableau croisé dynamique. Est-ce sur une nouvelle feuille de calcul ou sur la même qu'en ce moment?

- Pour les besoins de l'exercice, sélectionnez l'option **Nouvelle feuille**.

Vous pourriez appuyer sur le bouton **Terminer** et commencer à concevoir le tableau croisé dynamique. Mais auparavant, voyons les autres options offertes dans cette fenêtre.

- Appuyez sur le bouton **Disposition**.



Cette fenêtre vous permet de concevoir immédiatement le tableau croisé dynamique. Vous pouvez placer les champs dont vous avez besoin dans quatre zones différentes : page, ligne, colonne et données.

Données Cette zone affiche les résultats que vous voulez voir pour un champ. Par défaut, le tableau affiche la somme des valeurs si celui-ci est composé de chiffres. S'il est composé de texte, le tableau va afficher le nombre d'enregistrements qui répond au critère.

Il y a d'autres fonctions qui sont disponibles tel que la moyenne, l'écart type et plusieurs autres. Une liste sera mentionnée à la fin de cette page.

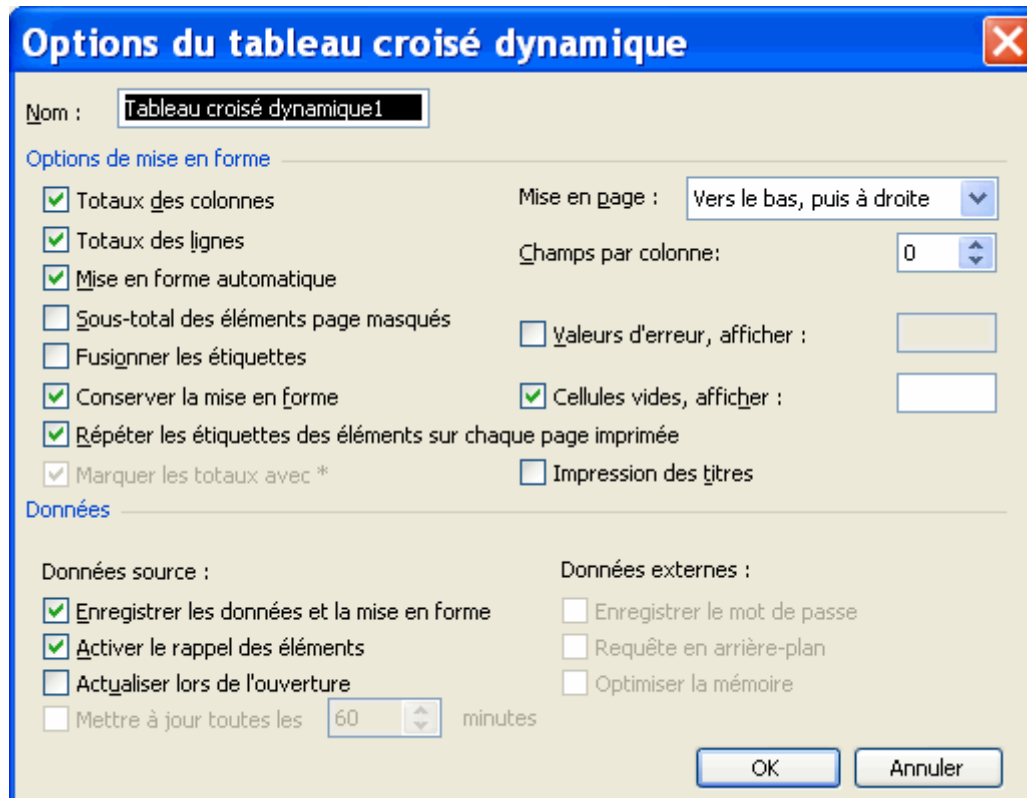
Colonne Affiche chacune des valeurs d'un champ dans sa propre colonne.

Ligne Affiche chacune des valeurs d'un champ sur sa propre ligne.

Page Permet de "filtrer" les valeurs du tableau par rapport aux valeurs d'un champ. Ceci permet de voir seulement les enregistrements qui répondent à un certain critère.

Cette présentation de l'option Disposition était seulement pour vous démontrer les éléments qui composent un tableau. La création du tableau et la description de toutes les options seront faites un peu plus loin sur cette page.

- Pour les besoins de la démonstration, appuyez sur le bouton **Annuler**.
- Appuyez sur le bouton **Options**.



Cette fenêtre vous permet de personnaliser l'affichage de l'information dans le tableau. Vous pouvez décider d'activer ou non les totaux pour chacune des lignes et des colonnes du tableau. De plus, vous pouvez les changer à tout moment selon vos besoins.

Placer les champs

Excel a créé une nouvelle feuille de calcul avec la "coquille" d'un tableau croisé dynamique. Le début de la feuille démontre les quatre zones du tableau: page, ligne, colonne et données.

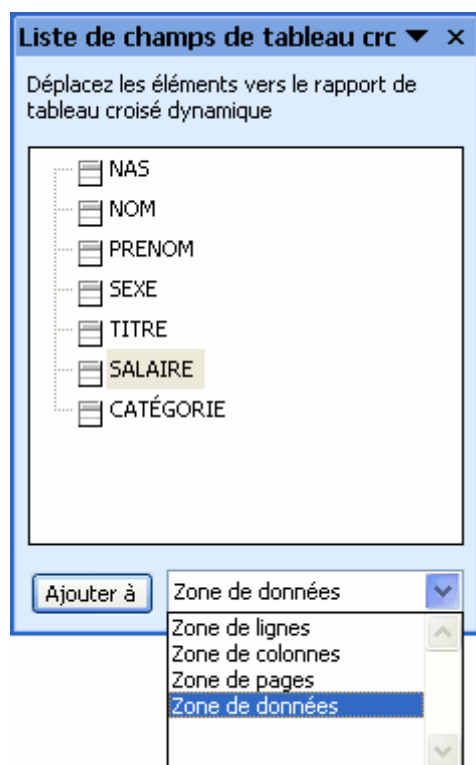
	A	B	C	D	E	F	G
1	Déposer champs de page Ici						
2							
3	Déposer champs de colonne Ici						
4	Déposer champs de ligne Ici	Déposer Données Ici					
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Il y a aussi la barre d'outils pour le tableau croisé dynamique qui devrait apparaître à côté de celui-ci. Voici ce que vous devez faire pour afficher la barre d'outils si vous ne la voyez pas.

- Du menu **Affichage**, sélectionnez l'option **Barre d'outils**.
- De la liste des barres d'outils disponibles, sélectionnez l'option **Tableau croisé dynamique**.

Il est possible aussi que vous ne voyiez pas la liste des champs qui compose la base de données. Pour l'afficher, placez le pointeur n'importe où à l'intérieur du tableau croisé dynamique.





- De la liste de champs de tableau croisé dynamique, sélectionnez le champ **Salaire**.
- De la liste des zones du tableau, sélectionnez la **zone de données**.
- Appuyez sur le bouton **Ajouter à**.

OU

- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ dans la zone de données.
- Relâchez le bouton de la souris dès que le carré pour le champ **Salaire** est par-dessus la zone de données.

	A	B
1	Déposer champs de page ici	
2		
3	Somme de SALAIRE	Total
4	Total	394400

Le tableau indique maintenant que le total de tous les salaires de l'entreprise est de 394 400 \$. La prochaine étape consiste à répartir ce montant par occupation dans l'entreprise.

- De la barre d'outils Tableau croisé dynamique, sélectionnez le champ **Titre**.
- De la liste des zones du tableau, sélectionnez la **zone de colonnes**.
- Appuyez sur le bouton **Ajouter à**.

OU

- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ dans la **zone de colonnes**.
- Relâchez le bouton de la souris dès que le carré pour le champ **Titre** est par-dessus la zone de colonnes.

	A	B	C	D	E	F
1	Déposer champs de page Ici					
2						
3	Somme de SALAIRE	TITRE				
4		Administrateur	Ouvrier	Secrétaire	Vendeur	Total
5	Total	153500	74000	72000	94900	394400

Le tableau affiche maintenant le total des salaires par occupation (titre: Administrateur, Ouvrier ...) toujours avec le total de 394 400 \$. Le tableau affiche chacune des valeurs du champ **Titre** avec le total des salaires pour celui-ci. L'étape suivante consiste à répartir le total des salaires par titre et par sexe.

- De la barre d'outils Tableau croisé dynamique, sélectionnez le champ **Sexe**.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ dans la zone de colonnes.
- Relâchez le bouton de la souris dès que le carré pour le champ **Titre** est par-dessus la zone de colonnes.

	A	B	C	D
1				
2				
3	Somme de SALAIRE	TITRE	SEXE	
4		Administrateur		Total Administrateur
5		F	M	
6	Total	27000	126500	153500

Le champ **Sexe** va être automatiquement placé devant le champ **Titre**. À cause de la longueur du tableau, seulement une partie est affichée à l'image ci-dessus. Il est possible aussi de changer l'ordre de présentation des champs. La prochaine opération consiste à donner la priorité au champ **Titre** par-dessus **Sexe**.

- Placez le pointeur par-dessus le champ **Titre** de la zone des colonnes du tableau croisé dynamique.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ **Titre** devant le champ **Sexe**.
- Une fois devant le champ **Sexe**, relâchez le bouton de la souris.

Voici les mêmes informations que le tableau précédent mais affiché de manière différente. Les totaux des salaires pour les administratrices de l'entreprise sont toujours de 27 000 \$ tandis que les hommes ont 126 500 \$. Cependant, les informations sont maintenant regroupées par occupation et ensuite par le sexe. La prochaine opération va afficher les informations d'une manière un peu plus simple à comprendre.

- Placez le pointeur par-dessus le champ **Titre** de la zone des colonnes du tableau croisé dynamique.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ **Titre** dans la zone des lignes du tableau croisé dynamique (par-dessus Somme de la

ligne).

- Une fois le champ est dans la zone des lignes, relâchez le bouton de la souris.

	A	B	C	D
1	Déposer champs de page ici			
2				
3	Somme de SALAIRE	SEXE		
4	TITRE	F	M	Total
5	Administrateur	27000	126500	153500
6	Ouvrier		74000	74000
7	Secrétaire	49500	22500	72000
8	Vendeur	45400	49500	94900
9	Total	121900	272500	394400

Bien qu'il s'agisse des mêmes montants que les deux tableaux précédents, les résultats sont plus clairs.

Voir les données

Excel vous permet de voir les enregistrements qui composent les résultats du tableau. La prochaine partie consiste à voir quels sont les enregistrements du total des administrateurs (153 500 \$).

- Placez le pointeur sur la cellule contenant le total des administrateurs (153 500 \$).
- Faites un double-clic sur la cellule.

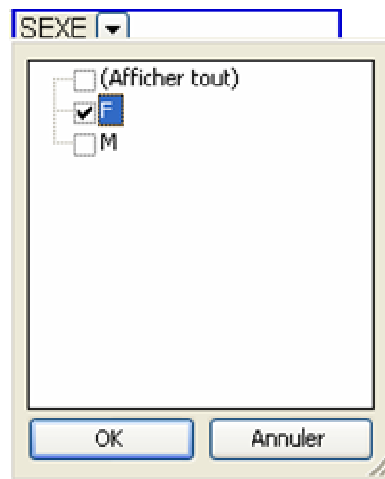
	A	B	C	D	E	F	G
1	NAS	NOM	PRENOM	SEXE	TITRE	SALAIRE	CATÉGORIE
2	249456456	Bibeau	Rita	F	Administrateur	27000	3
3	555555555	Thibault	Yvon	M	Administrateur	27000	3
4	345456324	Thibault	Gratien	M	Administrateur	32000	4
5	777777777	Crosby	Julian	M	Administrateur	27000	3
6	333333333	Gingras	Marc	M	Administrateur	40500	4

Une nouvelle feuille de calcul va être créée avec les enregistrements qui correspondent au total des administrateurs. Vous pouvez refaire la même chose pour toutes les cellules du tableau croisé dynamique.

Filtrer sur les champs

La prochaine opération est pour vous permettre de "filtrer" les valeurs dont vous avez besoin. Elle consiste à déterminer le total des salaires mais seulement pour les femmes. Le tableau croisé dynamique vous permet de "masquer" ou de cacher les valeurs dont vous n'avez pas besoin. Dans ce cas, il faut cacher les hommes.

- À la droite du champ **Sexe**, cliquez sur le bouton avec un triangle pointant vers le bas. Pour l'exemple, il y a seulement deux valeurs possibles: **F** ou **M**.



Le tableau croisé dynamique vous affiche une liste de valeurs qui sont dans les enregistrements.

- Désélectionnez la case **M** parmi les valeurs possibles.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

	A	B	C
1			
2			
3	Somme de SALAIRE	SEXE	
4	TITRE	F	Total
5	Administrateur	27000	27000
6	Secrétaire	49500	49500
7	Vendeur	45400	45400
8	Total	121900	121900

Ce nouveau tableau affiche le total des salaires pour toutes les femmes de l'entreprise. Remarquez que la valeur "M" n'est pas affichée au tableau.

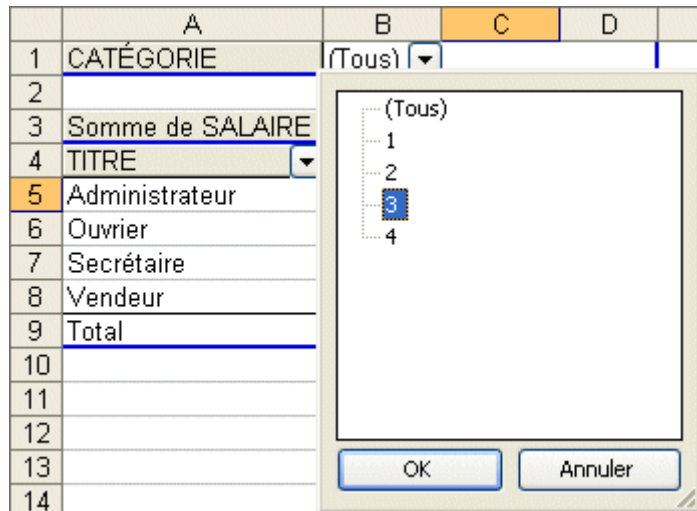
- Réactivez la sélection **M** pour le champ **Sexe**.

Mais il y a une autre façon de filtrer les informations. C'est en plaçant un champ dans la zone de pages.

- De la liste de champs de tableau croisé dynamique, sélectionnez le champ **Catégorie**.
 - De la liste des zones du tableau, sélectionnez la **zone de pages**.
 - Appuyez sur le bouton **Ajouter à**.
- OU**
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ **Catégorie** dans la zone de pages du tableau croisé dynamique.
 - Une fois le champ est dans la zone de pages, relâchez le bouton de la souris.

Puisque le champ catégorie est la zone de pages, il vous est possible de filtrer toutes les informations du tableau. Le prochain exercice consiste à montrer les valeurs des employés qui sont de la catégorie 3.

- Cliquez sur le bouton avec un triangle pointant vers le bas à la droite du champ **Catégorie**.



- De la liste des valeurs possibles, sélectionnez la valeur **3**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

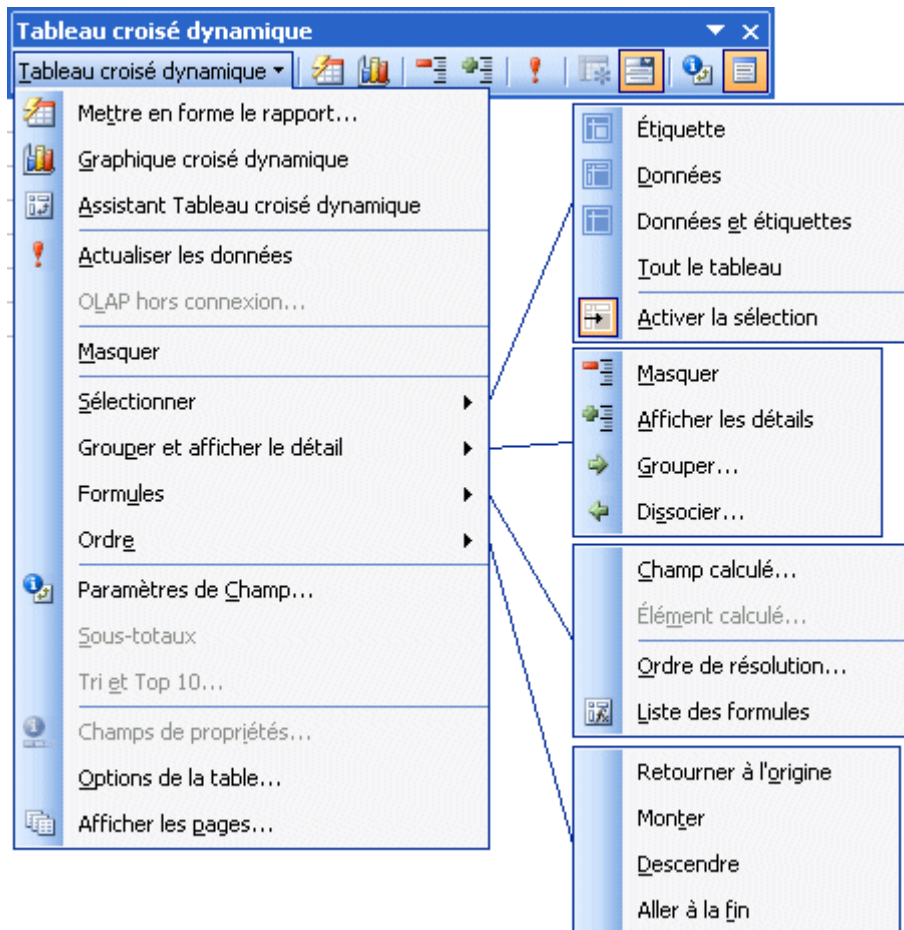
	A	B	C	D
1	CATÉGORIE	3		
2				
3	Somme de SALAIRE	SEXE		
4	TITRE	F	M	Total
5	Administrateur	27000	54000	81000
6	Secrétaire	27000		27000
7	Total	54000	54000	108000

Voici le tableau du total des salaires pour tous les employés qui sont dans la catégorie 3. Ceci démontre qu'il est possible de filtrer les enregistrements qui composent le tableau croisé dynamique sur les champs qui le composent; qu'il soit placé dans la zone de ligne, la zone de colonnes ou la zone de pages.

- Remplacez le filtre pour le champ catégorie à **Tous**.


Les options de la barre d'outils

La barre d'outils tableau croisé dynamique offre d'autres options pour changer la présentation de l'information. Cette prochaine partie vous décrit ces options et leur fonctionnement. Vous avez ci-dessous une image composée de toutes les options du tableau croisé dynamique.



Option Mettre en forme le rapport

Vous avez créé un tableau croisé dynamique avec les champs et les critères dont vous avez besoin. Cette option vous permet d'améliorer la présentation de votre tableau.

- Appuyez sur le bouton .

Format automatique

Trim	Rogaé Aires	Zone	Qté
T3			888
	Corn		888
		USA	333
		NE	111
		NO	222
		JPN	555
		SE	555

Rapport 1

Trim	Rogaé Aires	Zone	Qté
T3			888
	Corn		888
		USA	333
		NE	111
		NO	222
		USA Total	333
	Corn Total		333

Rapport 2

Trim	Rogaé Aires	Zone	Qté
T3			888
	Corn		888
		USA	333
		NE	111
		NO	222
		JPN	555
		SE	555

Rapport 3

Trim	Rogaé Aires	Zone	Qté
T3			888
	Corn		888
		USA	333
		NE	111
		NO	222
		USA Total	333
	Corn Total		333

Rapport 4

Trim	Rogaé Aires	Zone	Qté
T3			888
	Corn		888
		USA	333
		NE	111
		NO	222
		USA Total	333
	Corn Total		333

Rapport 5

Trim	Rogaé Aires	Zone	Qté
T3			888
	Corn		888
		USA	333
		NE	111
		NO	222
		JPN	555
		SE	555

Rapport 6

OK
Annuler

Il est possible de changer la présentation du tableau en sélectionnant l'un des formats prédéterminés. Vous pouvez changer d'avis en tout temps et prendre un format qui répond mieux à vos besoins.

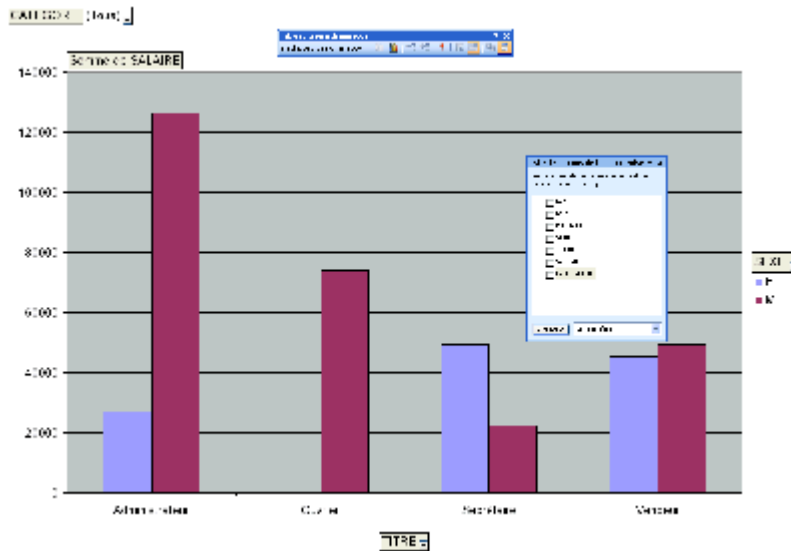
● Pour les besoins de l'exercice, ne changez pas la présentation. Appuyez sur le bouton **Annuler**.

Option graphique croisée dynamique

Il y a des situations où il est préférable de représenter une masse de données sous forme de graphique. Comme mentionné à quelques occasions sur ce site, il est avantageux d'utiliser un graphique pour:

- Pour simplifier l'analyse d'une masse de données.
- Pour ressortir rapidement les tendances des séries de données.
- Pour pouvoir comparer les données.
- Pour ressortir des proportions.

● Appuyez sur le bouton  une première fois.



Excel va automatiquement générer un graphique de type histogramme. Ce graphique représente le total des salaires selon l'occupation et le sexe des employés de l'entreprise. Vous pouvez changer la présentation de ce graphique comme vous le feriez pour n'importe quel autre graphique. En plus, puisque c'est un graphique dynamique, il est possible de changer la présentation des données selon les champs qui ont été choisis.

● Appuyez sur le bouton  une seconde fois.

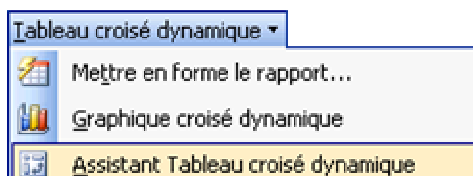
Ceci active l'assistant pour générer des graphiques. Il passe à travers les mêmes étapes que lors de la création d'un graphique avec des données de votre feuille de calcul. Puisqu'il y a déjà sur ce site une page Web qui explique [les graphiques avec Excel](#), nous allons passer rapidement à la prochaine option.

● Appuyez sur le bouton **Terminer**.

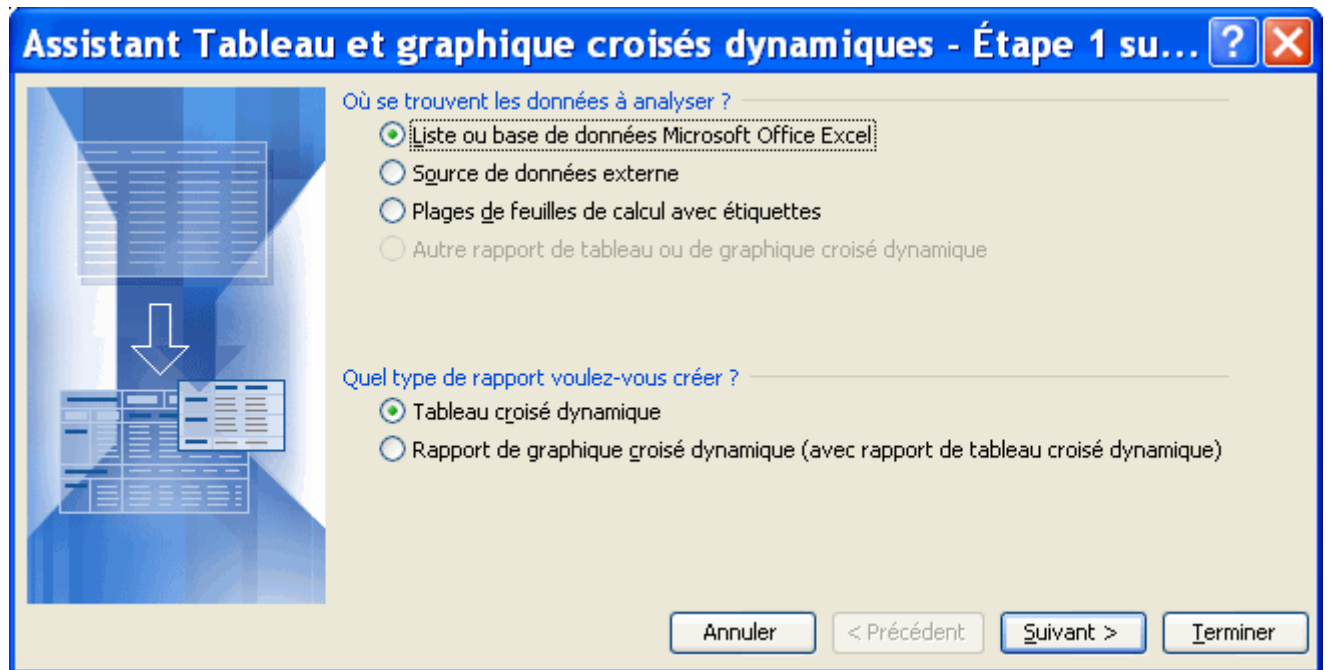
Option assistant tableau croisé dynamique

Cette option permet de changer la disposition des champs dans le tableau croisé dynamique. Cette partie du texte va démontrer qu'il est possible de changer la présentation en ajoutant les champs **Nom** et **Prénom** à la zone des lignes. Ceci est aussi nécessaire pour pouvoir vous démontrer le fonctionnement de la prochaine option.

● Assurez-vous de placer le pointeur à l'intérieur du tableau croisé dynamique.



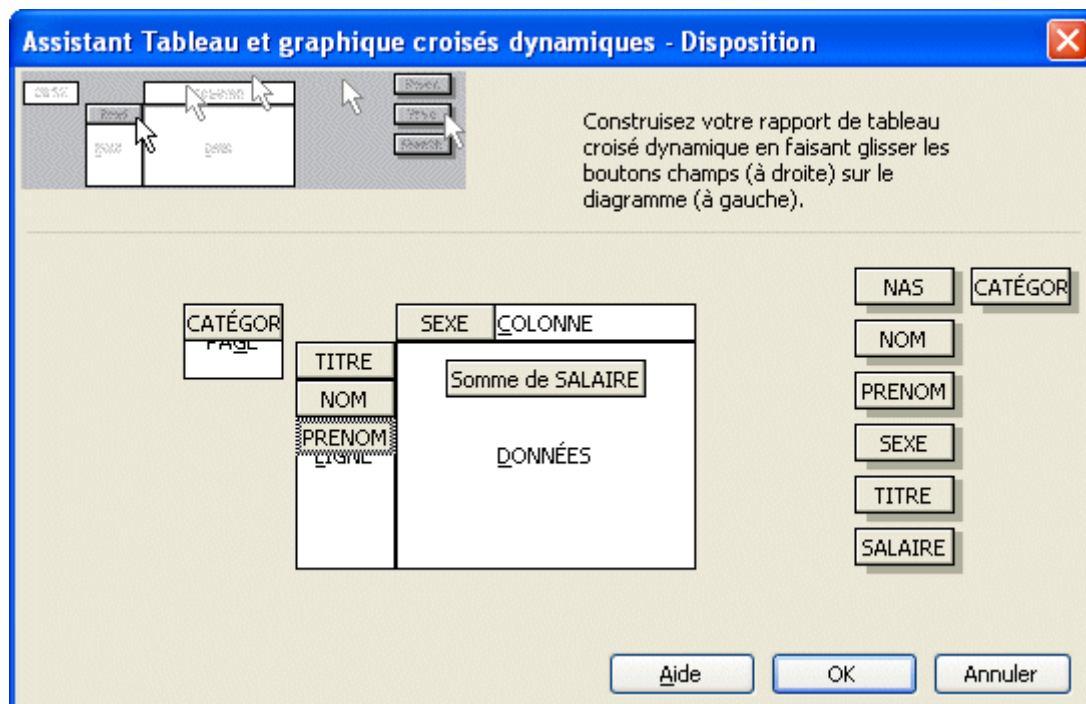
● De la barre d'outils du tableau croisé dynamique, sélectionnez l'option **Assistant tableau croisé dynamique**.



L'assistant va recommencer les étapes pour créer un tableau ou graphique dynamique si le pointeur était à l'extérieur du tableau. Sinon, il va afficher immédiatement la troisième étape qui consiste à changer les options du tableau et de son emplacement dans le classeur.

- Appuyez sur le bouton **Disposition**.
- Déplacez le champ **Nom** en dessous du champ **Titre** de la zone des lignes.
- Déplacez le champ **Prénom** en dessous du champ **Nom** de la zone des lignes.

Le résultat devrait ressembler à ceci.




- Appuyez sur le bouton **OK**.
- Appuyez sur le bouton **Terminer**.

Voici une partie du nouveau tableau qui affiche maintenant dans la zone des lignes les champs **Titre**, **Nom** et **Prénom**.

	A	B	C	D	E	F
1	CATÉGORIE	(Tous) ▾				
2						
3	Somme de SALAIRE			SEXE ▾		
4	TITRE ▾	NOM ▾	PRENOM ▾	F	M	Total
5	Administrateur	Bibeau	Rita	27000		27000
6		Total Bibeau		27000		27000
7		Crosby	Julian		27000	27000
8		Total Crosby			27000	27000
9		Gingras	Marc		40500	40500
10		Total Gingras			40500	40500
11		Thibault	Gratien		32000	32000
12			Yvon		27000	27000
13		Total Thibault			59000	59000
14	Total Administrateur			27000	126500	153500

Option Actualiser les données

Cette option vous permet de remettre à jour les données du tableau croisé dynamique après avoir fait une mise à jour dans la base de données.

- Placez le pointeur dans la feuille de calcul avec la base de données.
- Placez le pointeur dans la cellule **F11** (salaire de Karl Lalonde).
- Changer le salaire de **31 500 \$** à **37 100 \$**.
- Retourner à la feuille de calcul ayant le tableau croisé dynamique.
- Appuyez sur le bouton .

21	Total Ouvrier		79600	79600
37	Total	121900	278100	400000

La somme partielle pour les ouvriers ainsi que le total des salaires devrait avoir changé à 79 600 \$ et 400 000 \$ respectivement.

Options Masquer et afficher les détails

Il est possible d'avoir dans une zone plusieurs champs pour mieux décrire les valeurs. Ces options permettent d'afficher ou de masquer les valeurs des champs qui sont à la droite du champ sélectionné. Si vous ne l'avez pas fait, ajoutez les champs **Nom** et **Prénom** à la zone des lignes.

	A	B	C	D	E	F
1	CATÉGORIE	(Tous) ▼				
2						
3	Somme de SALAIRE			SEXE ▼		
4	TITRE ▼	NOM ▼	PRENOM ▼	F	M	Total
5	Administrateur	Bibeau	Rita	27000		27000
6		Total Bibeau		27000		27000
7		Crosby	Julian		27000	27000
8		Total Crosby			27000	27000
9		Gingras	Marc		40500	40500
10		Total Gingras			40500	40500
11		Thibault	Gratien		32000	32000
12			Yvon		27000	27000
13		Total Thibault			59000	59000
14	Total Administrateur			27000	126500	153500

4	TITRE ▼	NOM ▼	PRENOM ▼
---	---------	-------	----------

● Placez le pointeur sur le champ **Nom**.

● Appuyez sur le bouton .

Bien que le champ Prénom reste visible, les valeurs sont masquées. Elles ne sont pas affichées.

	A	B	C	D	E	F
1	CATÉGORIE	(Tous) ▼				
2						
3	Somme de SALAIRE			SEXE ▼		
4	TITRE ▼	NOM ▼	PRENOM ▼	F	M	Total
5	Administrateur	Bibeau		27000		27000
6		Crosby			27000	27000
7		Gingras			40500	40500
8		Thibault			59000	59000
9	Total Administrateur			27000	126500	153500

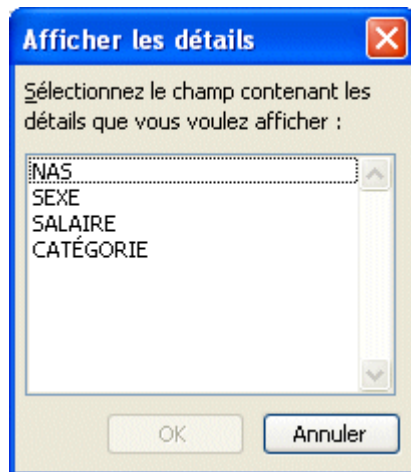
Cette option cache les valeurs des champs qui sont à la droite de cette dernière.

● Appuyez sur le bouton .

Les valeurs du champ **Prénom** vont réapparaître.

● Placez le pointeur sur le champ **Prénom**.


● Appuyez sur le bouton .



Excel va vous afficher la liste des champs qui ne sont pas déjà dans cette zone. Pour pouvoir afficher les valeurs, il doit premièrement avoir un champ à sa droite. C'est une autre façon d'ajouter un champ à une zone.

- Appuyez sur le bouton **Annuler**.

Pour les besoins du prochain exercice, cachez le contenu du champ **Prénom**.

- Appuyez sur le champ **Prénom** situé dans la zone des lignes.
- Appuyez sur le bouton .

Ajouter un champ à la zone des données

L'un des derniers exercices à démontrer qu'il est possible d'ajouter plusieurs champs dans la même zone. Cette partie va ajouter un même champ dans la même zone. Cependant, ils ne vont pas afficher la même chose. Le premier va afficher le nombre de personnes dans cette catégorie et le second va démontrer le total des salaires.

- De la liste de champs de tableau croisé dynamique, sélectionnez le champ **Salaire**.
- De la liste des zones du tableau, sélectionnez la **zone de données**.
- Appuyez sur le bouton **Ajouter à**.

OU

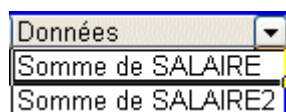
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ dans la zone de données.
- Relâchez le bouton de la souris dès que le carré pour le champ **Salaire** est par-dessus la zone de données.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CATÉGORIE	(Tous) ▼					
2							
3					SEXE ▼		
4	TITRE ▼	NOM ▼	PRENOM ▼	Données ▼	F	M	Total
5	Administrateur	Bibeau		Somme de SALAIRE	27000		27000
6				Somme de SALAIRE2	27000		27000
7		Crosby		Somme de SALAIRE		27000	27000
8				Somme de SALAIRE2		27000	27000
9		Gingras		Somme de SALAIRE		40500	40500
10				Somme de SALAIRE2		40500	40500
11		Thibault		Somme de SALAIRE		59000	59000
12				Somme de SALAIRE2		59000	59000
13	Somme de SALAIRE Administrateur				27000	126500	153500
14	Somme de SALAIRE2 Administrateur				27000	126500	153500

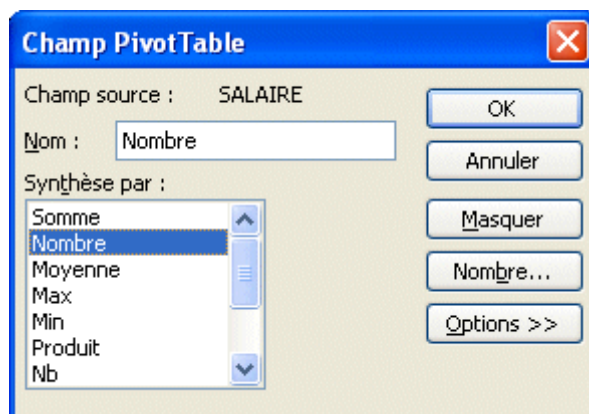
Changer les paramètres des champs

Dans le tableau précédent, il y a présentement deux fois le total des salaires dans la zone des données. La prochaine partie consiste à changer les propriétés, les caractéristiques, ou les paramètres comme l'indique Excel, d'un champ pour ressortir le potentiel du tableau croisé dynamique.

- Cliquez sur l'une des cases ayant le texte **Somme SALAIRE**.



- Appuyez sur le bouton .




- Changez le nom du champ de **Somme SALAIRE** à **Nombre**.
- Changez l'option de synthèse à **Nombre**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CATÉGORIE	(Tous) ▼					
2							
3					SEXE ▼		
4	TITRE ▼	NOM ▼	PRENOM ▼	Données ▼	F	M	Total
5	Administrateur	Bibeau		Nombre	1		1
6				Somme de SALAIRE2	27000		27000
7		Crosby		Nombre		1	1
8				Somme de SALAIRE2		27000	27000
9		Gingras		Nombre		1	1
10				Somme de SALAIRE2		40500	40500
11		Thibault		Nombre		2	2
12				Somme de SALAIRE2		59000	59000
13	Nombre Administrateur				1	4	5
14	Somme de SALAIRE2 Administrateur				27000	126500	153500

Ce champ affiche maintenant le nombre de personnes dans cette catégorie au lieu du total du salaire. Il vous est possible de changer à tout moment l'option de synthèse à l'une parmi la liste suivante:

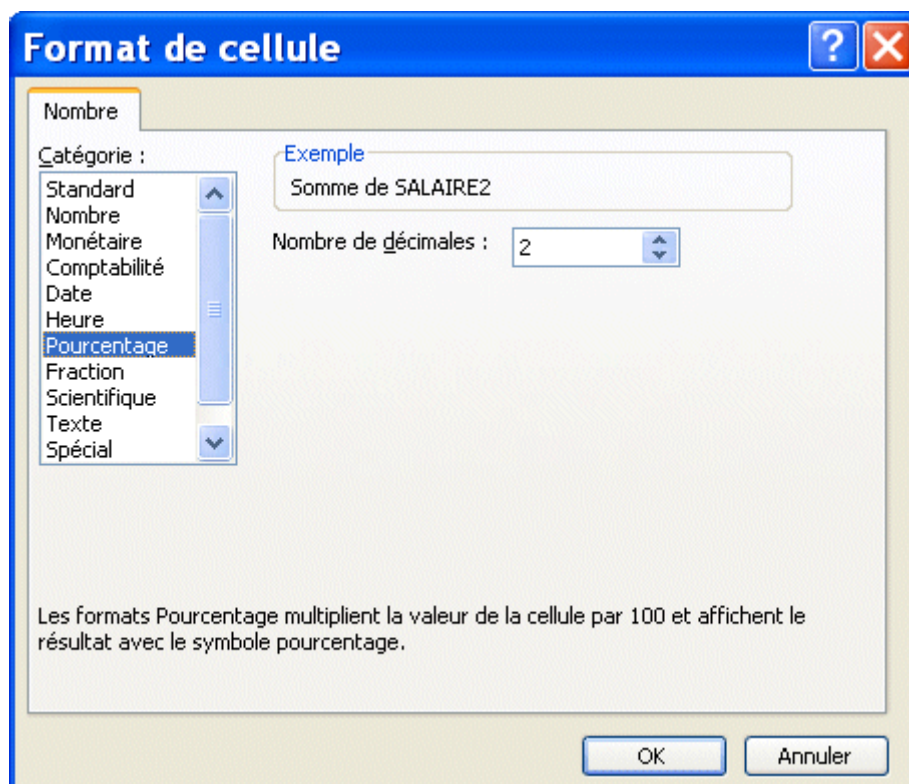
- Somme** Affiche la somme de toutes les valeurs de ce champ.
- Nbval** Affiche le nombre d'enregistrements dans cette catégorie.
- Moyenne** Affiche la moyenne de toutes les valeurs de ce champ.
- Max** Affiche la plus grande valeur du champ.
- Min** Affiche la plus petite valeur du champ.
- Produit** Affiche la multiplication de toutes les valeurs du champ.
- Nb** Affiche le nombre d'enregistrements dans cette catégorie.
- Ecartype** Affiche l'écart type du champ.
- Ecartypep** Affiche l'écart type d'une population.
- Var** Affiche la variance du champ.
- Varp** Affiche la variance d'une population.

La fenêtre des paramètres du champ vous offre aussi d'autres options telles que démontrées dans la prochaine partie.

- Cliquez sur l'une des cases **Somme SALAIRE2**.
- Appuyez sur le bouton .

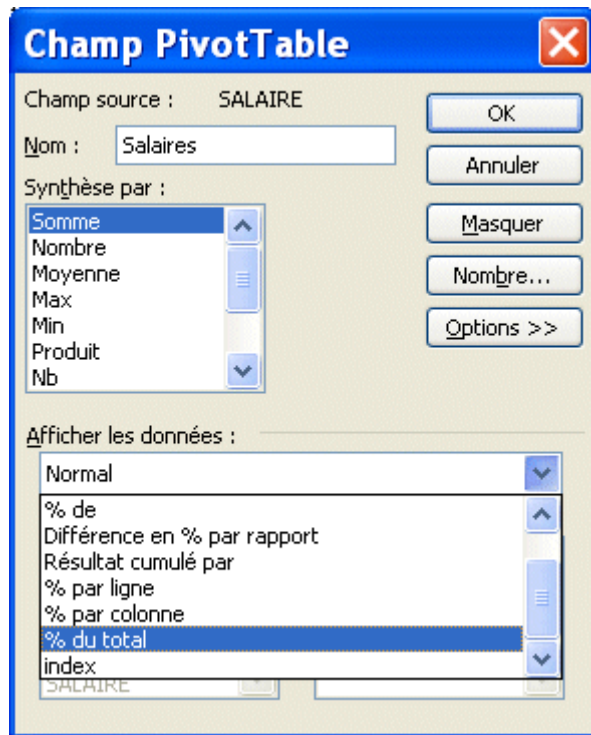


- Changez le nom du champ de Somme **SALAIRE2** à **Salaires**.
- Appuyez sur le champ **Nombre**.



L'option nombre vous permet de changer la présentation des valeurs du champ. C'est la même chose que les options **Format**, **Cellule** et **Nombre** pour une cellule du classeur. Mais ceci affecte un champ au lieu d'une cellule.

- Parmi la liste des catégories, sélectionnez le champ **Pourcentage**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.
- Appuyez sur le champ **Options**.



Un autre élément puissant des paramètres des champs est qu'il vous est possible d'afficher les valeurs par rapport à autre chose. Dans ce cas, nous allons demander d'afficher la valeur de champ par rapport au total des salaires.

- Parmi les modes d'affichages, sélectionnez **% du total**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

	A	B	C	D	E	F
1	CATÉGORIE	(Tous) ▾				
2						
3					SEXE ▾	
4	TITRE ▾	NOM ▾	PRENOM ▾	Données ▾	F	M
5	Administrateur	Bibeau		Nombre	1	
6				Salaires	6,75%	0,00%
7		Crosby		Nombre		1
8				Salaires	0,00%	6,75%
9		Gingras		Nombre		1
10				Salaires	0,00%	10,13%
11		Thibault		Nombre		2
12				Salaires	0,00%	14,75%
13	Nombre Administrateur				1	4
14	Salaires Administrateur				6,75%	31,63%

Le tableau change de nouveau de forme pour montrer le nombre de personnes, par sexe, ainsi que leur pourcentage de salaire par rapport à la somme globale des salaires.

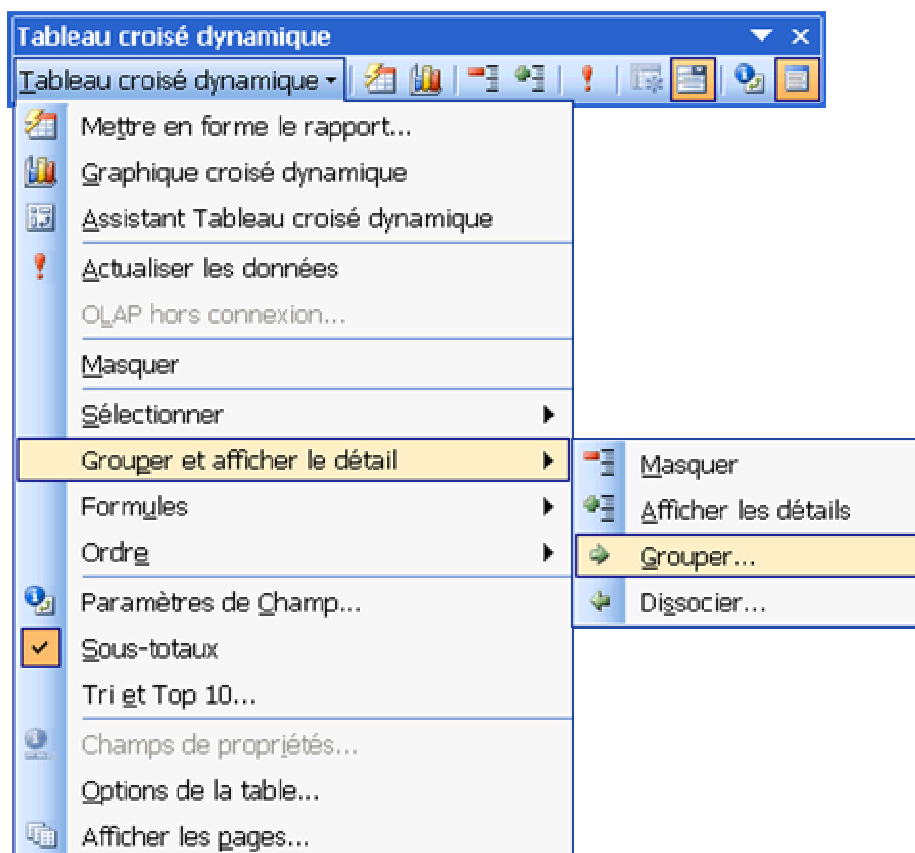
Grouper les valeurs

Ceci vous permet de regrouper des valeurs d'un champ. Par exemple, on peut regrouper les employés qui sont au siège social (administrateurs et secrétaires) de ceux qui sont "sur le terrain" (vendeur et ouvrier). La prochaine partie consiste justement à créer ces deux groupes.

- De la zone des lignes cliquez dans la case où il est écrit **Administrateur**.
- En gardant un doigt sur la touche **CTRL**, cliquez sur la case où il est écrit **Secrétaire**.

La touche CTRL vous permet de sélectionner plusieurs valeurs pour ensuite être capable de les regrouper.

- Appuyez sur le bouton droit de la souris.



Ce menu contextuel vous montre plusieurs des options que vous avez vues auparavant. Il est par moments plus facile d'utiliser le bouton droit de la souris que d'avoir à constamment retourner à la barre d'outils Tableau croisé dynamique. Il faut cependant maîtriser ces options avant de pouvoir les utiliser dans ce menu. Il y a cependant une option qui n'est pas ailleurs; celle de regrouper les valeurs d'un champ.

- Du menu contextuel, sélectionnez les options **Grouper et afficher le détail** et **Grouper**.

Vous remarquerez qu'un nouveau champ s'est ajouté à la zone des lignes: **Titre2**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	CATÉGORIE	(Tous) ▾							
2									
3						SEXE ▾			
4	TITRE2 ▾	TITRE ▾	NOM ▾	PRENOM ▾	Données ▾	F	M	Total	
5	Groupe1	Administr	Bibeau		Nombre	1		1	
6					Salaires	6,75%	0,00%	6,75%	
7			Crosby		Nombre		1	1	
8					Salaires	0,00%	6,75%	6,75%	
9			Gingras		Nombre		1	1	
10					Salaires	0,00%	10,13%	10,13%	
11			Thibault		Nombre		2	2	
12					Salaires	0,00%	14,75%	14,75%	
13		Nombre Administrateur					1	4	5
14		Salaires Administrateur					6,75%	31,63%	38,38%
15		Secrétaire	Allard		Nombre	1		1	
16					Salaires	6,75%	0,00%	6,75%	
17			Bibeau		Nombre		1	1	
18					Salaires	0,00%	5,63%	5,63%	
19			St-Pierre		Nombre	1		1	
20					Salaires	5,63%	0,00%	5,63%	
21		Nombre Secrétaire					2	1	3
22		Salaires Secrétaire					12,38%	5,63%	18,00%

Regroupez ensuite les valeurs "**ouvrier**" et "**vendeur**" ensemble.


- De la zone des lignes cliquez dans la case où il est écrit **Vendeur**.
- En gardant un doigt sur la touche **CTRL**, cliquez sur la case où il est écrit **Ouvrier**.
- Appuyez sur le bouton droit de la souris.
- Du menu contextuel, sélectionnez les options **Grouper et afficher le détail** et **Grouper**.

Il y a maintenant deux regroupements: groupe1 et groupe2. La prochaine partie consiste à améliorer un peu la présentation de ces groupes en changeant les noms du champ et des valeurs.



Changer le nom d'une cellule

- Placez le pointeur dans la cellule **Groupe1**.
 - Cliquez dans la zone des formules.
 - Changez le nom à **Administration**.
- OU**
- Appuyez sur la touche **F2**.
 - Changez le nom à **Administration**.
-
- Placez le pointeur dans la cellule **Groupe2**.
 - Cliquez dans la zone des formules.
 - Changez le nom à **Terrain**.
- OU**
- Appuyez sur la touche **F2**.
 - Changez le nom à **Terrain**.

Il ne reste qu'à changer le nom du champ Titre2 à Regroupement.

- Placez le pointeur sur le champ Regroupement.
- Appuyez sur le bouton .
- Changez le nom du champ de **Titre2** à **Regroupement**.

L'employeur a besoin d'une synthèse qui n'inclut pas les champs Titre, Nom et Prénom. On pourrait retirer les champs inutiles. Mais nous allons simplement les masquer pour l'instant.

- Placez le pointeur sur la cellule ayant le texte **Administration**.
- Appuyez sur le bouton .
- Placez le pointeur sur la cellule ayant le texte **Terrain**.
- Appuyez sur le bouton .

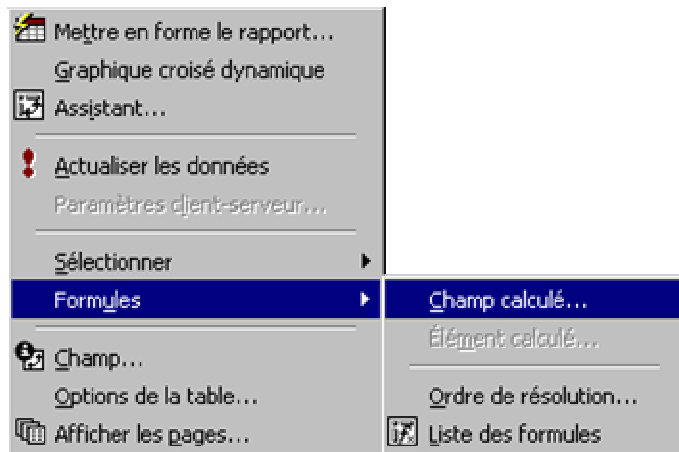
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CATÉGORIE	(Tous) ▾						
2								
3						SEXE ▾		
4	Regroupement ▾	TITRE ▾	NOM ▾	PRENOM ▾	Données ▾	F	M	Total
5	Administration				Nombre	3	5	8
6					Salaires	19,13%	37,25%	56,38%
7	Terrain				Nombre	2	5	7
8					Salaires	11,35%	32,28%	43,63%
9	Total Nombre					5	10	15
10	Total Salaires					30,48%	69,53%	100,00%

Voici un tableau intéressant ayant plusieurs données représentées de différentes manières. Il affiche le nombre de personnes qui travaillent au siège social et la proportion de la masse salariale qu'il représente. Mais il y a encore plus.

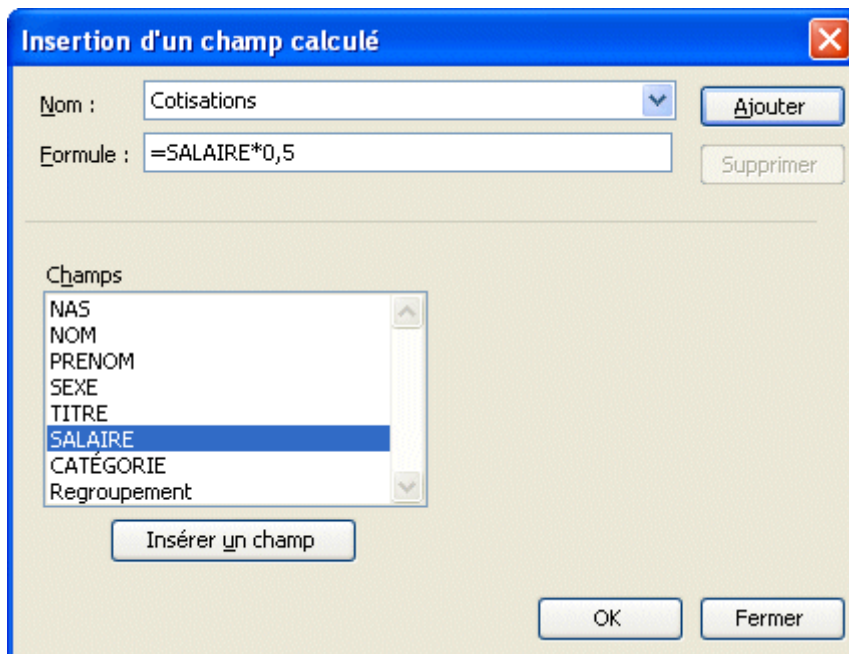
Création d'un champ calculé

Le tableau croisé dynamique vous permet en plus d'ajouter des champs calculés. Ceci vous permet de ressortir de l'information à partir des données du tableau. Par exemple, peut-être que vous voudriez savoir le total des ventes des vendeurs même si on a seulement les montants par produits de l'entreprise. Il serait possible de créer un champ calculé qui additionne le montant de ces produits vendus par vendeur. Voici un autre exemple.

En plus des informations fournies dans le dernier tableau, l'employeur voudrait savoir à combien revient sa contribution à divers programmes tels que les assurances et le régime de retraite parmi d'autres. Cette contribution est égale à 50 % du salaire des employés. La prochaine partie consiste à ajouter un champ calculé qui calcule ce montant selon le salaire des employés.



- Placez le pointeur sur le tableau croisé dynamique.
- De la barre d'outils pour le tableau croisé dynamique, sélectionnez les options **Formules** et **Champ calculé**.



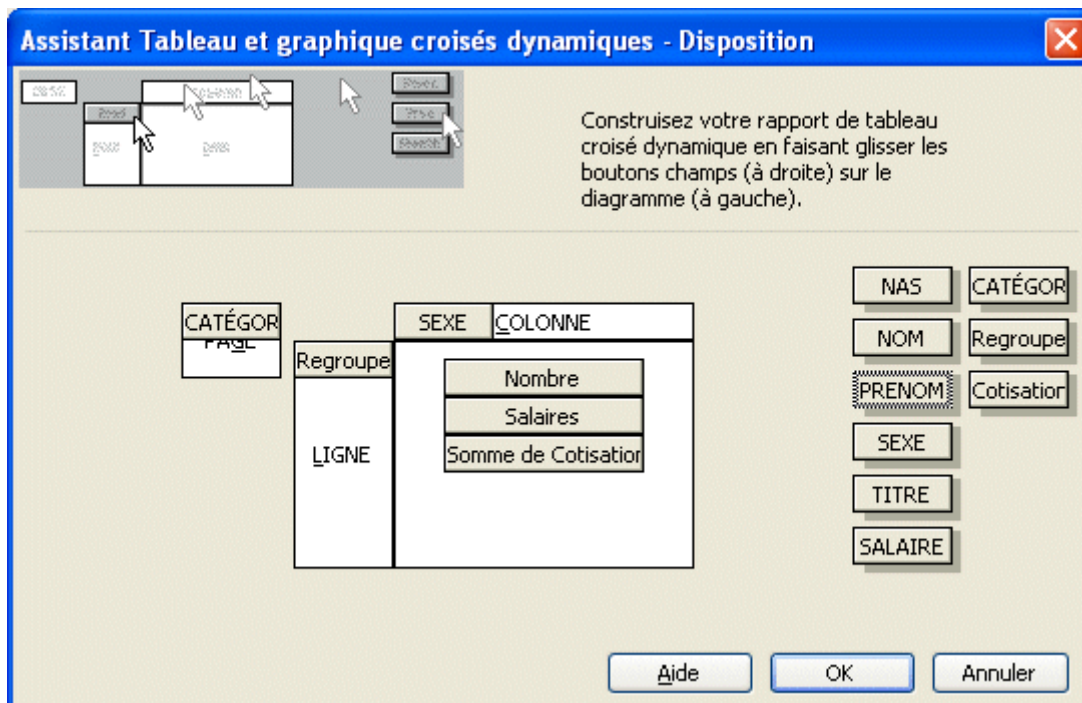
- Dans la case **Nom**, écrivez **Cotisation**.
- De la liste des champs, cliquez sur **SALAIRE**.
- Appuyez sur le bouton **Insérer un champ**.
- Cliquez dans la case **Formule**.
- Placez le pointeur après **=SALAIRE**.
- Ajoutez à la formule ***0,5**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CATÉGORIE	(Tous) ▾						
2								
3						SEXE ▾		
4	Regroupement ▾	TITRE ▾	NOM ▾	PRENOM ▾	Données ▾	F	M	Total
5	Administration				Nombre	3	5	8
6					Salaires	19,13%	37,25%	56,38%
7					Somme Cotisations	38 250 \$	74 500 \$	112 750 \$
8	Terrain				Nombre	2	5	7
9					Salaires	11,35%	32,28%	43,63%
10					Somme Cotisations	22 700 \$	64 550 \$	87 250 \$
11	Total Nombre					5	10	15
12	Total Salaires					30,48%	69,53%	100,00%
13	Total Somme Cotisations					60 950 \$	139 050 \$	200 000 \$

L'employeur connaît maintenant quel est sa contribution par catégorie et global. Pour votre part, vous savez maintenant comment ajouter un champ calculé à un tableau croisé dynamique.

Disposition des champs

Le dernier tableau donne les informations voulues par l'employeur. Cependant, il est possible d'améliorer la disposition des champs. En clair, faire un petit nettoyage avant de remettre le rapport. La prochaine partie consiste à placer les données des cotisations juste après le nombre de personnes par regroupement et de retirer de la zone des lignes les champs **Titre**, **Nom** et **Prénom**.



- Placez le pointeur sur le tableau.
- De la barre d'outils du tableau croisé dynamique, sélectionnez l'option **Assistant tableau croisé dynamique**.
- Appuyez sur le bouton **Disposition**.

Pour changer l'ordre des données.

- Placez le pointeur sur le champ calculé **Somme Cotisations** de la zone des données.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ entre **Nombre** et **Salaires**.
- Une fois que le pointeur est entre les deux, relâchez le bouton de la souris.

Pour retirer des champs du tableau.

- Placez le pointeur sur le champ **Titre** de la zone des lignes.
- En gardant un doigt sur le bouton gauche de la souris, déplacez le champ à l'extérieur des zones du tableau.
- Une fois que le pointeur est sorti du tableau, relâchez le bouton de la souris.
- Répétez ces dernières opérations pour les champs **Nom** et **Prénom**.
- Appuyez sur le bouton **OK**.
- Appuyez sur le bouton **Terminer**.

	A	B	C	D	E
1	CATÉGORIE	(Tous) ▼			
2					
3			SEXE ▼		
4	Regroupement ▼	Données ▼	F	M	Total
5	Administration	Nombre	3	5	8
6		Salaires	19,13%	37,25%	56,38%
7		Somme de Cotisations	38 250 \$	74 500 \$	112 750 \$
8	Terrain	Nombre	2	5	7
9		Salaires	11,35%	32,28%	43,63%
10		Somme de Cotisations	22 700 \$	64 550 \$	87 250 \$
11	Total Nombre		5	10	15
12	Total Salaires		30,48%	69,53%	100,00%
13	Total Somme de Cotisations		60 950 \$	139 050 \$	200 000 \$

Comme vous avez pu le comprendre après cette page, le tableau croisé dynamique offre une multitude d'options pour représenter une masse de données. Vous pouvez maintenant profiter de cette option pour vos propres besoins.

Bibliographie et remerciements :

<http://www.admexcel.com/>

<http://www.lecompagnon.info/excel/graphiques.htm>

<http://www.lecompagnon.info/excel/tableaucroise.htm>

Vous pouvez retrouver ce document en téléchargement sur notre site Internet :

<http://www.agencemultiservices.eu/services/cours-formation/formation-excel.htm>

N'hésitez pas à visiter nos sponsors et les publicités de notre site Internet afin de nous faire bénéficier d'une « rémunération indirecte ☺ »

Vous appréciez notre travail et voulez soutenir notre association

<http://www.agencemultiservices.eu/donation.htm>

Cet e-book est gratuit et libre de droits néanmoins si vous le mettez en téléchargement sur votre site merci de mettre un lien vers notre site Internet

<http://www.agencemultiservices.eu>



Merci !