

Livret Utilisateur

Excel XP

Les Graphiques

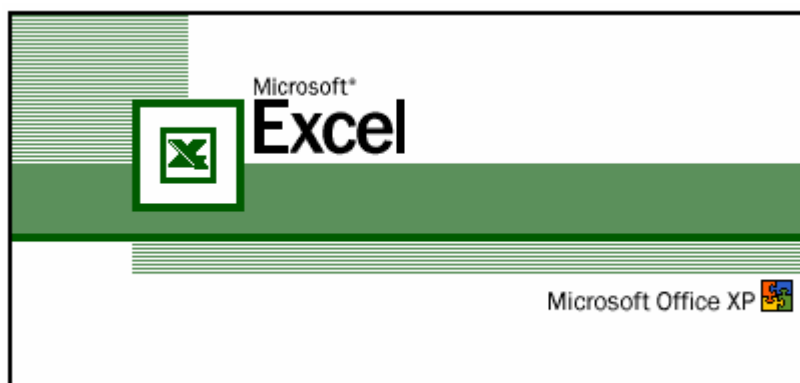


TABLE DES MATIERES

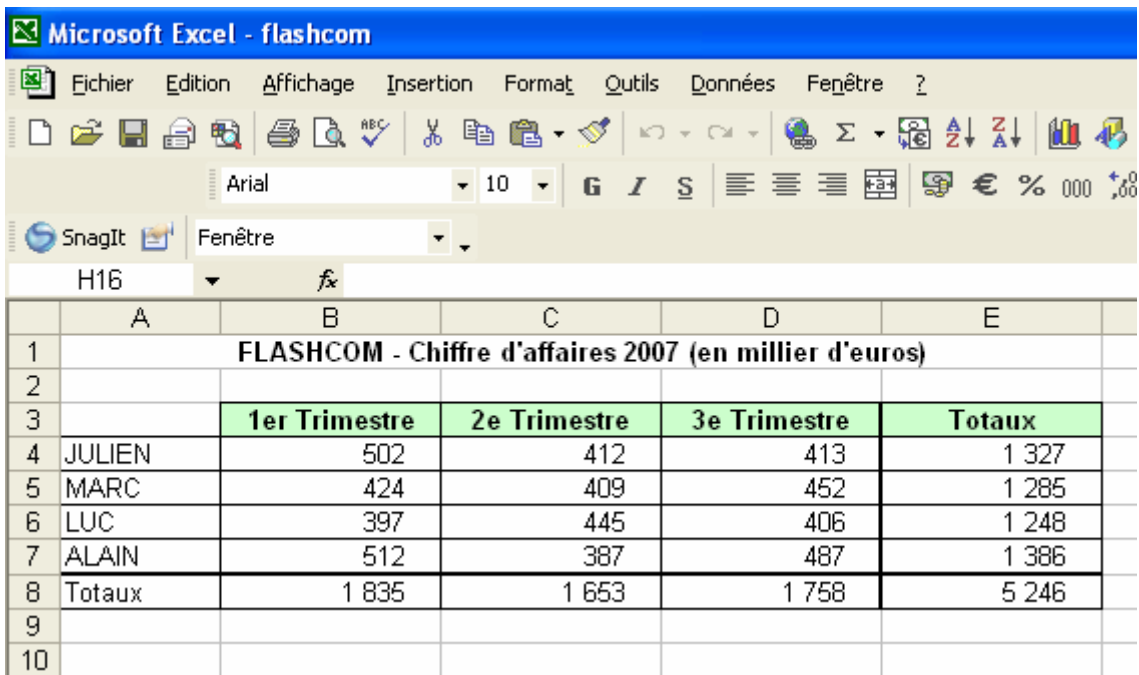
Document de départ	3
Création d'un graphique.....	4
Mettre en page le graphique dans la feuille de calcul	8
Déplacer le graphique	8
Modifier la taille de l'objet graphique.....	8
Supprimer le graphique	8
Modifier le graphique à l'aide de l'assistant.....	8
Modifier le graphique	9
Modifier la légende.....	9
Supprimer une série de données	10
Ajouter une série de données	11
Modifier les séries de données (ordre de traçage, aspect, etc.).....	11
Interactivité du tableau et du graphique.....	12
Modifier les axes (abscisse et ordonnée).....	12
Ajouter une flèche	13
Incorporer une zone de texte	13
Remplacer une barre par un dessin.....	13
Construire une pyramide des âges.....	14

Les graphiques permettent d'illustrer de façon claire les données chiffrées d'un tableau.

Document de départ

Un graphique est toujours créé à partir d'un tableau réalisé sur une feuille de calcul Excel.

Vous allez concevoir un graphique à partir du tableau ci-dessous :



	A	B	C	D	E
1	FLASHCOM - Chiffre d'affaires 2007 (en millier d'euros)				
2					
3		1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre	Totaux
4	JULIEN	502	412	413	1 327
5	MARC	424	409	452	1 285
6	LUC	397	445	406	1 248
7	ALAIN	512	387	487	1 386
8	Totaux	1 835	1 653	1 758	5 246
9					
10					

Pour construire un graphique, il vous suffit de cliquer sur l'une quelconque des cellules du tableau contenant les données à prendre en compte.

Il est cependant possible de ne sélectionner qu'une partie des données si le graphique ne doit porter que sur celles-ci (notamment si vous ne souhaitez pas inclure les lignes et /ou les colonnes de total).




La plage de cellule sélectionnée ne doit pas comporter de lignes ou de colonnes vides. Celles-ci seront interprétées comme des valeurs à zéro dans le graphique et vont gêner la lecture de celui-ci.

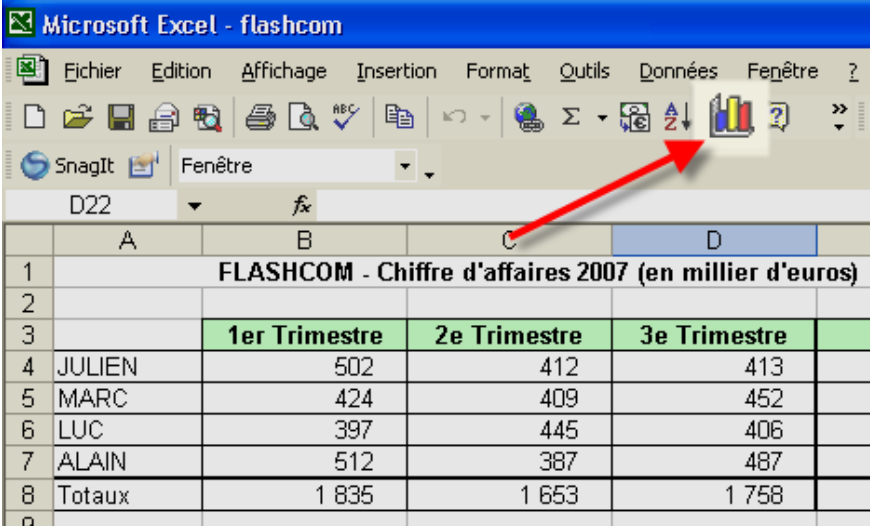
Pour éviter d'avoir des échelles trop importantes, il est préférable de ne pas prendre en compte les colonnes et les lignes de totaux, sauf nécessité absolue.

Dans notre exemple, la plage de cellules à sélectionner sera : **A3:D7**

Création d'un graphique

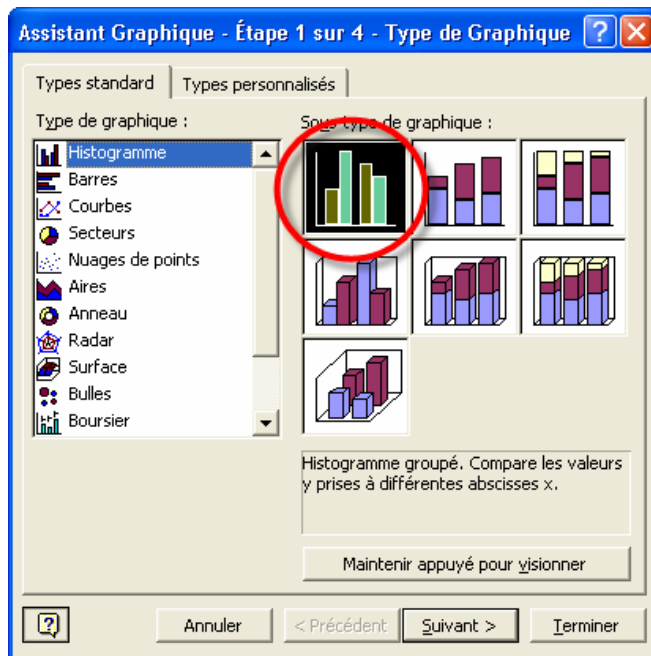
Le graphique sera créé sur la feuille contenant déjà le tableau (ou sur une autre feuille du classeur) par l'intermédiaire de l'assistant graphique. Le graphique ainsi créé sera un objet de la feuille de calcul sur laquelle il apparaîtra.

- 1) Sélectionnez la plage de cellules A3 :D7 de votre tableau (voir page précédente).
- 2) Cliquez sur l'outil assistant graphique  (voir schéma ci-dessous).



FLASHCOM - Chiffre d'affaires 2007 (en millier d'euros)			
	1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre
JULIEN	502	412	413
MARC	424	409	452
LUC	397	445	406
ALAIN	512	387	487
Totaux	1 835	1 653	1 758

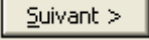
- 3) La première page de l'assistant graphique apparaît :



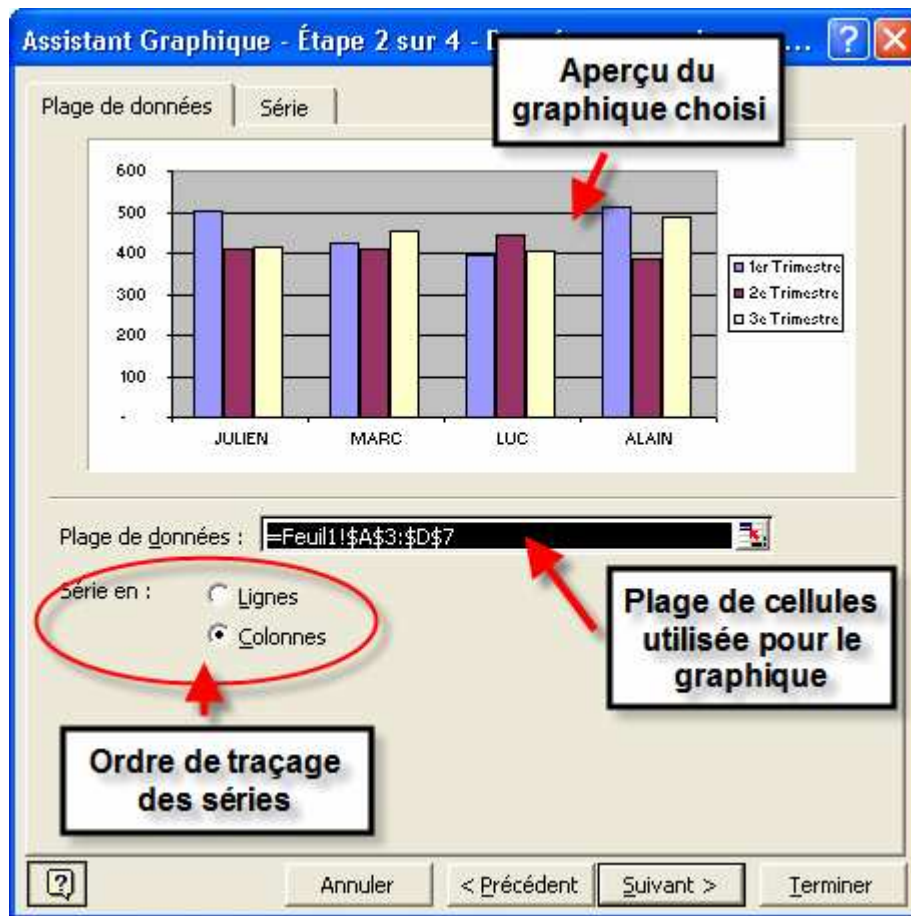
- A gauche le type de graphique,
- A droite les différentes présentations à l'intérieur du type sélectionné.

Le choix sera fonction des données à représenter.

Différents types de graphiques vous sont proposés.

Effectuez un choix et cliquez sur le bouton . (pour cet exemple vous retiendrez la sélection par défaut, c'est à dire un histogramme en 2 dimensions).

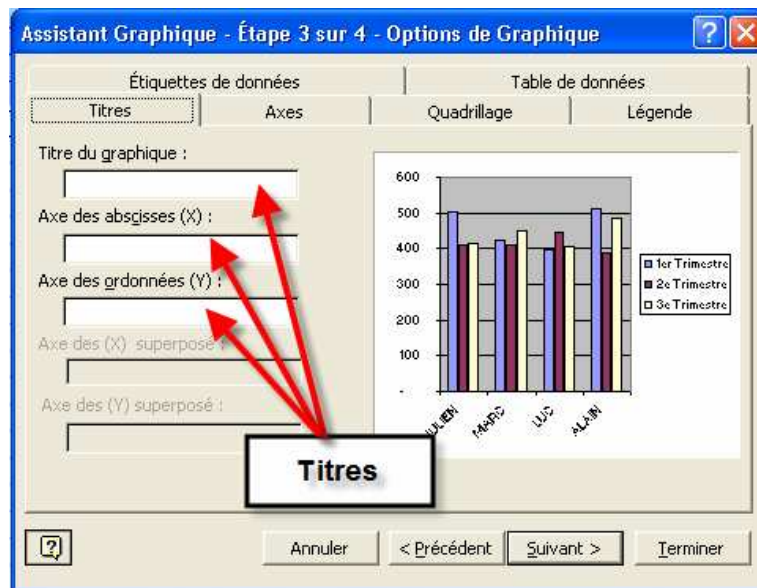
- 4) La deuxième étape de l'assistant apparaît. Cette étape concerne l'ordre de traçage des informations
- 5)



Selon l'effet désiré, vous choisirez de tracer les séries (données) en colonnes ou en ligne. L'aperçu vous aide à prendre une option.

Effectuez un choix et cliquer sur le bouton **Suivant >** (pour cet exemple vous retiendrez la sélection par défaut, c'est à dire un traçage des séries en colonnes).

- 6) La troisième étape de l'assistant apparaît. Cette étape comporte plusieurs possibilités de mise en forme détaillées ci-après. Le premier onglet qui s'affiche (Titres) va vous permettre de présenter le graphique :



a) *onglet titre*

Vous pouvez ici donner des titres au graphique, à l'axe des abscisses et à l'axe des ordonnées

b) *Onglet Axe*

Vous déterminez ici la position des séries sur les axes. Par défaut, les séries seront tracées dans l'ordre qu'elles occupent dans le tableau d'origine. Vous conserverez l'option par défaut. Toutefois, si les titres de colonnes (ou de lignes) servant d'axe principal, sont des dates, vous possédez ici la possibilité de les faire apparaître en ordre chronologique.

c) *Onglet quadrillage*

Pour améliorer la lisibilité des informations il vous est possible de quadriller l'axe des abscisses et/ ou celui des ordonnées (2 niveaux de quadrillage sont proposés)

d) *Onglet légende*

Vous décidez ici de l'affichage de la légende et de sa position. Notez que la légende pourra être déplacée à volonté par la suite.

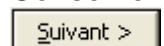
e) *Onglet étiquettes de données*

Vous pouvez afficher les valeurs de chaque série. Selon le type de graphique choisi, cette possibilité ne devra pas être employée.

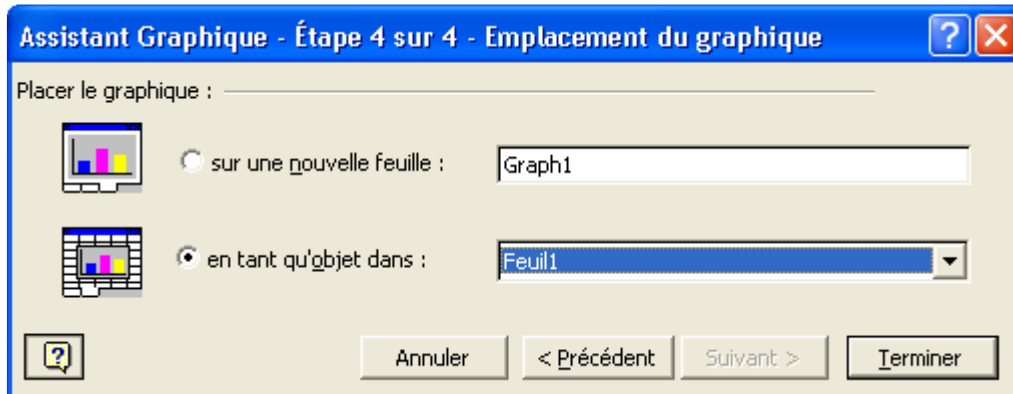
e) *Onglet table de données*

Vous permet de faire apparaître sous le graphique le tableau source.


Conservez, pour cet exemple, les options par défaut et cliquez sur le bouton



- 7) Dernière étape de la conception du graphique, vous devez décider si le graphique sera tracé sur la feuille où se trouve le tableau de données, ou sur une feuille différente du classeur. Dans ce dernier cas, cette feuille sera spécifique et ne contiendra que le graphique en cours de conception à l'exclusion de toute autre donnée.



Pour la suite de cet exemple, vous allez opter pour un traçage du graphique dans la feuille contenant le tableau (option par défaut).

Terminez en cliquant sur le bouton 

Mettre en page le graphique dans la feuille de calcul

Déplacer le graphique

- a) Sélectionnez le graphique à déplacer en cliquant dessus
- b) Amenez le pointeur de la souris sur le graphique. Le pointeur se transforme en flèche.
- c) Faites glisser le graphique en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.

Modifier la taille de l'objet graphique


- a) Sélectionnez le graphique en cliquant dessus
- b) Amenez le pointeur de la souris sur un des carrés entourant le graphique. Le pointeur se transforme en double flèche.
- c) Faites glisser le carré en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.

Supprimer le graphique

- a) Sélectionnez le graphique à supprimer en cliquant dessus
- b) Utilisez le menu **Édition - effacer - tout. (ou touche Suppr.)**

Modifier le graphique à l'aide de l'assistant

Vous pouvez modifier tous les paramètres du graphique à l'aide de l'assistant graphique. Vous repasserez par toutes les étapes de la conception du graphique et pourrez modifier n'importe quelle option.

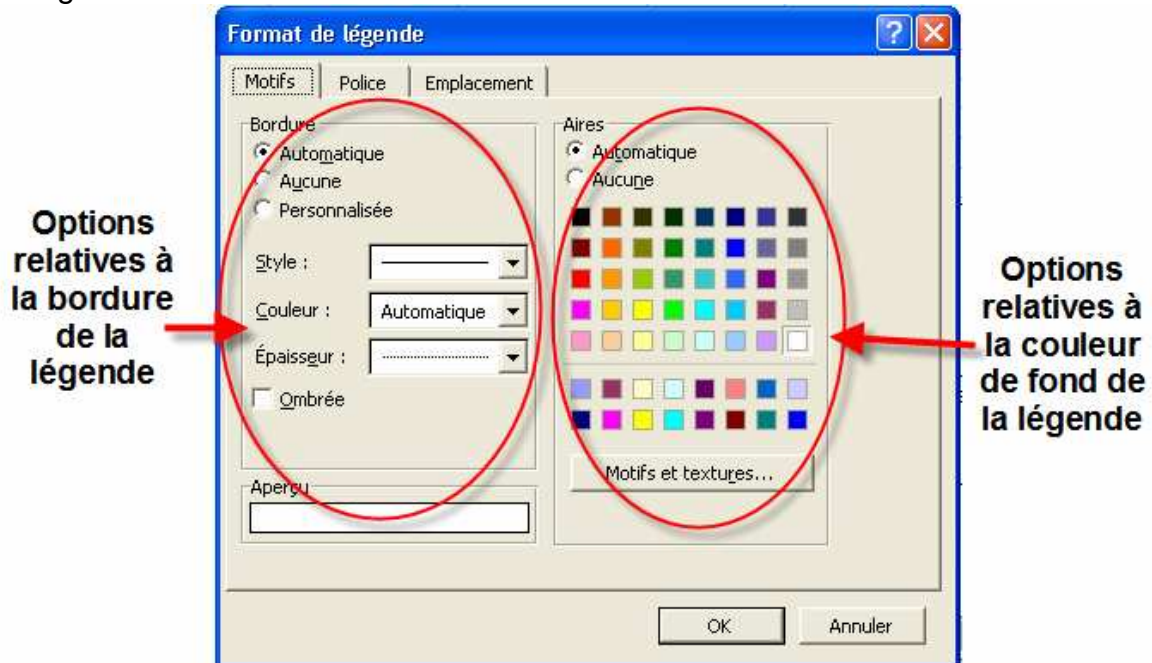
- a) Sélectionnez l'objet graphique en cliquant dessus
- b) Lancez l'assistant en cliquant sur l'outil 

Modifier le graphique

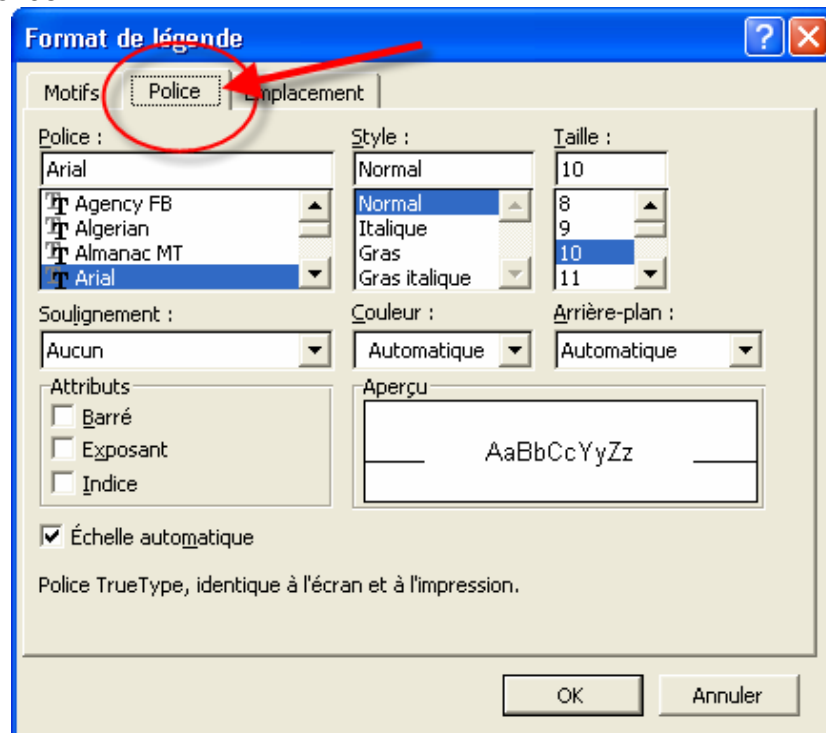
Modifier la légende

Si vous avez affiché une légende, il est à présent possible de modifier son aspect et sa position. Un double clic sur la légende et la boîte de dialogue suivante apparaît :

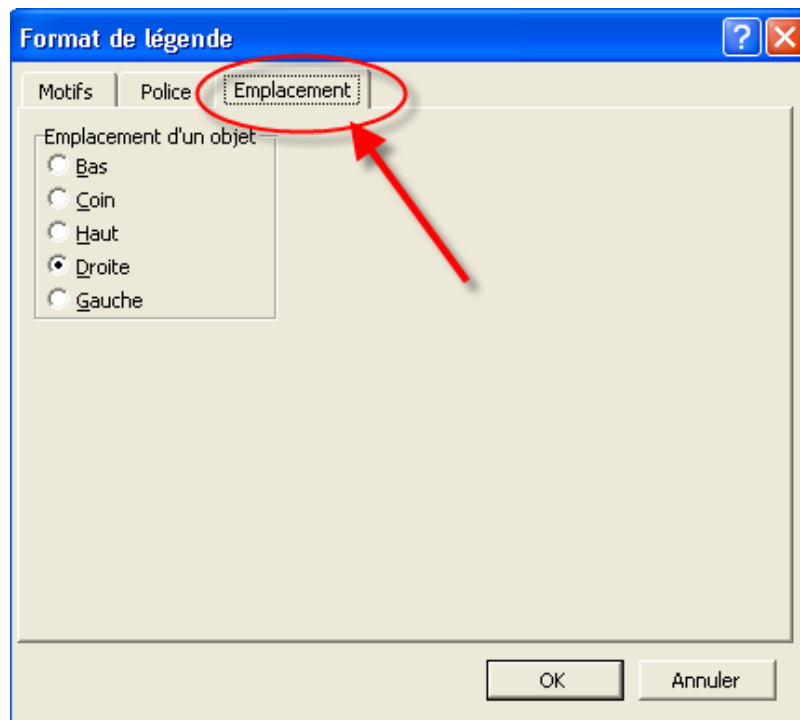
a) onglet Motifs



b) Onglet Police



c) Onglet Emplacement



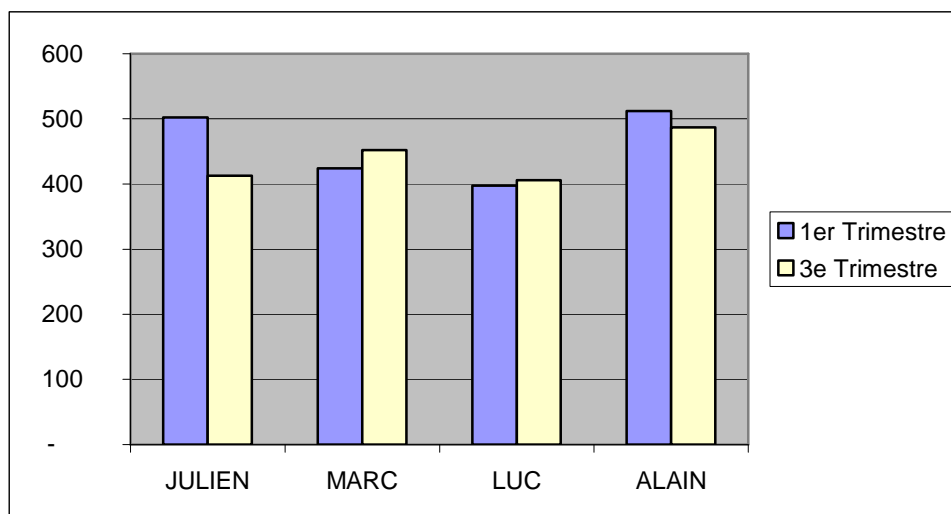
Vous pouvez également déplacer *et redimensionner* la légende à l'aide de la souris.

Supprimer une série de données

Si vous ne désirez plus voir l'une quelconque des séries du graphique :

- a) Sélectionnez la série à supprimer en cliquant sur une des barres de celle-ci.
- b) Utilisez le menu **Edition - effacer** (ou touche de raccourci « SUPPR »).

Dans cet exemple, si vous supprimez la barre du 2ème trimestre, le graphique apparaîtra ainsi :



Remarquez que la légende s'est également modifiée.

Ajouter une série de données

Si le tableau d'origine s'est étoffé d'une colonne supplémentaire (4ème trimestre par exemple), vous pouvez ajouter ces données dans le graphique :

Ajouter une série par glisser déplacer

- a) Dans le tableau d'origine sélectionner la série de données avec son en-tête de colonne.
- b) Faire glisser la sélection dans le graphique.

La nouvelle série s'est positionnée à la suite des précédentes.

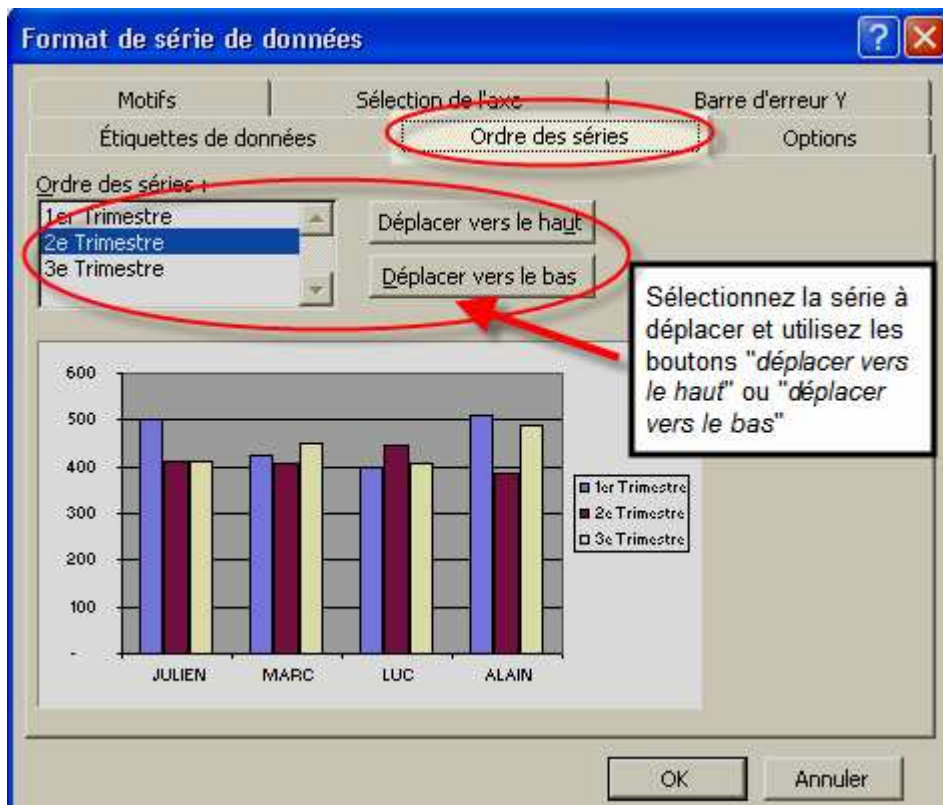
Ajouter une série à l'aide de l'assistant

Il vous suffit de redéfinir la plage de cellules à tracer. Pour cela relancez l'assistant graphique (voir procédure page 8)

Modifier les séries de données (ordre de traçage, aspect, etc.)

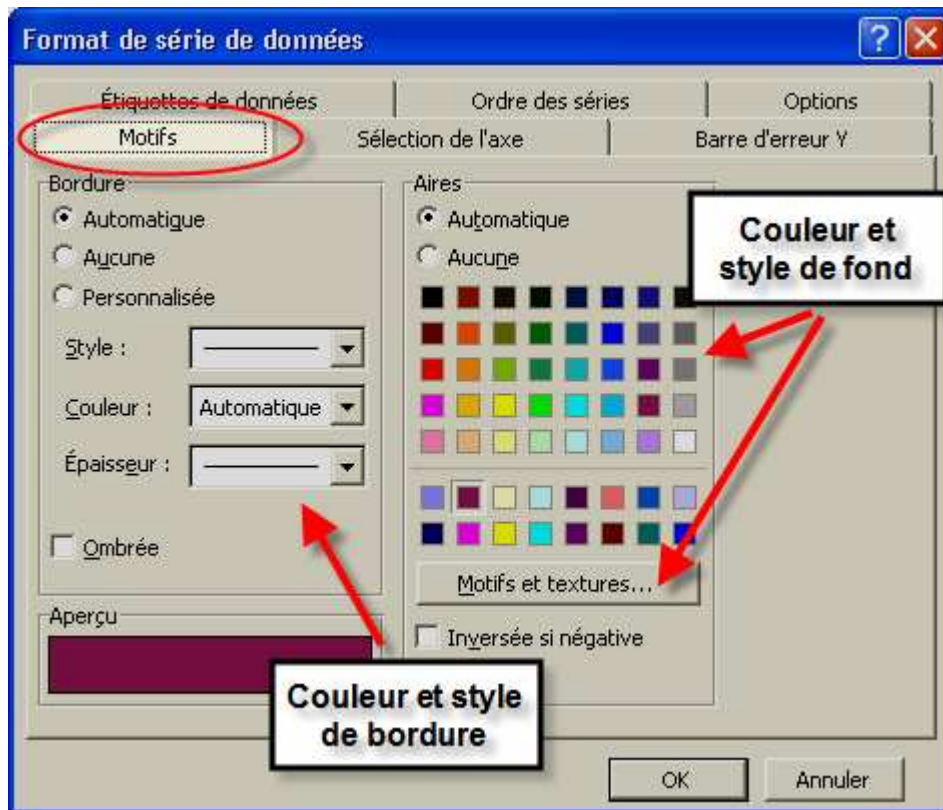
Effectuez un « Double clic » sur une des série (barre) du graphique. La boîte de dialogue suivante s'ouvre

- a) onglet *Ordre des séries*



c) onglet Motifs

Cet onglet vous permet de modifier l'aspect des séries du graphique (barres, lignes ou portion de secteur).



Interactivité du tableau et du graphique

Le tableau et le graphique sont liés entre eux. Ainsi, toute modification des données (texte ou chiffres) dans le tableau, sera automatiquement mise à jour dans le graphique.

Modifier les axes (abscisse et ordonnée)

En effectuant un double clic sur un axe, vous ouvrez une boîte de dialogue qui vous permet de modifier l'aspect de celui-ci, et notamment :

- l'aspect à l'aide de l'onglet **motifs**
- la position de traçage à l'aide de l'onglet **échelle**
- la police de caractères à l'aide de l'onglet **police**.
- Le format des nombres à l'aide de l'onglet **nombre**
- la position à l'aide de l'onglet **alignement**

Ajouter une flèche

Afin de mettre en évidence des zones du graphique (série la plus faible ou la plus forte), vous pouvez les désigner à l'aide d'une flèche.

- Affichez la barre d'outils « **dessin** ».
- cliquez sur l'outil flèche.
- la souris prend la forme d'une croix. Tracez la flèche en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.
- Pour modifier la flèche, déplacez les petits ronds blancs aux extrémités en les faisant glisser à l'aide de la souris.



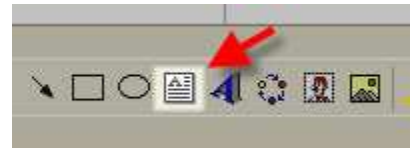
Vous pouvez modifier

- l'aspect de la flèche à l'aide du menu **Format - Forme automatique**.

Incorporer une zone de texte

Vous pouvez saisir du texte dans Excel dans les mêmes conditions que dans un traitement de texte classique. Pour cela, le texte devra être écrit dans une zone spécifique créée à l'aide d'un outil. Cette zone sera un objet de la feuille de calcul et réagira, en terme de déplacement, de taille et mise en forme, comme un graphique incorporé.

- Cliquez sur l'outil de la barre d'outils dessin
- Amenez le pointeur de la souris (qui a pris la forme d'une petite croix fine) à l'endroit désiré de la feuille de calcul.
- Cliquez sur le bouton gauche de la souris et, sans le relâcher, faites glisser la souris. Un cadre se dessine.
- Lâchez le bouton gauche de la souris. Un curseur apparaît dans le cadre qui vient de se créer.
- Saisissez le texte désiré.



Le texte saisi à l'intérieur de ce cadre est utilisable comme dans un traitement de texte. On peut donc intervenir pour modifier la police de caractères d'un ou plusieurs mots.

Pour modifier la taille ou déplacer cette zone de texte, procédez comme pour les autres objets de la feuille de calcul (voir page 8).

Remplacer une barre par un dessin

- Sélectionnez la série à remplacer par un dessin en cliquant dessus.
- Utilisez le menu **Insertion - image - à partir du fichier**.
- Choisissez une image disponible sur le disque dur ou une disquette (images Word, Powerpoint, etc..).
- Validez.
- Mettez la série en forme à l'aide du menu **Format - série de données sélectionnée**.

Construire une pyramide des âges

Ce type de graphique n'existe pas dans la liste des formes proposées. Il convient donc de procéder à quelques aménagements.

Nous allons travailler à partir d'un exemple concret : l'effectif salarié d'une entreprise dont la liste est détaillée ci-dessous.

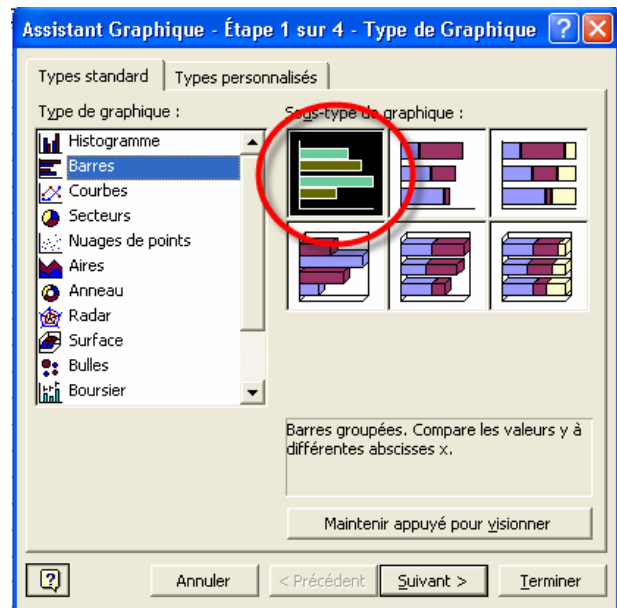
Age	Hommes	Femmes
22	2	3
23	3	5
24	5	7
25	7	10
26	5	6
27	8	6
28	10	8
29	10	9
30	12	10
31	15	11
32	22	14
33	28	15
34	30	16
35	28	19
36	32	21
37	35	27
38	39	29
39	45	33
40	43	35
41	46	35

Age	Hommes	Femmes
42	47	37
43	43	38
44	40	35
45	38	33
46	38	30
47	37	26
48	30	25
49	32	20
50	26	18
51	22	17
52	19	14
53	15	13
54	12	12
55	9	6
56	8	6
57	6	4
58	5	3
59	3	2
60	1	1
Totaux	856	659

Pour construire la pyramide, recopiez cette liste dans Excel (toutes les données doivent se trouver les unes en dessous des autres et non comme présenté ci-dessus).

Changez le nom de votre onglet et nommez le, pour cet exemple, « Données »

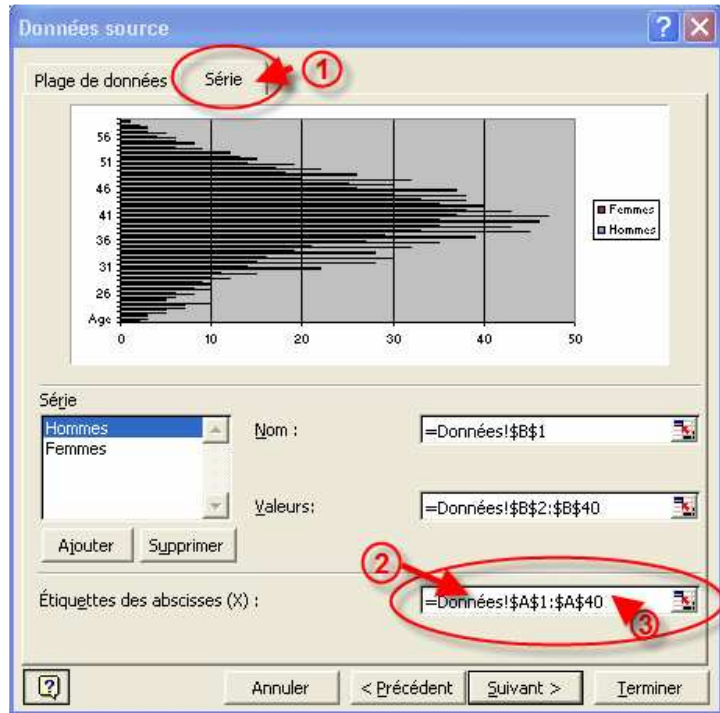
1. Une fois la liste saisie, on a en colonne B les hommes et colonne C les femmes.
2. Sélectionnez la colonne B (âge des hommes) et C (âge des femmes) sans les totaux.
3. Lancez l'assistant graphique et choisissez le type « **Barres** »
4. Passez à l'étape suivante de l'assistant.



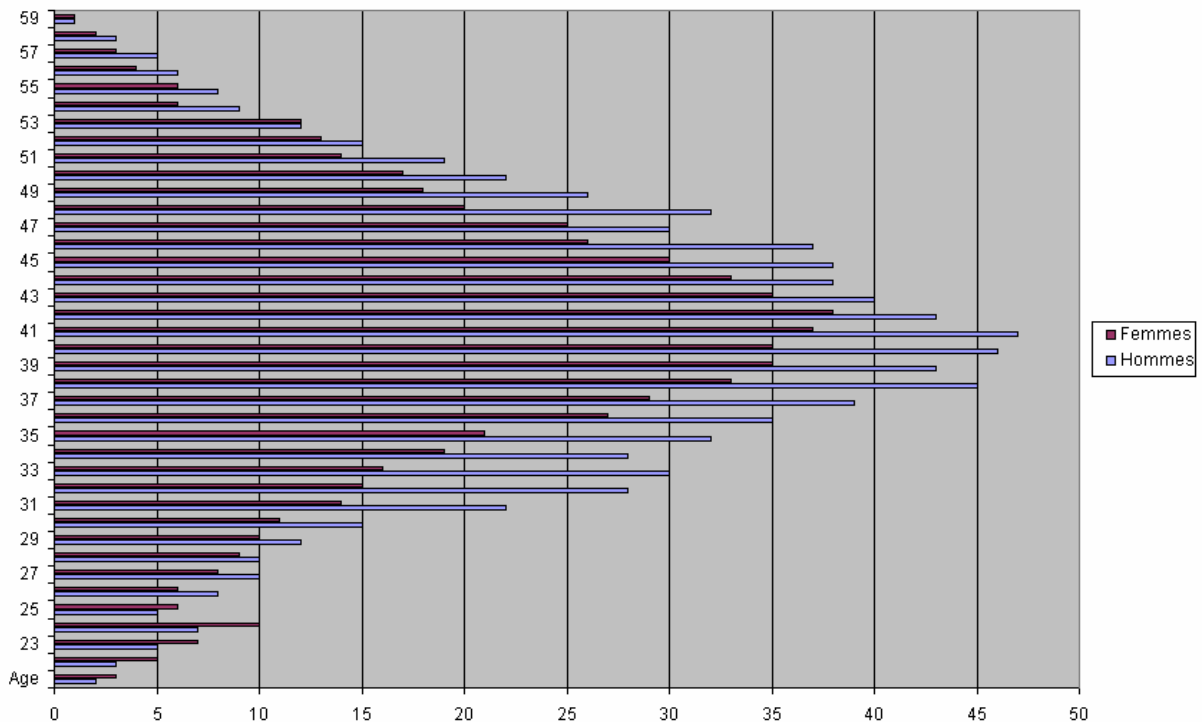
A l'étape 2 de l'assistant, indiquez que les âges doivent figurer sur l'axe des abscisses. Pour cela,

1. sélectionnez l'onglet série,
2. puis cliquez dans la zone « étiquettes des abscisses »
3. sélectionnez dans votre tableau les âges de la colonne A

Vous devez obtenir le résultat ci-contre



Puis on valide toutes les autres étapes en cliquant sur le bouton « Suivant ». **Prenez la précaution de tracer le graphique dans une nouvelle feuille Graph.** Le graphique obtenu se présente ainsi :



A présent vous allez opérer une série de modifications.

1/ Dans le graphique sélectionnez une série (par exemple la série « homme ») en cliquant sur une des barres de celle-ci

2/ Utilisez le menu « format/ série de données sélectionnée » et choisissez l'onglet « Sélection de l'axe »

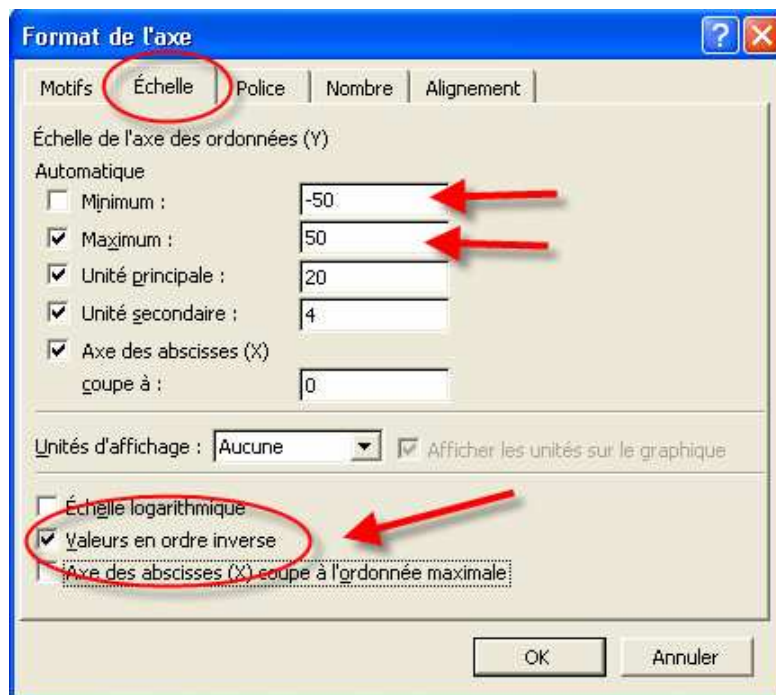
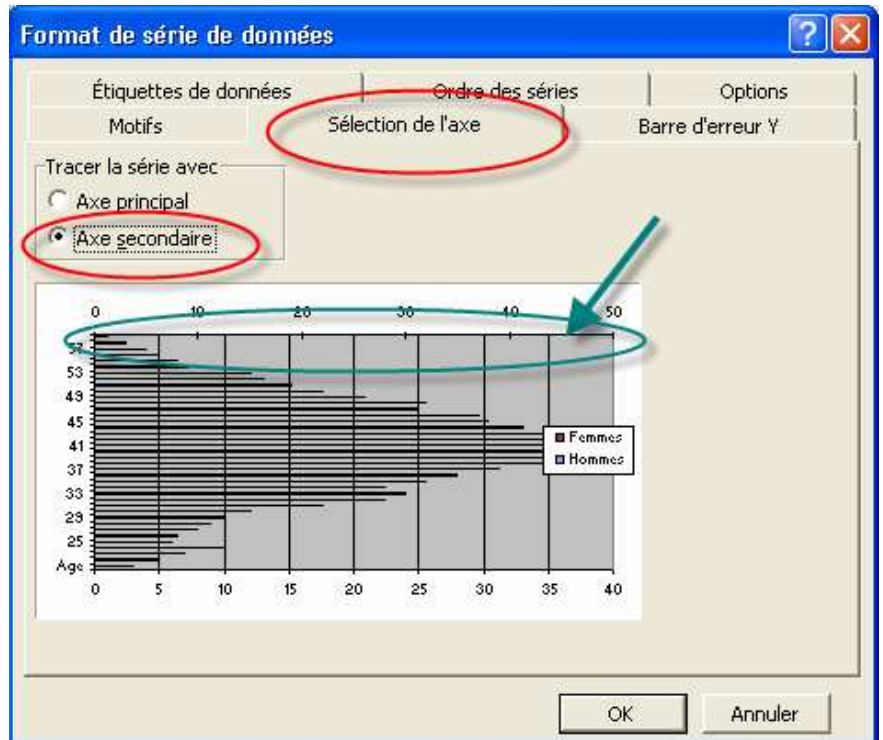
3/ Cliquez sur l'option « Axe secondaire »

4/ Sélectionnez à présent l'axe des ordonnées secondaire en cliquant dessus (il s'agit de l'axe en haut du graphique indiqué par la flèche verte sur l'image précédente).

5/ Utilisez le menu « Format/ Axe sélectionné » et cliquez sur l'onglet « Echelle »

6/ Cochez l'option « Valeurs inverse » et indiquez dans le « Minimum » le même nombre que dans « Maximum » mais en négatif (voir image page suivante).

NB : Il est souhaitable d'augmenter le nombre par défaut.

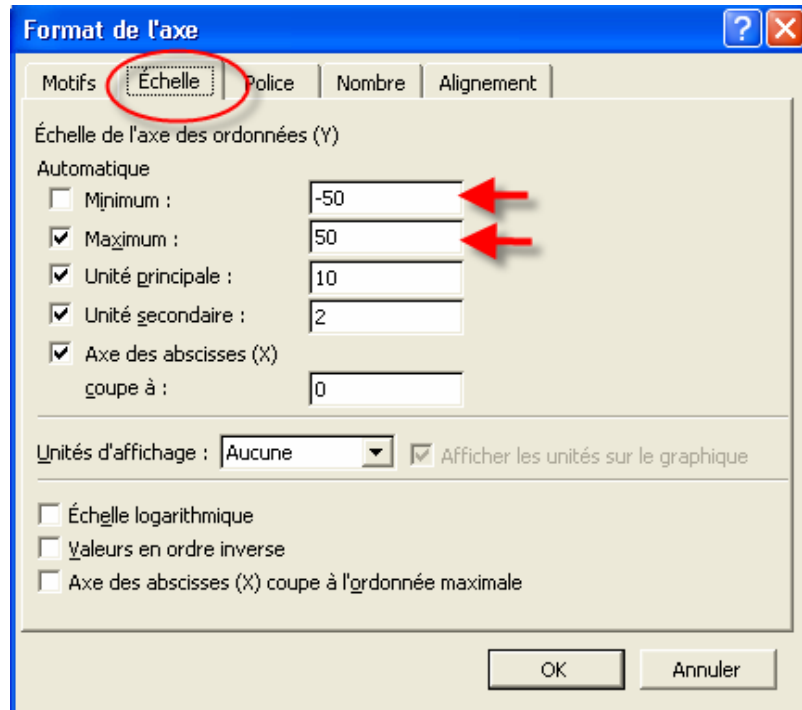


7/ Sélectionnez à présent l'axe des ordonnées principal en cliquant dessus (il s'agit de horizontal en bas du graphique).

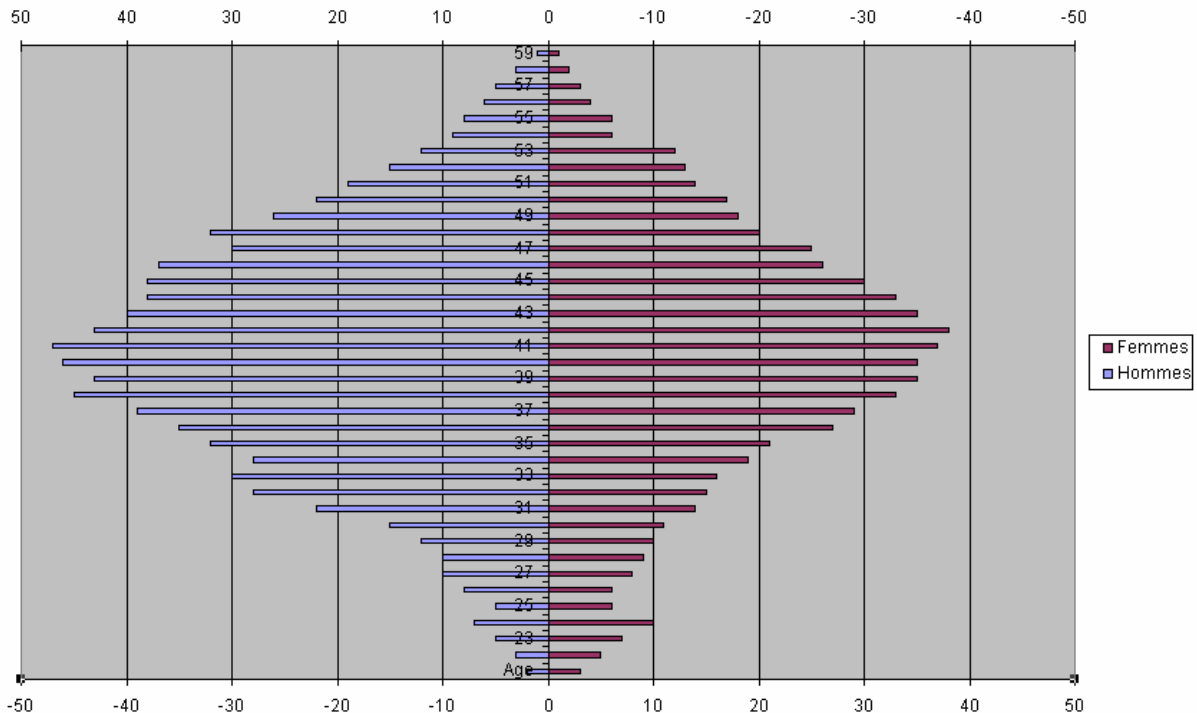
8/ Allez dans le menu « Format/ Axe sélectionné » et cliquez sur l'onglet « Echelle »

9/ Indiquez dans le « Minimum » le même nombre que dans « Maximum » mais en négatif (voir image page suivante).

NB : Il est souhaitable d'augmenter le nombre par défaut.



Le résultat doit être celui-ci (si vous n'obtenez pas ce résultat, retournez dans le format des axes principal et secondaire pour vous assurer que le minimum est bien la valeur inverse du maximum).



Terminez la mise en forme du graphique en grossissant les barres. Pour cela supprimez l'intervalle entre les valeurs.

Pour chaque série (hommes et femmes),

- sélectionnez la série,
- utilisez le menu « format / série de données sélectionnée », onglet « Options »,
- changez la valeur de l'intervalle en la mettant à zéro (voir image ci-dessous)

