

# **Introduction à Excel 2007**

**Préparé par M. RahmouniOussama**

**[www.rahmouni.ma](http://www.rahmouni.ma)**

## Table des matières

Ecran de Excel .....	9
➤ Facteur de Zoom .....	9
➤ Les modes d'affichage.....	9
Barre d'état: .....	9
➤ Les modes d'action.....	9
Bouton Office.....	10
Enregistrer sous.....	10
Options générales de Excel 2007 .....	10
Barre d'outils d'Accès rapide.....	10
Onglets de Excel 2007 .....	11
Onglet Accueil .....	11
Les groupes du ruban:.....	11
➤ Presse-papier .....	11
➤ Police.....	11
➤ Alignement.....	11
➤ Nombre .....	11
➤ Style .....	11
➤ Cellules .....	11
➤ Édition.....	11
Onglet Insertion .....	11
Les groupes du ruban:.....	11
➤ Tableaux.....	11
➤ Illustrations .....	11
➤ Graphiques .....	11
➤ Liens.....	11
➤ Texte .....	11

---

Onglet Mise en page .....	11
Les groupes du ruban: .....	11
➤ Thèmes .....	11
➤ Mise en page .....	11
➤ Mise à l'échelle.....	11
➤ Options de la feuille de calcul.....	11
➤ Organiser.....	11
Onglet Formules.....	12
Les groupes du ruban: .....	12
➤ Thèmes .....	12
➤ Bibliothèques des fonctions .....	12
➤ Noms définis .....	12
➤ Audit de formules .....	12
➤ Calcul .....	12
➤ Solutions .....	12
Onglet Données.....	12
Les groupes du ruban: .....	12
➤ Données externes .....	12
➤ Connexions .....	12
➤ Trier et filtrer.....	12
➤ Outils de données .....	12
➤ Plan .....	12
Onglet Révision .....	12
Les groupes du ruban: .....	12
➤ Vérification .....	12
➤ Commentaires .....	12
➤ Modifications .....	12
Onglet Affichage.....	13
Les groupes du ruban: .....	13
➤ Affichage classeur.....	13
➤ Afficher/Masquer .....	13
➤ Zoom .....	13
➤ Fenêtre.....	13
➤ Macros.....	13

---

---

Onglet Développeur .....	13
Les groupes du ruban: .....	13
➤ Code .....	13
➤ Contrôles .....	13
➤ XML.....	13
➤ Modifier .....	13
Onglets Outils contextuels .....	14
Onglet Outils des en-têtes et pieds de page .....	14
Onglet Outils de dessin (zone de texte) .....	14
Onglet Outils de dessin (WordArt).....	14
Onglet Outils Image .....	15
Onglet Outils de graphique .....	15
Aide Microsoft Excel .....	16
Annulation d'une opération .....	16
Classeur.....	16
Nouveau Classeur .....	16
Enregistrer un classeur (pour le conserver) la première fois .....	16
Enregistrer les autres fois.....	16
Fermer un classeur .....	16
Définir les Marges et Format papier .....	17
Largeur des colonnes .....	18
Hauteur des lignes.....	18
Barre de formule et de texte.....	19
Zone Nom .....	19
Insérer une fonction .....	19
Barre de formule .....	19
Déplacement dans une feuille .....	19
Nommer une feuille .....	19
Entrer des données .....	20
➤ Texte .....	20
➤ Numérique.....	20
➤ Formules .....	20
➤ Fonction .....	20
Ouvrir un classeur existant.....	20

---

---

Aperçu avant impression un document.....	21
Imprimer .....	21
Supprimer le contenu d'une cellule .....	21
Modifier le contenu d'une cellule .....	21
Opérateurs .....	22
Priorité.....	22
Sélectionner des cellules qui se suivent .....	22
Sélectionner des cellules qui ne se suivent pas .....	22
Copier le contenu d'une ou de plusieurs cellule(s).....	22
Alignement et Retrait dans les cellules.....	23
Afficher les formules .....	23
Insérer et formater une Date .....	24
Code date .....	24
Formater la date .....	24
Formater des cellules à valeurs numériques .....	25
Polices et Tailles .....	25
Insérer une Ligne ou une Colonne ou une Cellule.....	26
Supprimer une Ligne ou une Colonne ou une Cellule.....	26
Bordure et Remplissage .....	27
Bordure .....	27
Remplissage .....	27
Vérification orthographique.....	28
Fonctions.....	28
Définition de Champs .....	28
Changer l'orientation d'une feuille.....	29
Alignement d'une feuille sur 1 page.....	29
Quadrillage du classeur à l'impression.....	29
Entête et Pied de page .....	30
En-tête .....	30
Pied de page .....	31

---

---

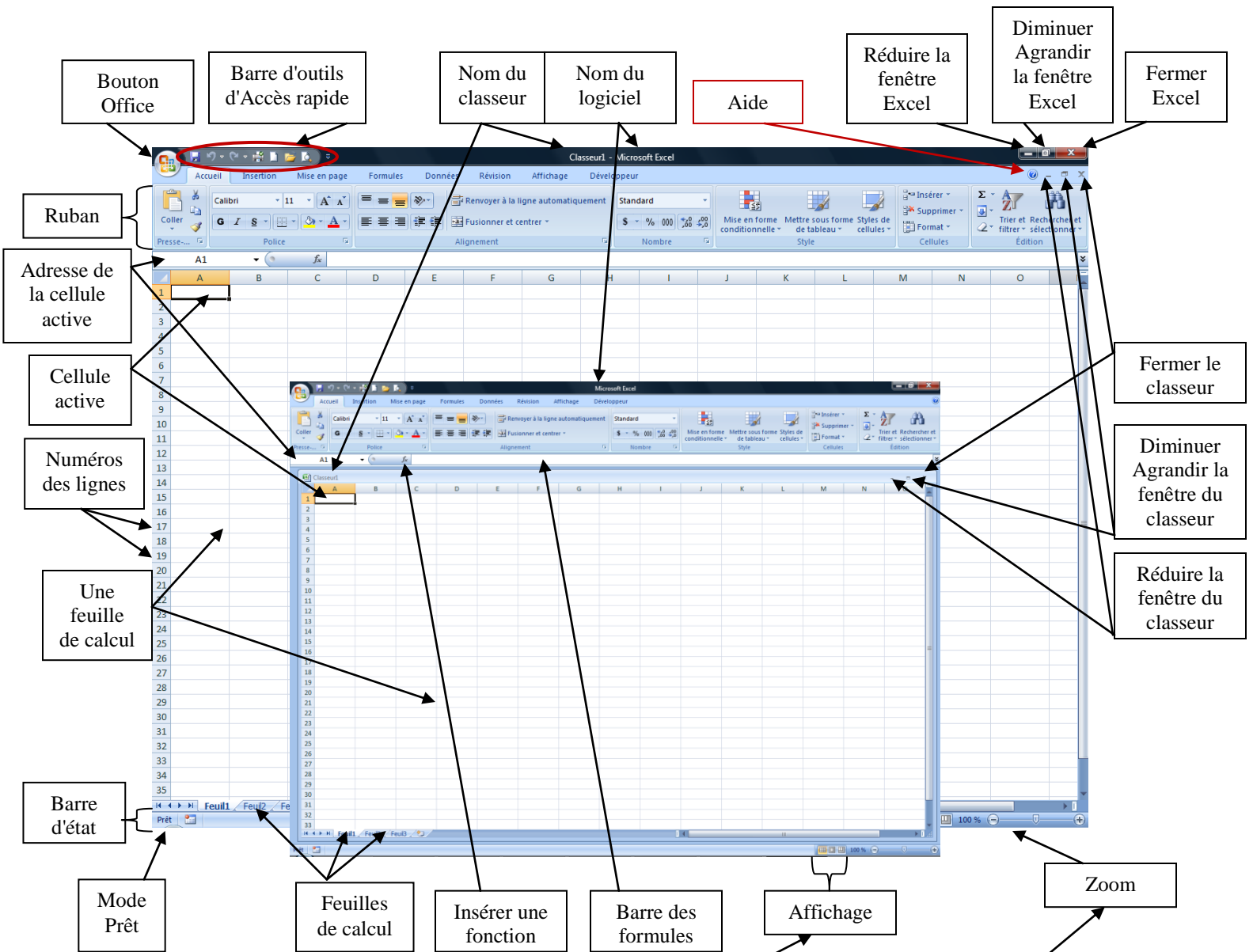
Les références .....	32
Références relatives .....	32
Copier des formules avec des références relatives .....	32
Références absolues (Noté avec \$) .....	32
Copier des formules avec des références absolues .....	32
Références mixtes .....	32
Copier des formules avec des références mixtes .....	32
Exemple (Affichage des formules) .....	33
Les Commentaires .....	33
Ajouter un commentaire .....	33
Modifier le contenu du commentaire .....	34
Supprimer le commentaire .....	34
Afficher tous les commentaires .....	34
Désactiver « Afficher tous les commentaires » .....	34
Trier un tableau Excel .....	35
Un niveau .....	35
Deux niveaux .....	35
Les graphiques .....	36
Types de Graphique .....	36
Éléments d'un graphique .....	36
Créer un graphique à 1 série .....	37
Créer un graphique à plusieurs séries .....	39
Emplacement du graphique .....	41
Modifier le type du graphique .....	42
Intervertir les lignes et les colonnes .....	42
Modifier ou corriger des données du graphique .....	43
Modifier les séries .....	43
Modifier les étiquettes de l'abscisse (axe horizontal) .....	44
Disposition des éléments du graphique .....	45
Choisir l'emplacement du titre du graphique .....	45
Choisir l'emplacement de titre des axes .....	45
Choisir l'emplacement de la légende .....	45
Choisir l'emplacement des étiquette de données .....	45

---

Ajouter des formes et une zone de texte .....	46
Ajout d'une zone de texte .....	46
Ajout d'une ou plusieurs flèche(s) pour relier la zone de texte au graphique .....	46
Mise en forme du graphique .....	46
Graphique combiné.....	47

**Écran de Excel**

La feuille de calcul peut être pleine écran ou diminuée à l'ouverture



**Barre d'état:**

➤ **Les modes d'action**

- ✓ Prêt
- ✓ Entrer
- ✓ Modifier
- ✓ Pointer

➤ **Les modes d'affichage**

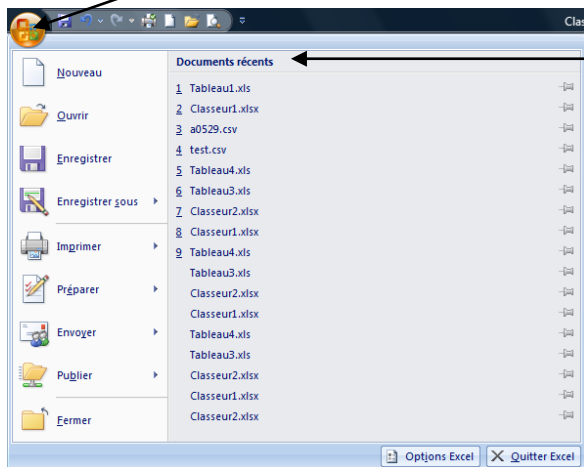
- ✓ Normal
- ✓ Mise en page
- ✓ Aperçu avant impression

➤ **Facteur de Zoom**

- ✓ Zoom avant
- ✓ Zoom
- ✓ Zoom arrière

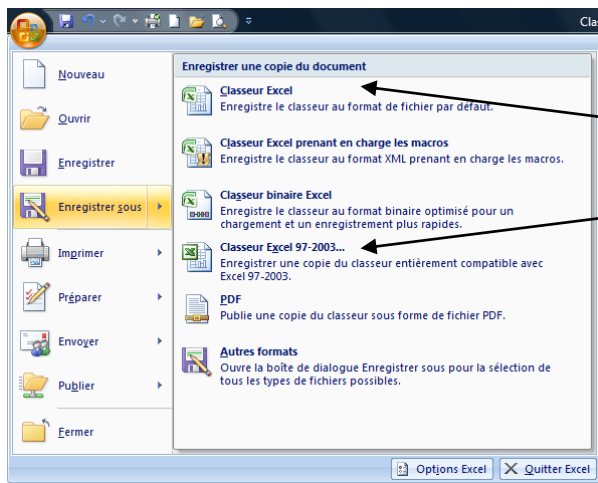


## Bouton Office



Liste des documents récents

## Enregistrer sous

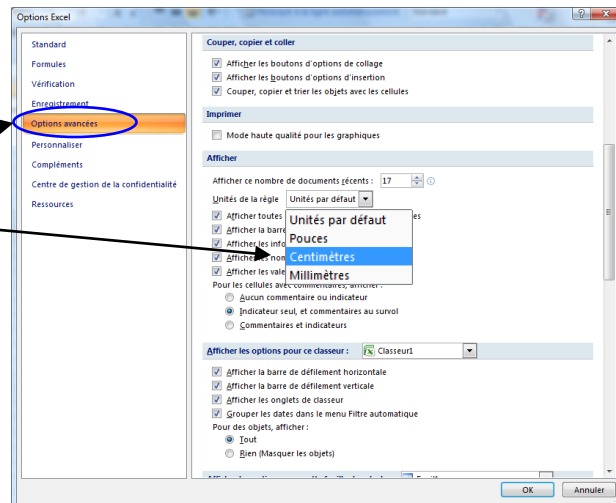


Enregistrer sous Excel 2007

Enregistrer sous Excel 2003

## Options générales de Excel 2007

- Bouton Office
- Options de Excel
- Options avancées
- Exemple: travailler en cm



## Barre d'outils d'Accès rapide



- ajouter des icones (clic)
- clic sur le choix désiré

## Onglets de Excel 2007

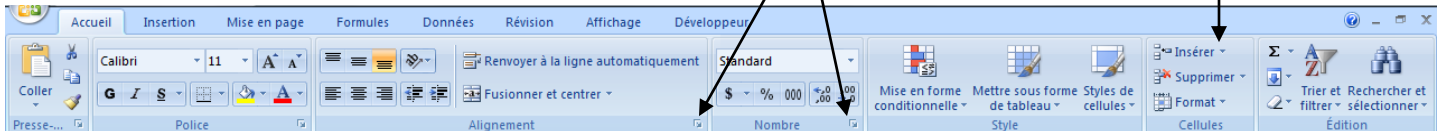
### Onglet Accueil

#### Les groupes du ruban:

- Presse-papier
- Police
- Alignement
- Nombre
- Style
- Cellules
- Édition

Pour quelques un de ces groupes on a un **sous-menu**  
Clic sur

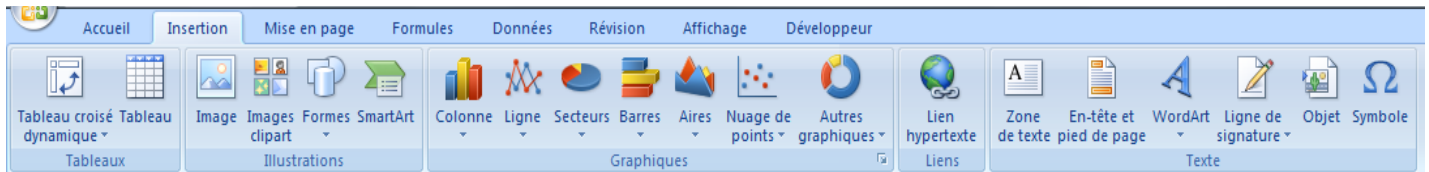
Pour quelques un des **items** de ces groupes on a un **sous-menu**  
Clic sur



### Onglet Insertion

#### Les groupes du ruban:

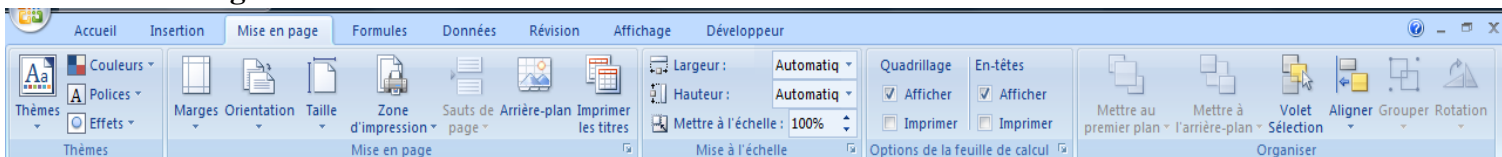
- Tableaux
- Illustrations
- Graphiques
- Liens
- Texte



### Onglet Mise en page

#### Les groupes du ruban:

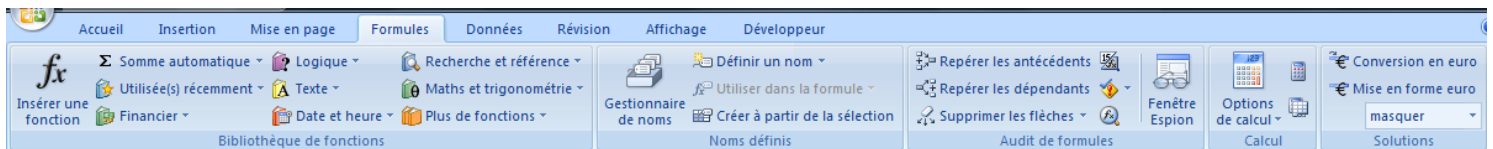
- Thèmes
- Mise en page
- Mise à l'échelle
- Options de la feuille de calcul
- Organiser



## Onglet Formules

### Les groupes du ruban:

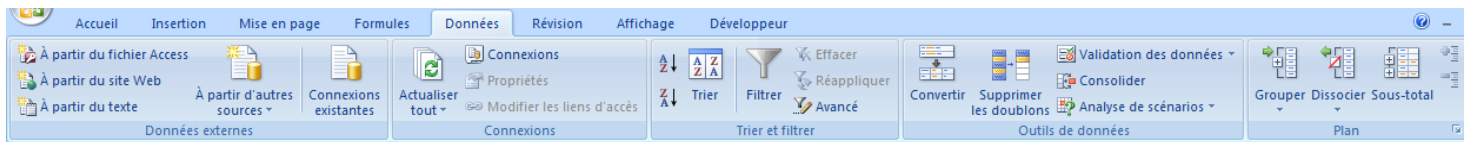
- **Thèmes**
- **Bibliothèques des fonctions**
- **Noms définis**
- **Audit de formules**
- **Calcul**
- **Solutions**



## Onglet Données

### Les groupes du ruban:

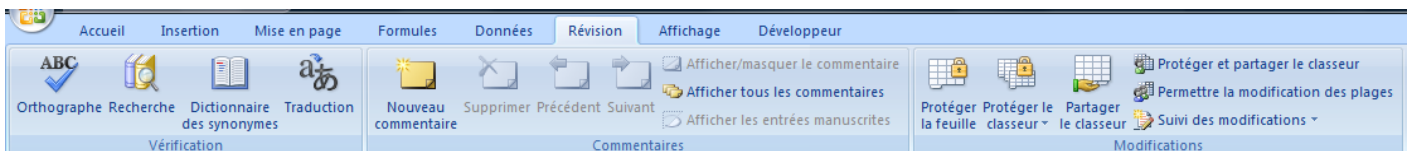
- **Données externes**
- **Connexions**
- **Trier et filtrer**
- **Outils de données**
- **Plan**



## Onglet Révision

### Les groupes du ruban:

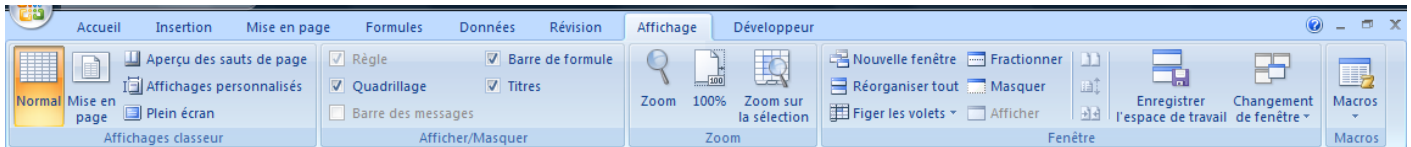
- **Vérification**
- **Commentaires**
- **Modifications**



## Onglet Affichage

### Les groupes du ruban:

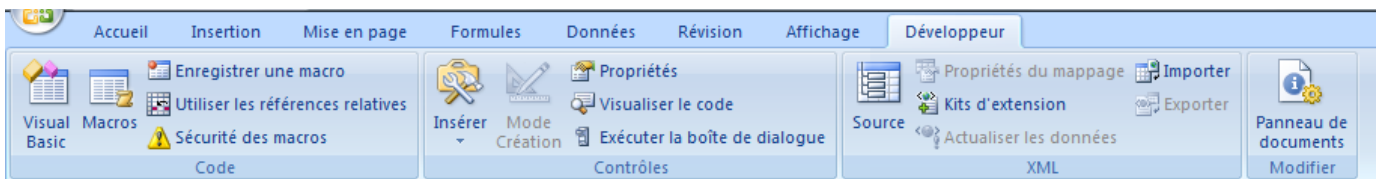
- **Affichage classeur**
- **Afficher/Masquer**
- **Zoom**
- **Fenêtre**
- **Macros**



## Onglet Développeur

### Les groupes du ruban:

- **Code**
- **Contrôles**
- **XML**
- **Modifier**

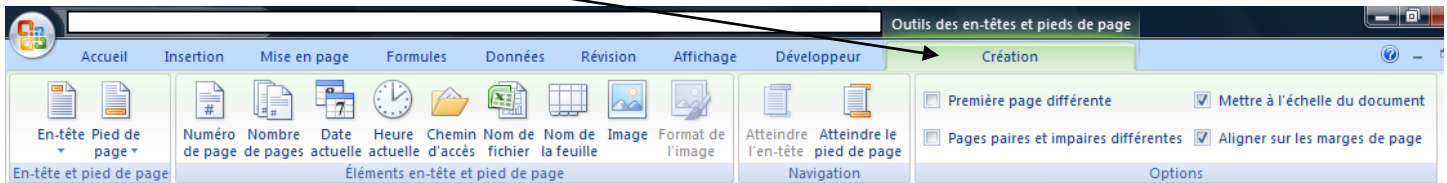


## Onglets Outils contextuels

### Onglet Outils des en-têtes et pieds de page

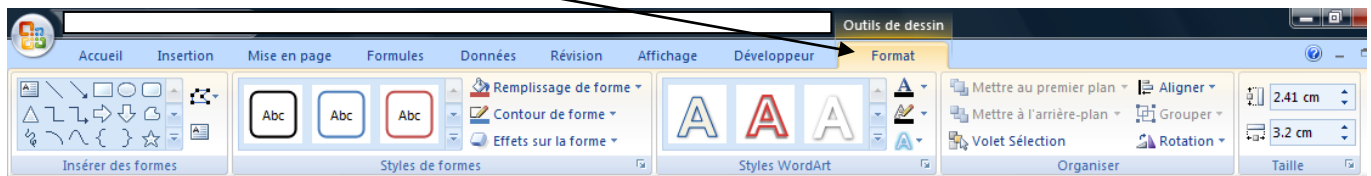
- **Onglet Insertion**
- dans le groupe Texte
- choisir l'option En-tête et Pied de page
- affiche l'onglet Outils des en-têtes et pieds de page
  - Onglet Création

Excel affiche la  
feuille de calcul en  
mode Page



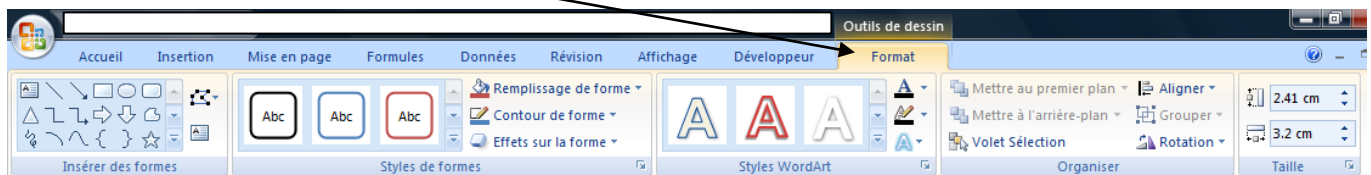
### Onglet Outils de dessin (zone de texte)

- **Onglet Insertion**
- dans le groupe Texte
- Zone de texte
- affiche l'onglet Outils de dessin
  - Onglet Format



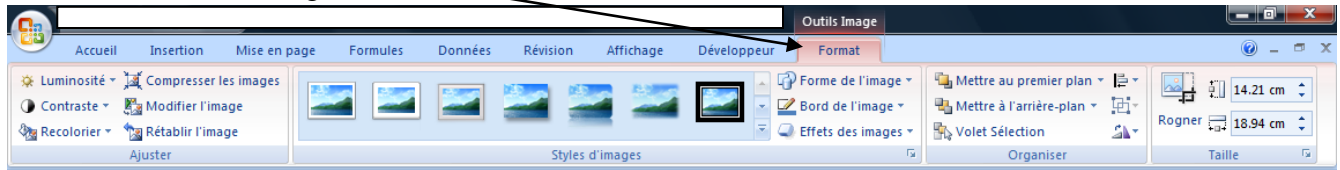
### Onglet Outils de dessin (WordArt)

- **Onglet Insertion**
- dans le groupe Texte
- WordArt
- affiche l'onglet Outils de dessin
  - Onglet Format



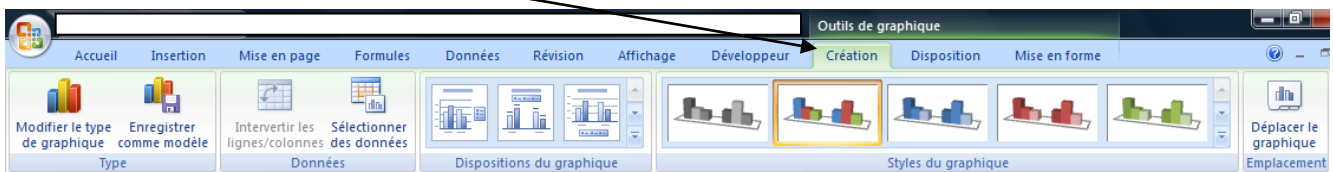
### Onglet Outils Image

- **Onglet Insertion**
- dans le groupe Illustrations
- Image
- affiche l'onglet Outils Image
  - Onglet Format

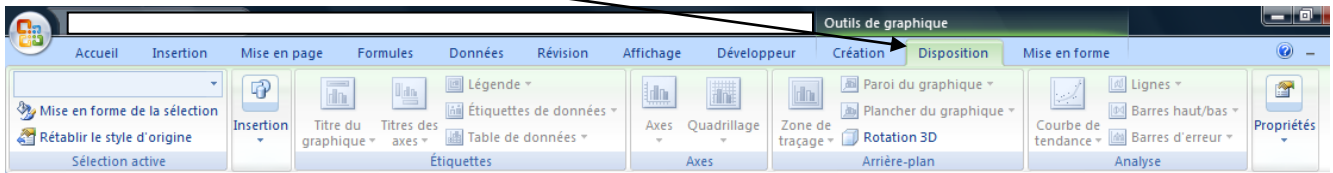


### Onglet Outils de graphique

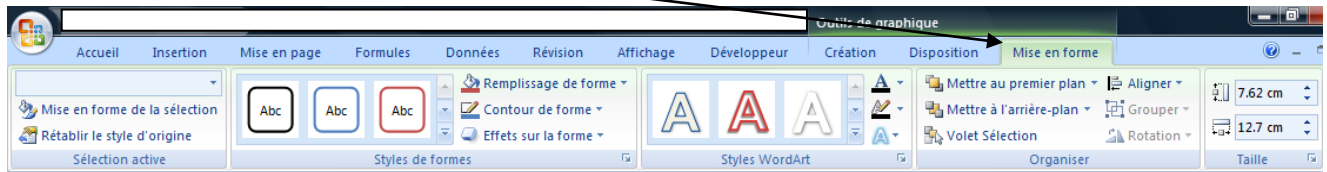
- **Onglet Insertion**
- dans le groupe Graphiques
- choisir un graphique
- affiche l'onglet Outils de graphique
  - Onglet Création



- Onglet Disposition



- Onglet Mise en forme



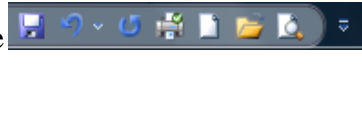
### Aide Microsoft Excel

- clic sur



### Annulation d'une opération

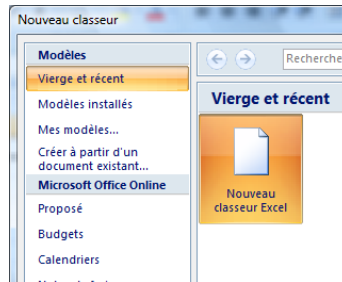
- Barre d'accès rapide
- 1 clic sur



### Classeur

#### Nouveau Classeur

- Bouton Office
- Nouveau
- Modèle Vierge et récent
- Choisir Nouveau classeur Excel
- Créer

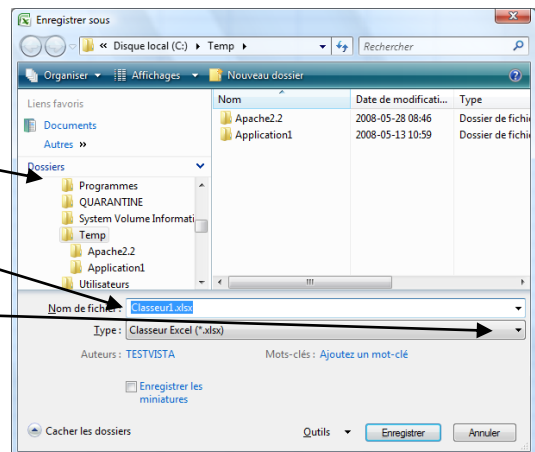


**Un classeur comprend plusieurs feuilles de calcul**

Onglets dans le bas de la feuille  
"Feuil1", "Feuil2", etc.

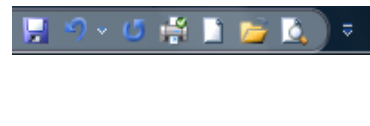
### Enregistrer un classeur (pour le conserver) la première fois

- Bouton Office
- Enregistrer sous...
- Choisir en **Excel 2007** ou **Excel 97-2003**
- Choisir l'emplacement
- Nom du fichier? Écrire le nom du fichier
- Choisir le Type
  - **.xls** Excel 97-2003
  - ou
  - **.xlsx** Excel 2007
- Enregistrer



### Enregistrer les autres fois

- Bouton Office
  - Enregistrer
- ou
- Barre d'accès rapide
  - 1 clic sur

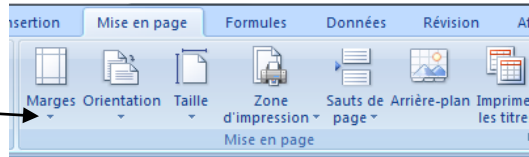


### Fermer un classeur

- Bouton Office
- Fermer

**Définir les Marges et Format papier**

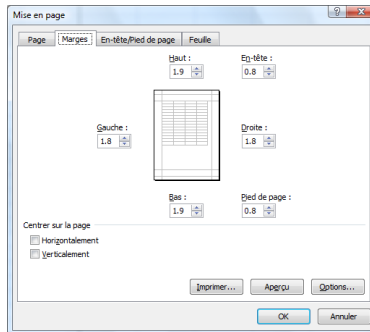
- Mise en page
- Groupe Mise en page
- Marges
- Marges personnalisées



- Définir les marges

- Onglet Marges

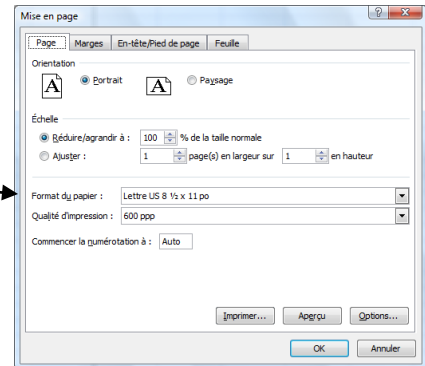
- Gauche
- droite
- Haut
- Bas
- En-tête
- Pied de page



- Définir format de papier

- Onglet Page

- Choisir le format de papier
- OK



**À la maison définir les marges et définir le format de papier**

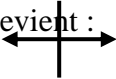
**Format de papier :** Letter US

**Marges**

<b>Haut et Bas</b>	<b>2,5</b>
<b>Gauche et Droite</b>	<b>2,0</b>
<b>Entête et Pied de page</b>	<b>1,3</b>

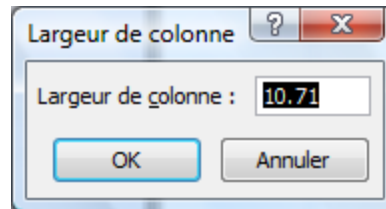


## Largeur des colonnes

- Placer le pointeur de la souris sur la ligne entre deux lettres (les colonnes)
  - La souris devient : 
- **BG** enfoncé SANS relâcher
- Déplacer la souris

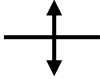
### OU

- Sélectionner la colonne (1 clic sur la lettre de la colonne)
  - **Accueil**
  - Groupe Cellules
  - Format
  - Largeur de colonne
- Excel affiche :
- Écrire le nombre pour la largeur
  - OK



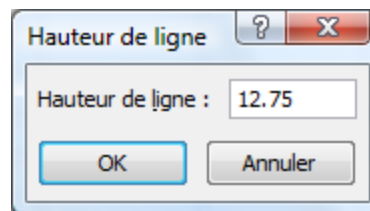
***Largeur par défaut 10,71***

## Hauteur des lignes

- Placer le pointeur de la souris sur la ligne entre deux chiffres (les lignes)
  - La souris devient 
- **BG** enfoncé SANS relâcher
- Déplacer la souris

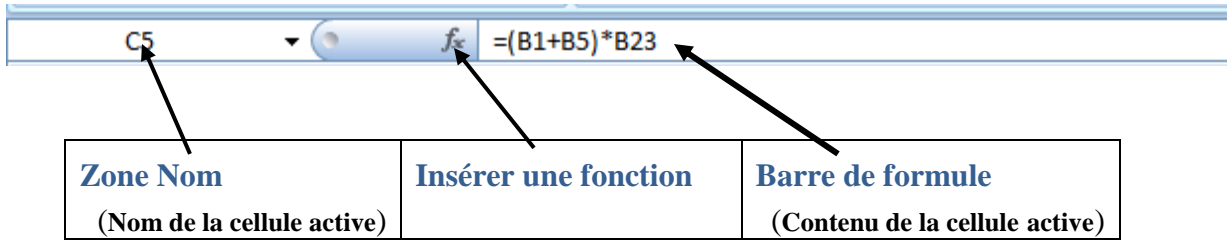
### OU

- Sélectionner la colonne (1 clic sur le chiffre de la ligne)
  - **Accueil**
  - Groupe Cellules
  - Format
  - Ligne
  - Hauteur
- Excel affiche :
- Écrire le nombre pour la largeur
  - OK



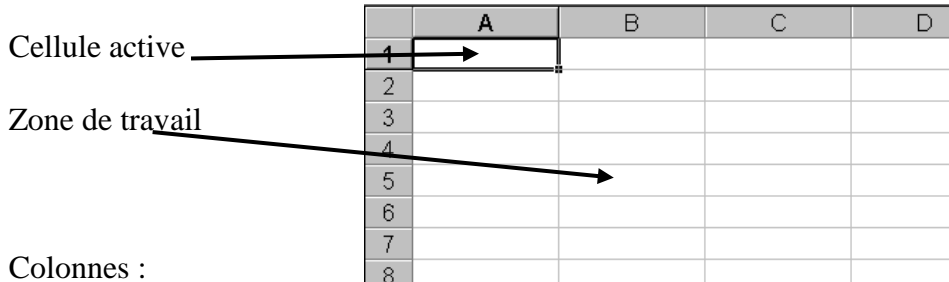
***Hauteur par défaut 12,75***

Barre de formule et de texte



Chaque case est appelée : cellule

Nommé : A1, A2, ..., B1, B2, B3, ..., IV1, IV2, ..., IV 65536, ...



Colonnes :

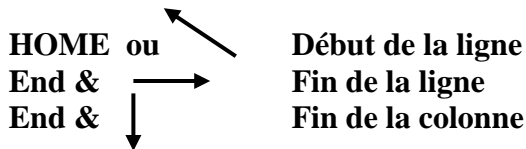
A, B, C, ..., Z, AA, AB, AC, ..., AZ, BA, BB, BC, ...,BZ,....,IV, ... XFD

Lignes : 1, 2, 3, 4, ....., 1 048 576,

Déplacement dans une feuille



Aller dans la cellule A1 CTRL &



Nommer une feuille

- Double clic sur onglet Feuil1 en bas de l'écran ou 1 clic avec **BD** sur l'onglet Feuil1(Renommer)
- Écrire le nouveau nom
- ENTER
- 



## Entrer des données

### Attention!!!

Le texte est aligné à gauche (par défaut)  
Les valeurs numériques sont alignées à droite (par défaut)

#### ➤ Texte

1. Placer le point d'insertion dans la cellule
2. Taper le texte
3. ENTER

#### ➤ Numérique

1. Placer le point d'insertion dans la cellule
2. Taper les valeurs  
Doit débuter par :
  - Chiffre
  - ou
  - + (addition)
  - ou
  - (soustraction)
3. ENTER

#### exemple :

	A	B	C	D
1	Revenu brut	Dépense	Renenu net	
2	457.89	120	337.89	
3				

#### ➤ Formules

1. Placer le point d'insertion dans la cellule
2. Taper = et la formule
3. ENTER

exemple :  $=(A1+B2)*C6^D7$

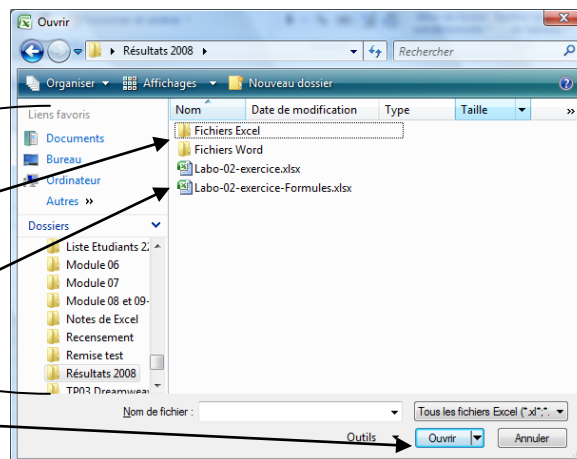
#### ➤ Fonction

1. Placer le point d'insertion dans la cellule
2. Taper =fonction( )  
ou  
Insérer une fonction
3. ENTER

exemple: =somme(A1:A10)  
faire la somme de A1 à A10

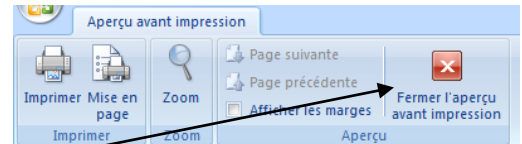
## Ouvrir un classeur existant

- Bouton Office
- Ouvrir
- Choisir l'Emplacement
- Choisir un Dossier (Double-clic)
- Choisir un nom de fichier?
- Ouvrir



## Aperçu avant impression un document

- Bouton Office
- Imprimer
- Aperçu avant impression
- Ruban de l'aperçu avant impression
- Lorsque fini: Fermer l'aperçu avant impression

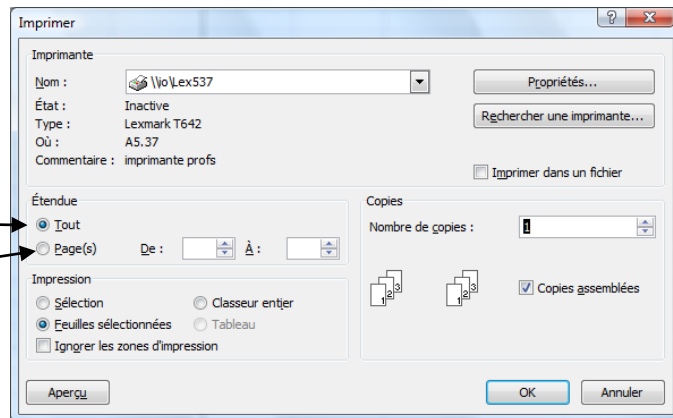


## Imprimer

- Bouton Office
- Imprimer

## Étendue


- Activer
  - Tout
  - ou**
  - Page(s)



## Impression

- Activer
  - Sélection (cellules sélectionnées)
  - ou**
  - Feuilles sélectionnées (par défaut)
  - ou**
  - Classeur entier (toutes les feuilles contenant de l'information)
- OK

## Supprimer le contenu d'une cellule

- Placer le point d'insertion dans la cellule
- Appuyer DELETE ou SUPPRIMER ou 

## Modifier le contenu d'une cellule

- Double-clic dans la cellule à corriger
- Corriger le texte
- ENTER
- Ou**
- Sélectionner la cellule à corriger
- Placer le point d'insertion dans la Barre de formule
- Corriger le texte
- ENTER

## Opérateurs

### Priorité

1. ( ) parenthèses exemple : =A1+Z10\*(B12-C5\*3/D5)+W23
2. ^ puissance exemple : =A1^3+V34+F2\*E6
3. / division
4. \* multiplication
5. + addition
6. - soustraction


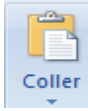
### Sélectionner des cellules qui se suivent

- Placer le pointeur sur la 1<sup>ière</sup> cellule à sélectionner
- Avec **BG** enfoncé
- Déplacer la souris sur les cellules à sélectionnées
- Relâcher **BG**

### Sélectionner des cellules qui ne se suivent pas

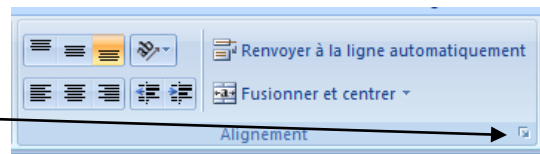
- 1 clic sur la 1<sup>ière</sup> cellule à sélectionner
- Avec CTRL enfoncé
- Faire 1 clic sur les autres cellules
- Relâcher CTRL

### Copier le contenu d'une ou de plusieurs cellule(s)

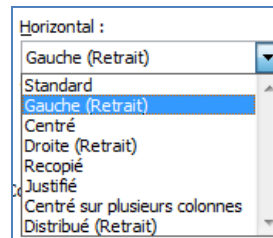
- Sélectionner la ou les cellule(s)
- **Accueil** ou  Copier ou CTRL + C
- Copier
- Sélectionner la ou les cellules où tu veux la copie
- **Accueil** ou  Coller ou CTRL + V
- Coller

## Alignement et Retrait dans les cellules

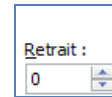
- Sélectionner les cellules
- **Accueil**
- **Groupe Alignement**
- 1 clic Alignement
- **Onglet Alignement**



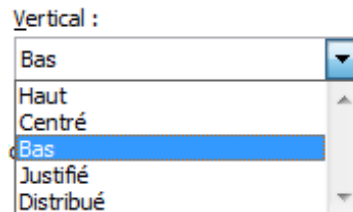
- **Horizontal :**
  - Gauche
  - Centre
  - Droite
  - Justifier
  - Centrer sur plusieurs colonnes**



**Retrait :**

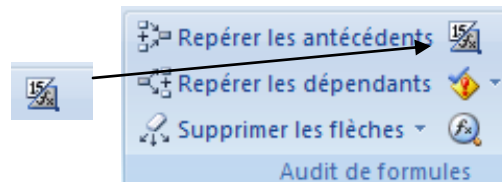


- **Vertical :**
  - Haut
  - Centre
  - Bas
  - Justifier



## Afficher les formules

- **Formules**
- Groupe Audit formules
- 1 clic sur Afficher les formules
- Dans Fenêtres



**Excel affiche les formules et réorganise toute la feuille de calcul**

**À vous de redimensionner**

## Insérer et formater une Date

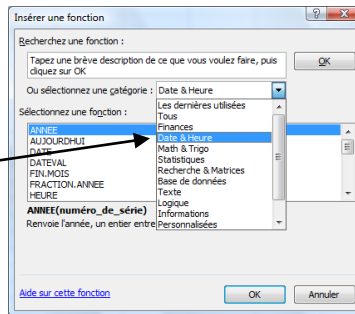
### Code date

- Placer le point d'insertion dans la cellule

- 1 clic sur **fx** 

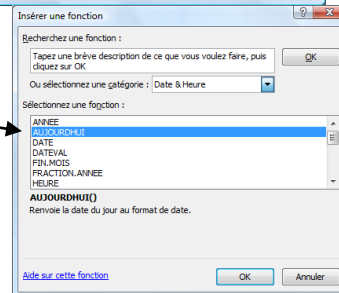
- Dans Sélectionner la **catégorie** choisir:

**Date et heure**

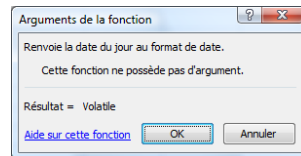


- Dans Sélectionner une **fonction** choisir:

**Aujourd'hui**



- OK



Excel affiche:

- OK (pas de paramètres pour cette fonction)

### Formater la date

(pour formater le contenu)

- Sélectionner la cellule à formater

- Accueil**

- Groupe Nombre

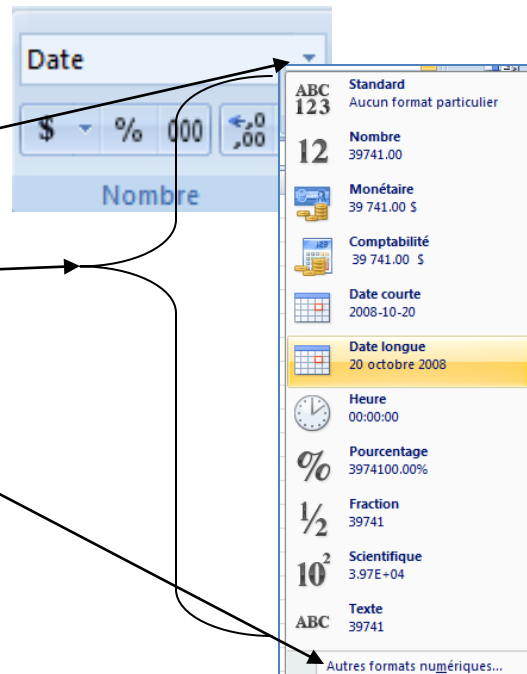
- 1 clic sur **Date**

- choisir

- un format prédéfini

ou

- Autres formats numériques



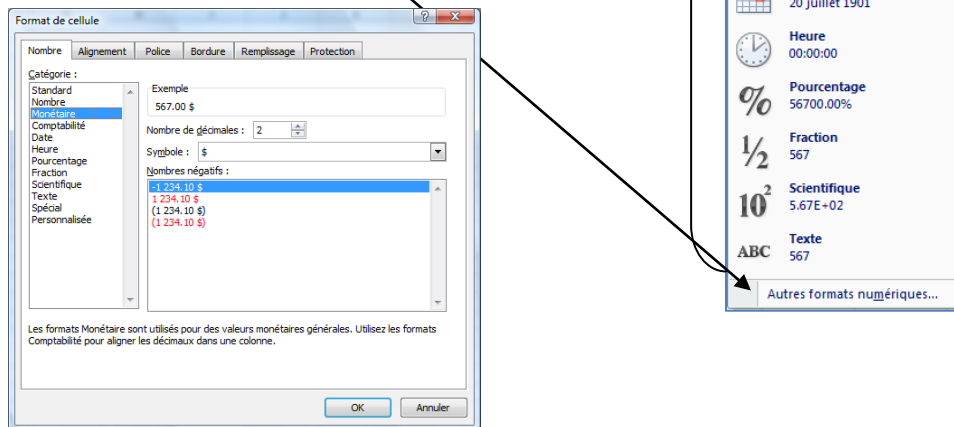
## Formater des cellules à valeurs numériques

- Sélectionner les cellules à formater
- **Accueil**
- Groupe Nombre
- 1 clic sur Standard
- choisir

ou

- un format prédéfini
- Autres formats numériques
- **Onglet Nombre**

### Excel affiche



- Choisir la **Catégorie**
- Écrire le nombre de décimales (s'il y a lieu)
- Choisir le **Symbole** (s'il y a lieu)
- OK

## Polices et Tailles

- Sélectionner les cellules
- **Accueil**
- Groupe Police
- **Directement sur Ruban**

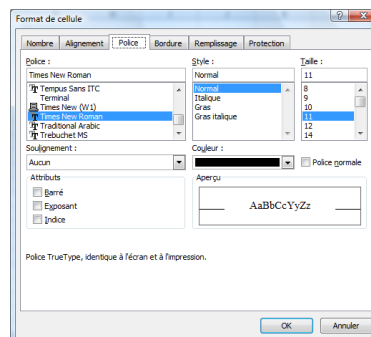
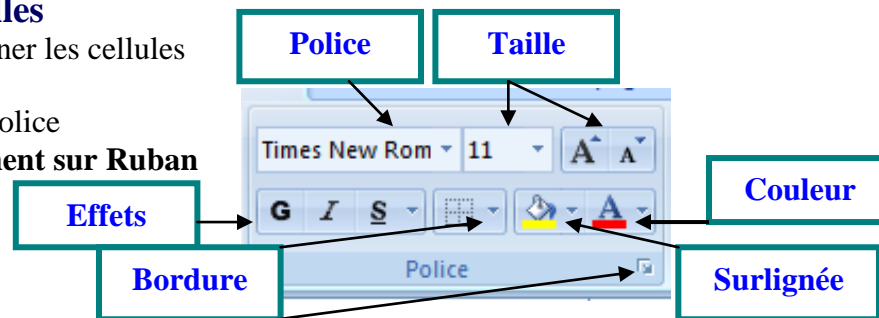
ou

- 01 clic sur Policie
- **Onglet Police**

### Excel affiche

- Choisir la Police
- Choisir la Taille
- Choisir le Style
- Choisir Couleur
- Choisir Soulignement
- Choisir les Attributs

- OK

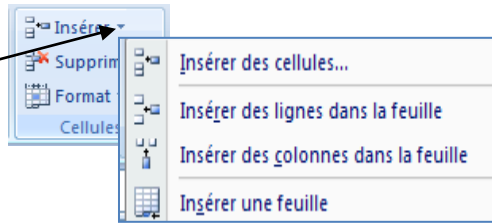




### Insérer une Ligne ou une Colonne ou une Cellule

- Placer le point d'insertion sur la ligne ou la colonne ou la cellule où je veux ajouter (Ligne, Colonne ou Cellule)

- Accueil
- Groupe Cellules
- Insérer

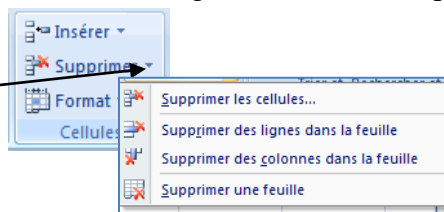


Cellule	Ligne	Colonne
<p><b>Choisir</b></p>	<p>Excel ajoute 1 ligne au-dessus</p>	<p>Excel ajoute 1 ligne au-dessus</p>

### Supprimer une Ligne ou une Colonne ou une Cellule

- Placer le point d'insertion sur la ligne ou la colonne que je veux supprimer

- Accueil
- Groupe Cellules
- Supprimer

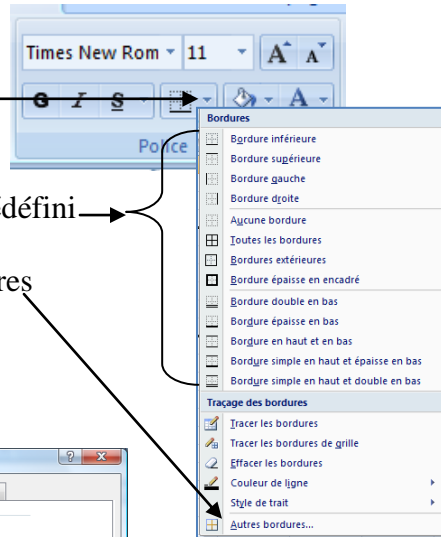


Cellule	Ligne	Colonne
<p><b>Choisir</b></p>	<p>Excel supprime la ligne que vous avez sélectionnée</p>	<p>Excel supprime la colonne que vous avez sélectionnée</p>

## Bordure et Remplissage

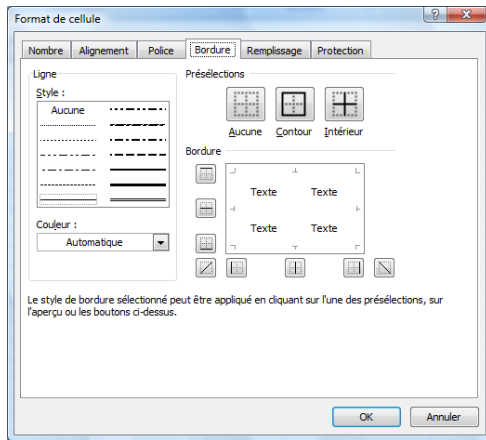
### Bordure

- Sélectionner les cellules
- **Accueil**
- Groupe Police
- Bordure
- choisir



- ou
- un format prédéfini
  - Autres bordures

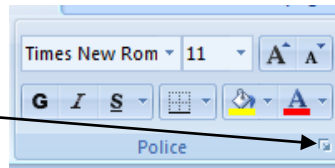
### Excel affiche:



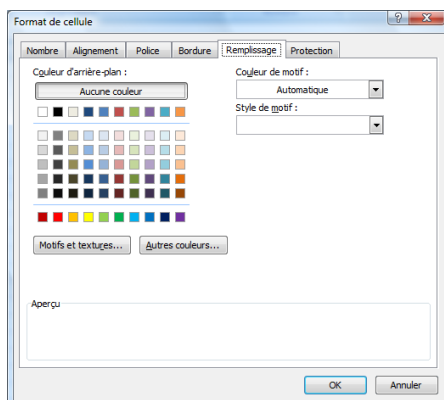
- Choisir Style de ligne
- Choisir Couleur
- Choisir l'emplacement de la bordure
- OK

### Remplissage

- Sélectionner les cellules
- **Accueil**
- Groupe Police
- Police
- **Onglet Remplissage**



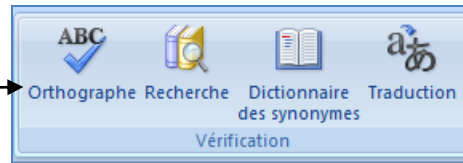
### Excel affiche:



- Choisir Motif (s'il y a lieu)
- Choisir Couleur
- OK

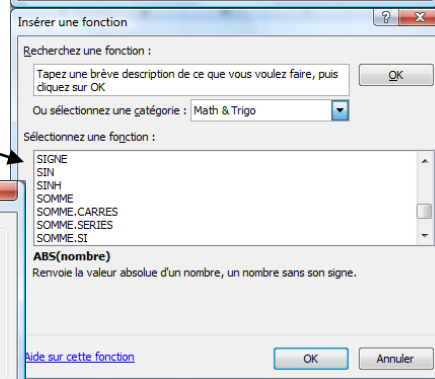
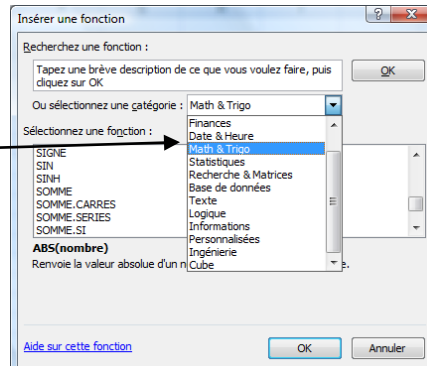
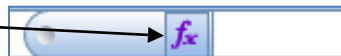
### Vérification orthographique

- Placer le point d'insertion dans cellule A1
- Révision**
- Groupe Vérification
- Orthographe**
- Corriger les mots (comme Word)
- OK à la fin

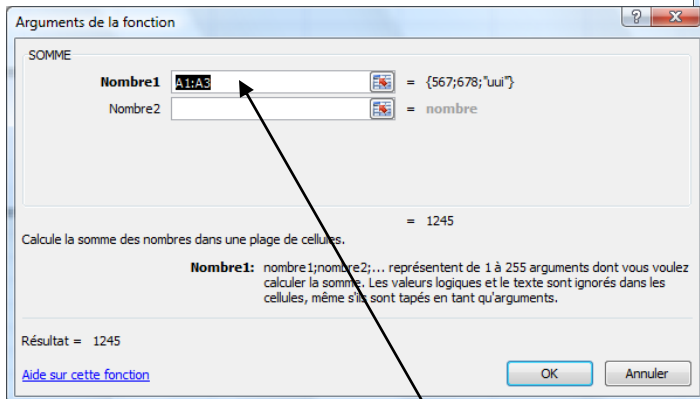


### Fonctions

- Placer le point d'insertion dans la cellule
- 1 clic sur **fx**
- Dans Sélectionner la **catégorie** choisir la catégorie désirée
- Dans **Sélectionner une fonction** choisir la fonction désirée
- OK



### Excel affiche



- Écrire ou corriger les champs (arguments de la fonction)
- OK

### Définition de Champs

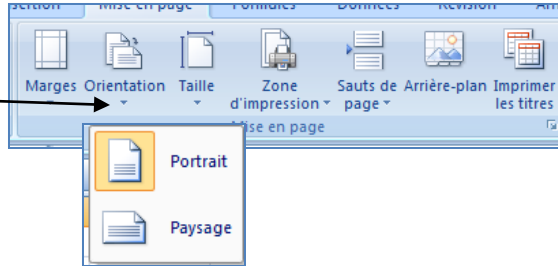
(B10:C20)	B10 B11 B12 ... B20 C10 C11 C12 C13 ...C20
(B15;F23;D10;A1;)	B15 F23 D10 A1
(D1:D5;F5;G5:G15)	D1 D2 D3 D4 D5 F5 G5 G6 G7 ... G15

**Souvent c'est Excel qui donne les champs**

## Changer l'orientation d'une feuille

- Mise en page
- Groupe Mise en page
- **O**rientation

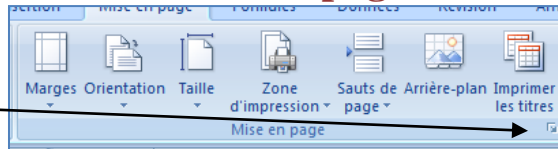
Excel affiche



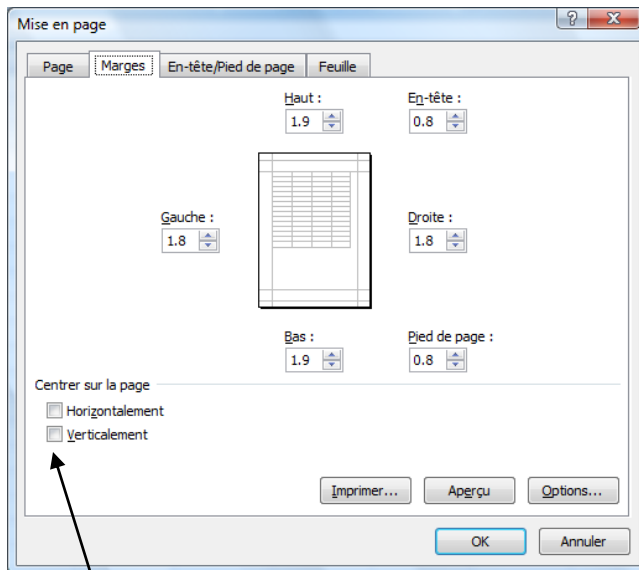
- Choisir
  - Portrait
  - ou**
  - Paysage

## Alignement d'une feuille sur 1 page **centrer dans une page**

- Mise en page
- Groupe Mise en page
- **M**ise en page
- **O**nglet Marges



Excel affiche

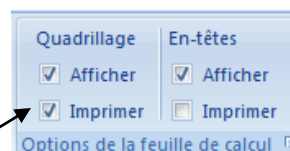


- Dans Centrer sur la page activer
  - Horizontalement
  - Verticalement
- OK

## Quadrillage du classeur à l'impression

- Mise en page
- Groupe Options de la feuille de calcul
- Dans **Q**uadrillage

Activer Imprimer



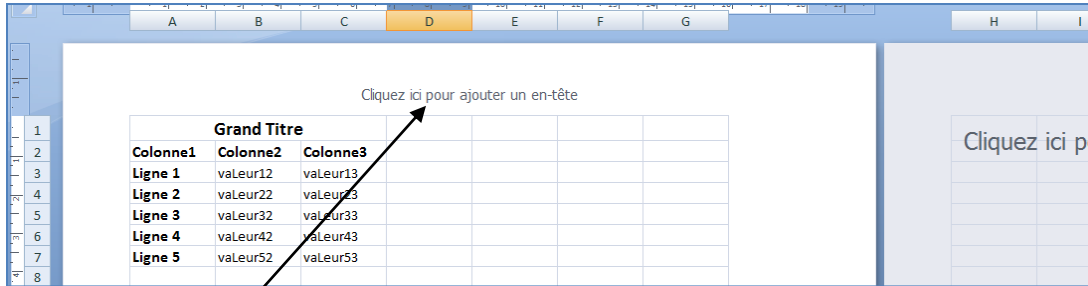
- Regarder: **A**perçu avant impression

## Entête et Pied de page

### En-tête

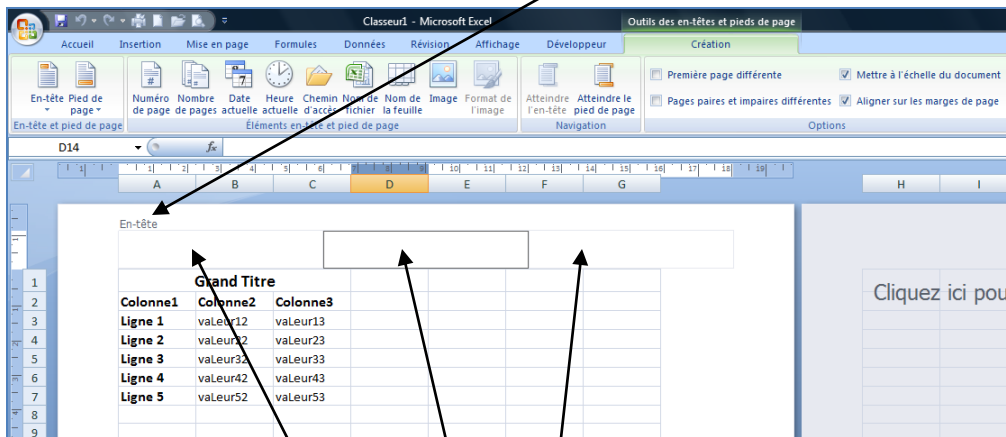
- Activer **Mode Page** (en bas de l'écran sur barre d'état à droite)

### Excel affiche



- 1 clic dans le Haut de la page

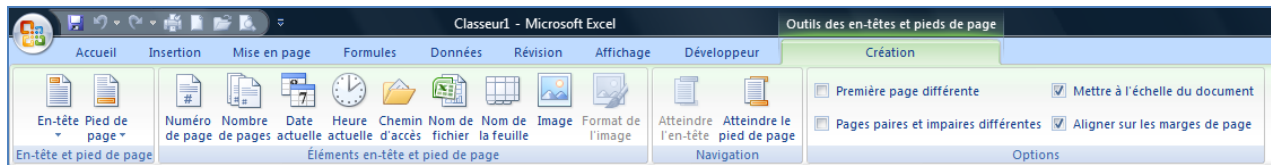
**Excel identifie la zone En-tête**



- Trois options:** Gauche Centre droite
  - Écrire le texte désiré dans l'En-tête: soit à Gauche, soit au Centre ou soit à Droite
- Avec la barre:** Outils des En-têtes et des pieds de page

- Groupe: Éléments en-tête et pied de
- Insérer les codes désirés

**Dans Accueil**  
Appliquer: Police, Taille, Couleur et etc.

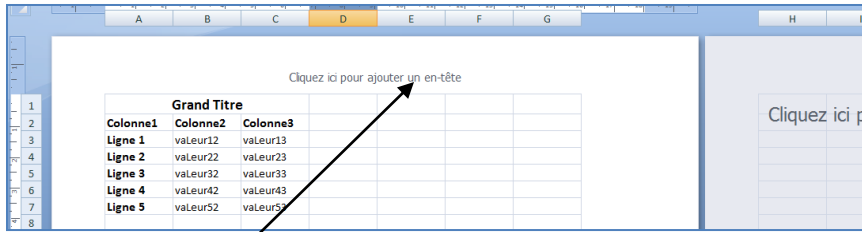


Numéro de page	Nombre de pages	Date actuelle	Heure actuelle	Nom du fichier	Nom de la feuille	Image
----------------	-----------------	---------------	----------------	----------------	-------------------	-------

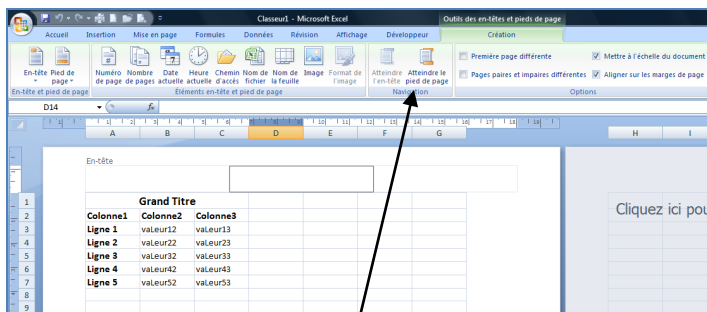
**Pied de page**

- Activer **Mode Page** (en bas de l'écran sur barre d'état à droite)

**Excel affiche**

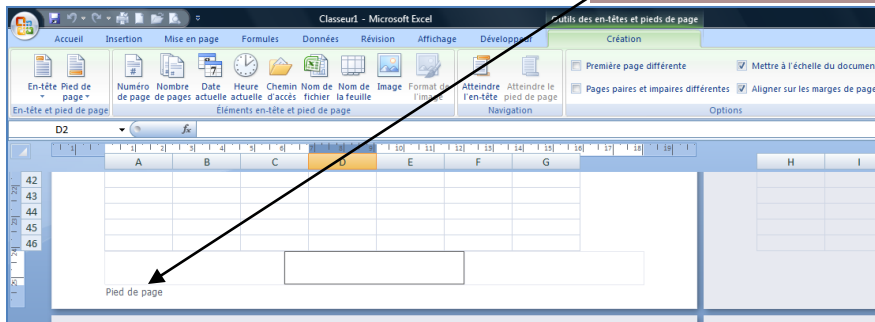


- 1 clic dans le Haut de la page
- Excel affiche**



- Groupe Navigation
  - 1 clic sur **Atteindre le pied de page**
- Excel affiche**

**Excel identifie la zone Pied de page**

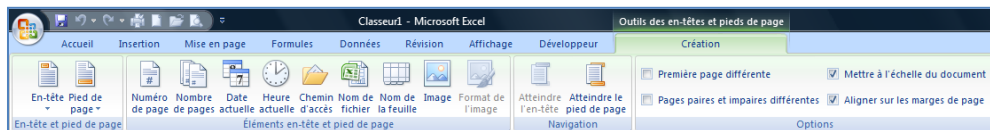


- **Trois options:** Gauche Centre droite
- Écrire le texte désiré dans le pied de page: soit à Gauche, soit au Centre ou soit à Droite

**Avec la barre: Outils des En-têtes et des pieds de page**

- Groupe: Éléments en-tête et pied de page
- Insérer les codes désirés (voir En-tête)

**Dans Accueil**  
**Appliquer: Police, Taille, Couleur et etc.**



Numéro de page	Nombre de pages	Date actuelle	Heure actuelle	Nom du fichier	Nom de la feuille	Image
----------------	-----------------	---------------	----------------	----------------	-------------------	-------

## Les références

Adresse donnée à une cellule par rapport à une autre cellule

### Trois types :

- Références relatives (exemple: A2, IV35)
- Références absolues (exemple: \$A\$2, \$IV\$35)
- Références mixtes (exemple: \$A2, IV\$35)

### Références relatives

(par défaut)

Lors de la copie du contenu de cellules les **adresses** de cellule change en changeant de lignes et/ou en changeant de colonnes (relatif au déplacement)

### Copier des formules avec des références relatives

#### Exemples :

Dans A10  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =A1+Z5

copier A10 dans C21  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =C12+AB16

Dans B4  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =C5-D8

copier B4 dans V7  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =W8-X11

#### Exercice:

Dans Z10  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =A10+BC15

copier Z10 dans AB25  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =

### Références absolues (Noté avec \$)

Lors de la copie du contenu de cellules les **adresses** de cellule **NE** change **PAS** en changeant de lignes et/ou en changeant de colonnes

### Copier des formules avec des références absolues

#### Exemples :

Dans A10  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =\$A\$1+\$Z\$5

copier A10 dans C21  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =\$A\$1+\$Z\$5

Dans B4  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =\$C\$5-D8

copier B4 dans V7  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =\$C\$5-X11

#### Exercice:

Dans Z10  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =A10+\$BC\$15

copier Z10 dans AB25  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =

### Références mixtes

(combinaison de relative et d'absolue)

### Copier des formules avec des références mixtes

#### Exemples :

Dans A10  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =\$A1+Z\$5

copier A10 dans C21  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =\$A12+AB\$5

Dans B4  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =C\$5-\$D8

copier B4 dans V7  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =W\$5-\$D11

#### Exercice:

Dans Z10  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =A\$10+\$BC15

copier Z10 dans AB25  $\xrightarrow{\text{Contenu}}$  =

**Exemple (Affichage des formules)**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
2	Salaire brut	655	655	655	655	655	655	=SOMME(B2:G2)
3	Dépenses	650	555	455	600	500	450	=SOMME(B3:G3)
4								
5	Salaire net	=B2-B3	=C2-C3	=D2-D3	=E2-E3	=F2-F3	=G2-G3	=H2-H3
6								
7	% du salaire net mensuel	=B5/\$H\$5	=C5/\$H\$5	=D5/\$H\$5	=E5/\$H\$5	=F5/\$H\$5	=G5/\$H\$5	=H5/\$H\$5
8	par rapport au salaire net total							
9	<b>Formater en décimale</b>	0,01	0,14	0,28	0,08	0,22	0,28	1
10	<b>Formater en %</b>	1%	14%	28%	8%	22%	28%	100%
11								

**Les Commentaires**

Permettent de commenter le contenu d'une cellule

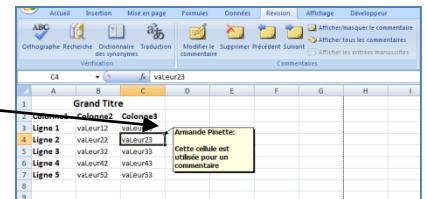
**Ajouter un commentaire**

- Placer le pointeur dans la cellule à commenter
- **Révision**
- Groupe Commentaires
- 1 clic Nouveau commentaire



**Excel ouvre une zone commentaire**

- Écrire le texte que vous désirez comme commentaire
- À la fin → 1 clic sur une autre cellule



**N.B. La cellule qui contient un commentaire possède un triangle dans le coin haut droit**

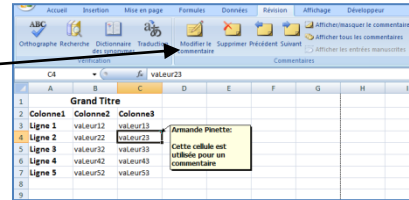
**Lorsque vous déplacez le pointeur dans la feuille et que vous passez sur la cellule qui contient un commentaire Excel affiche cette zone**

	A	B	C	D	E
1					
		<b>Grand Titre</b>			
2		<b>Colonne1</b>	<b>Colonne2</b>	<b>Colonne3</b>	
3	<b>Ligne 1</b>	vaLeur12	vaLeur13		
4	<b>Ligne 2</b>	vaLeur22	vaLeur23		
5	<b>Ligne 3</b>	vaLeur32	vaLeur33		
6	<b>Ligne 4</b>	vaLeur42	vaLeur43		
7	<b>Ligne 5</b>	vaLeur52	vaLeur53		
8					
9					
10					



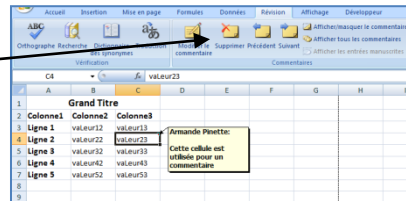
### Modifier le contenu du commentaire

- Placer le pointeur dans la cellule du commentaire
- **Révision**
- Groupe Commentaires
- Modifier le commentaire
- Corriger le texte du commentaire
- À la fin → 1 clic sur une autre cellule



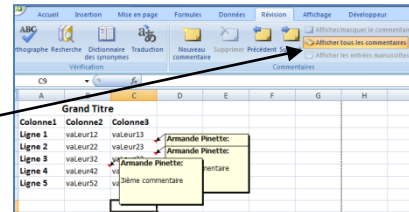
### Supprimer le commentaire

- Placer le pointeur dans la cellule du commentaire
- **Révision**
- Groupe Commentaires
- Supprimer
- Corriger le texte du commentaire
- À la fin → 1 clic sur une autre cellule



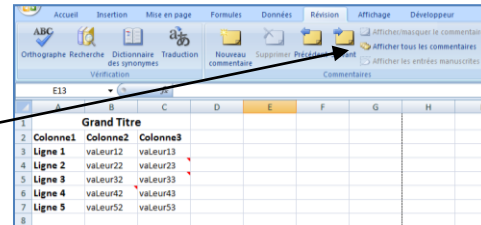
### Afficher tous les commentaires

- **Révision**
- Groupe Commentaires
- Activer: Afficher tous les commentaires



### Désactiver « Afficher tous les commentaires »

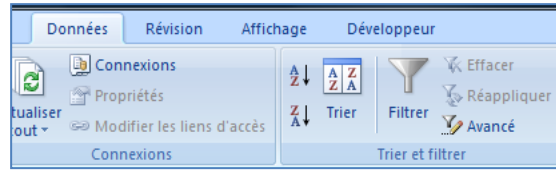
- **Révision**
- Groupe Commentaires
- Désactiver: Afficher tous les commentaires



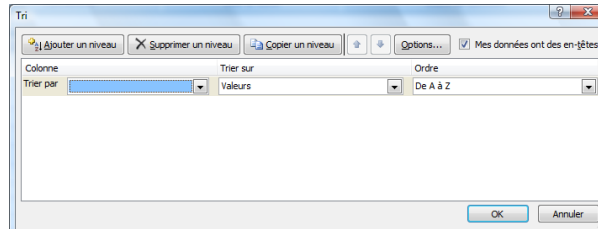
## Trier un tableau Excel

### Un niveau

- Sélectionner les éléments du tableau à trier (toute la ligne)
- **Données**
- Groupe Trier et filtrer
- 1 clic **Trier**

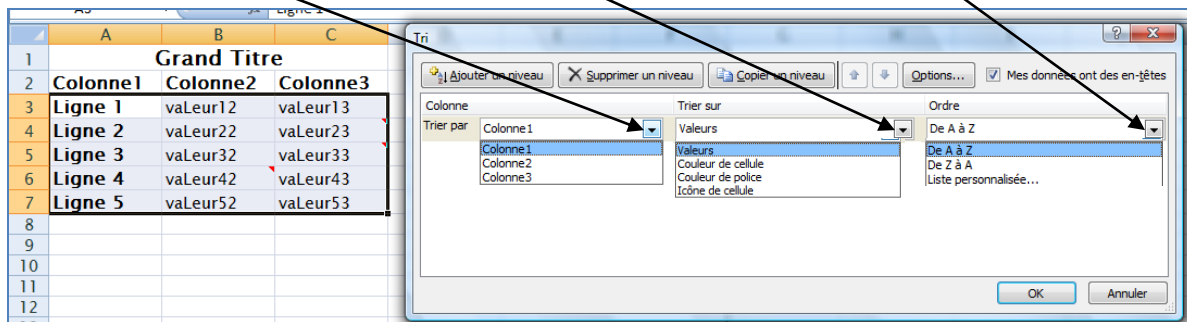


Excel affiche



### Sur un niveau

Choisir la colonne à trier	Choisir Trier sur	Choisir l'Ordre
<b>Trier par</b>	<b>Trier sur</b>	<b>Ordre</b>



- OK

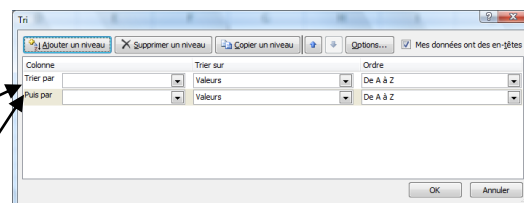
### Sur deux niveaux

#### Deux niveaux

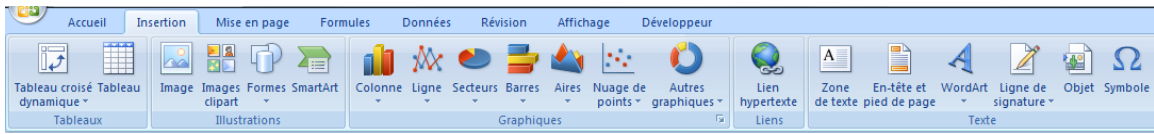
- Sélectionner les éléments du tableau à trier (toute la ligne)
- **Données**
- Groupe Trier et filtrer
- 1 clic **Trier**
- 1 clic sur **Ajouter un niveau**

Excel affiche

- Choisir les **options** pour le 1er niveau
- Choisir les **options** pour le 2ième niveau
- OK



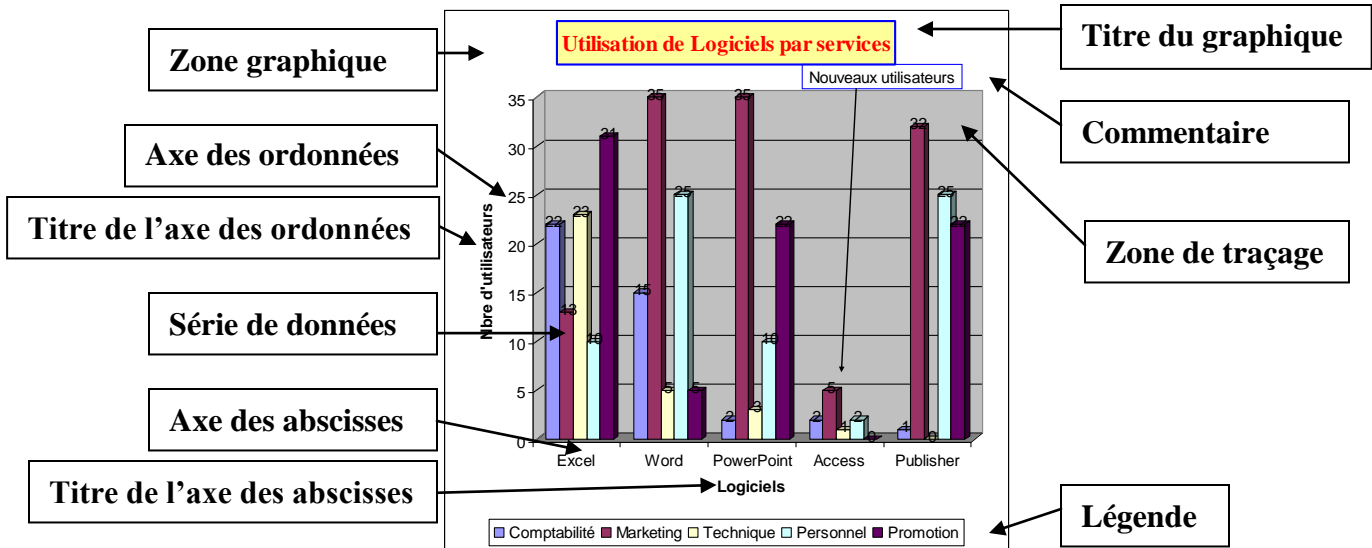
## Les graphiques



### Types de Graphique

- **Insertion**
- **Groupe Graphiques**
  - Colonne (Histogramme)
  - Lignes (Courbes)
  - Secteurs
  - Barres
  - Aires
  - Nuage de points
  - autres Graphiques

### Éléments d'un graphique



Créer un graphique à 1 série

**Une série représente:**  
**1 ligne ou 1 colonne de données avec 1 ligne ou 1 colonne de titre**

1. Avoir une feuille de calcul à l'écran

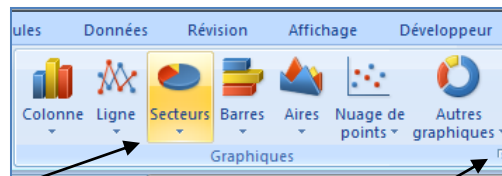
	A	B	C	D	E
1	<b>Notes de Toto Latrouille</b>				
2		<b>Mathématique</b>	<b>Philosophie</b>	<b>Informatique</b>	
3	<b>Contrôle #1</b>	75	60	80	
4	<b>Contrôle #2</b>	71	75	70	
5	<b>Contrôle #3</b>	65	60	90	
6	<b>Moyenne</b>	70.33333333	65	80	
7					

2. Sélectionner les cellules qui vont faire partie du graphique

Dans notre exemple la sélection est la série moyenne:  
 (1 ligne de données)  
 A2 à D2 pour les titres  
 A6 à D6 pour les données

avec les titres et sans ligne vide et sans colonne vide)

3. **Insertion**
4. Groupe Graphique
5. Choisir le Type de graphique



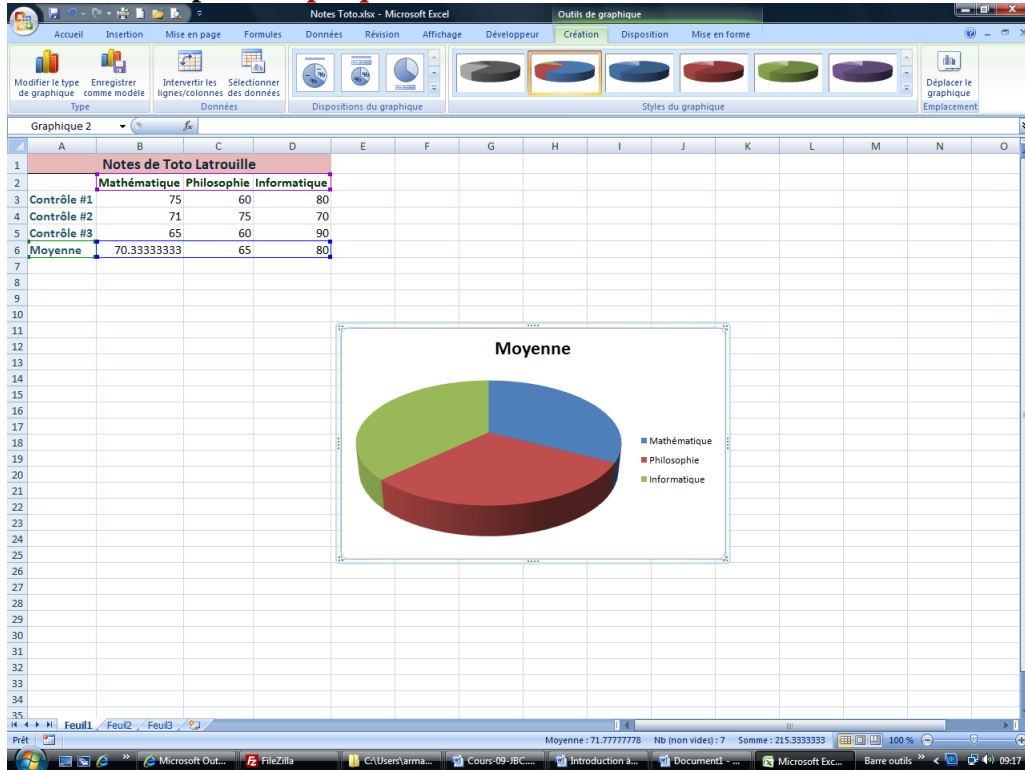
<p><b>Soit donné sur le ruban</b></p>	<p><b>ou</b></p>	<p><b>Soit 1 clic sur la flèche</b></p>
---------------------------------------	------------------	---

6. Choisir le Format désiré

**Excel affiche:**

Un graphique au centre de l'écran sur la feuille de calcul sélectionnée

**Notre exemple: Graphique Secteur**



**Créer un graphique à plusieurs séries**

**Plusieurs séries représentent:**  
**plus d'une ligne ou plus d'une colonne de données**  
**avec 1 ligne ou 1 colonne de titre**

1. Avoir une feuille de calcul à l'écran

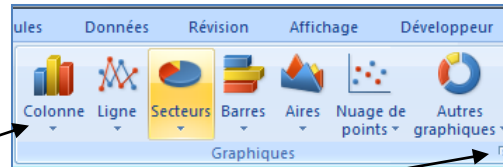
	A	B	C	D	E
1	<b>Notes de Toto Latrouille</b>				
2		<b>Mathématique</b>	<b>Philosophie</b>	<b>Informatique</b>	
3	<b>Contrôle #1</b>	75	60	80	
4	<b>Contrôle #2</b>	71	75	70	
5	<b>Contrôle #3</b>	65	60	90	
6	<b>Moyenne</b>	70.33333333	65	80	
7					

2. Sélectionner les cellules qui vont faire partie du graphique

Dans notre exemple la sélection est trois séries de données:  
 (la série de données: Contrôle #1)  
 (la série de données: Contrôle #2)  
 (la série de données: Contrôle #3)  
 A2 à D2 pour les titres  
 A3 à D5 pour les données

avec les titres et sans ligne vide et sans colonne vide)

3. **Insertion**
4. Groupe Graphique
5. Choisir le Type de graphique



**Soit donné sur le ruban**

**ou**

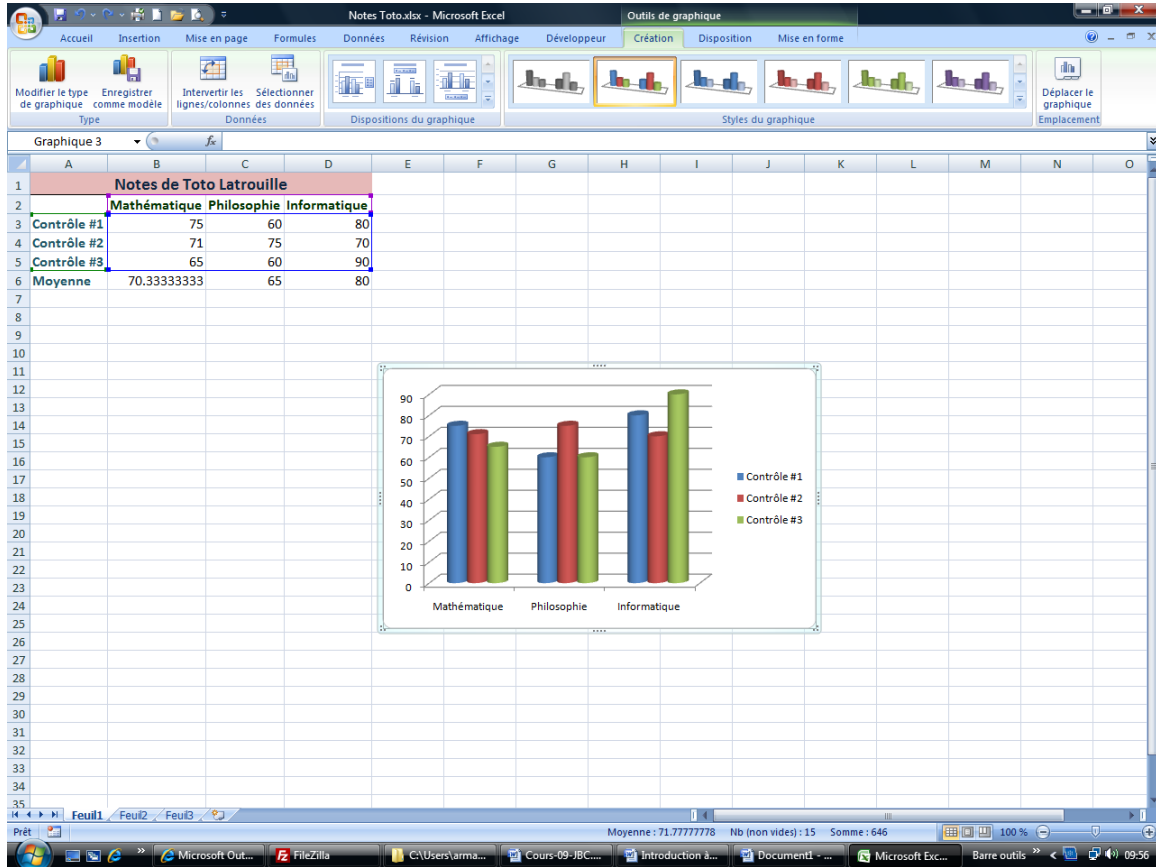
**Soit 1 clic sur la flèche**

6. Choisir le Format désiré

**Excel affiche:**

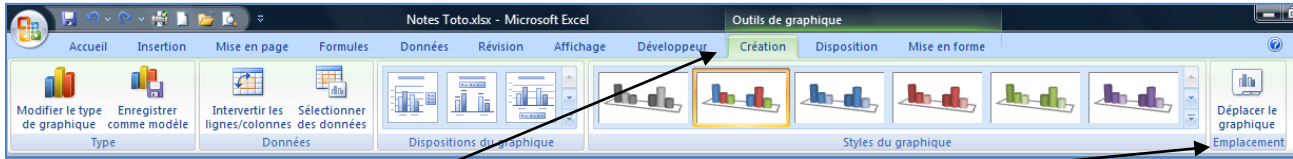
Un graphique au centre de l'écran sur la feuille de calcul sélectionnée

**Notre exemple: Graphique Histogramme**



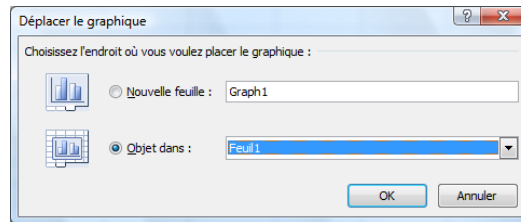
### Emplacement du graphique

- Dans l'Onglet contextuel graphique: **Outils du graphique**

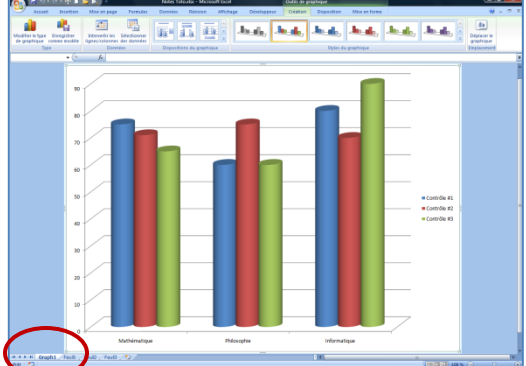
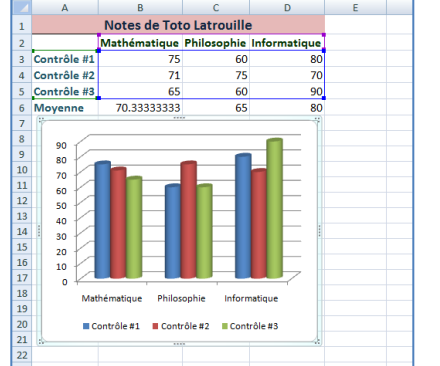


- Onglet **Création**
- Groupe **Emplacement**
- 1 clic sur **Déplacer le Graphique**

**Excel affiche:**



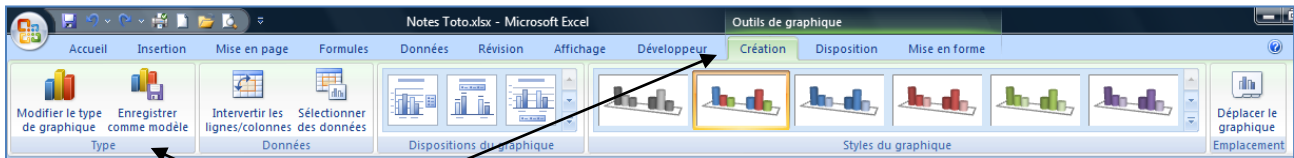
- Choisir

Nouvelle feuille	ou	Objet dans
Excel crée un onglet dans le bas nommé <b>Graph1</b> Et place le graphique sur une pleine feuille graphique		Excel laisse le Graphique sur la feuille de calcul choisie À vous de le placer dans les cellules désirées
		



### Modifier le type du graphique

- Sélectionner la zone Graphique
- Dans l'Onglet contextuel graphique: **Outils du graphique**

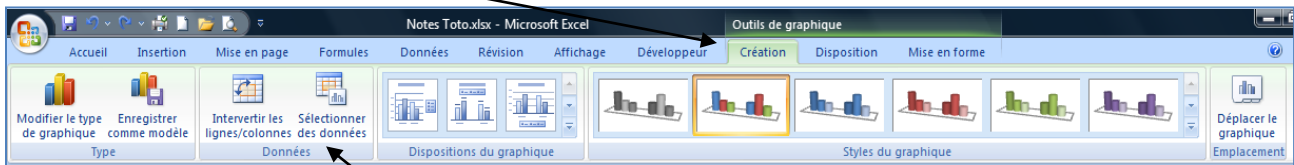


- **Onglet Création**
- Groupe Type
- 1 clic sur **Modifier le type de Graphique**
- Choisir le nouveau type

### Intervertir les lignes et les colonnes

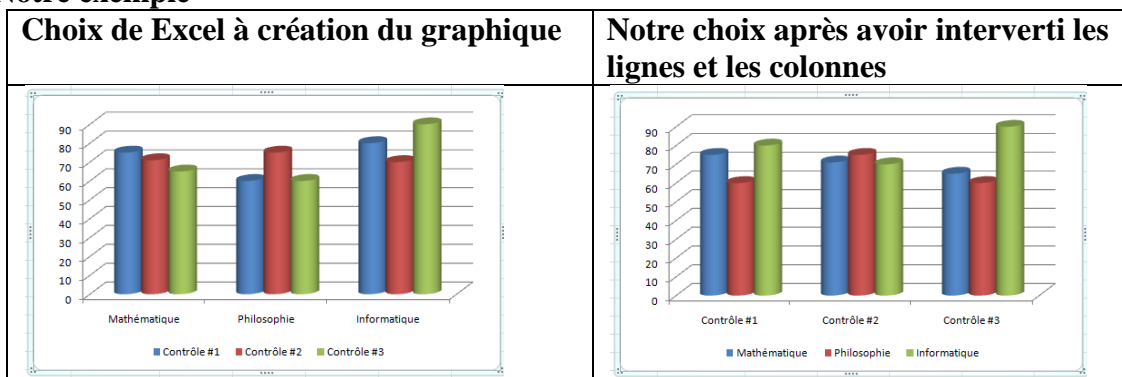
(pour une présentation particulière du graphique)

- **Intervertir** l'axe des abscisses (lignes sélectionnées) et la légende (colonnes sélectionnées)
- Sélectionner la zone Graphique
- Dans l'Onglet contextuel graphique: **Outils du graphique**
- Onglet **Création**



- Données
- 1 clic sur **Intervertir les lignes/colonnes**

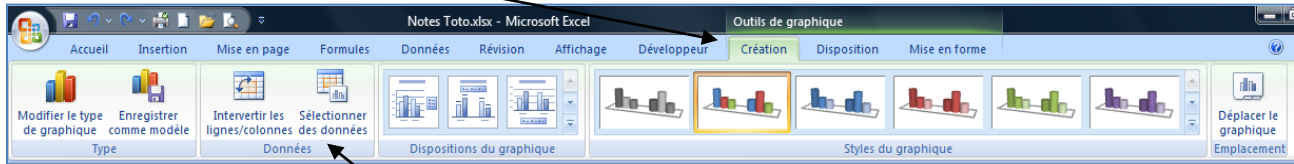
### Notre exemple



**Modifier ou corriger des données du graphique**

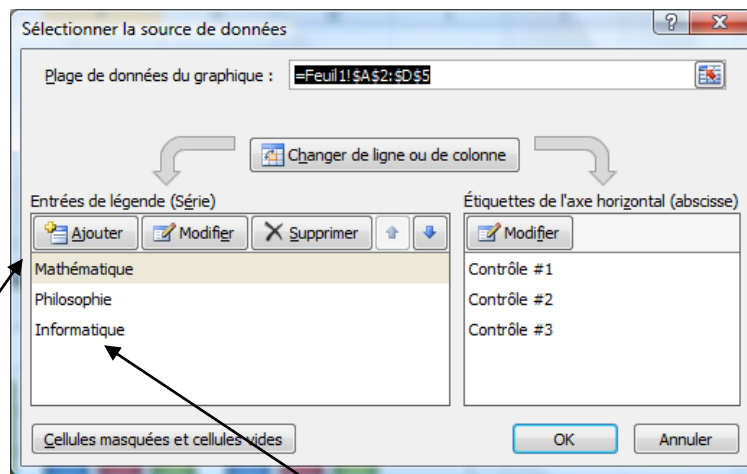
**Modifier les séries**

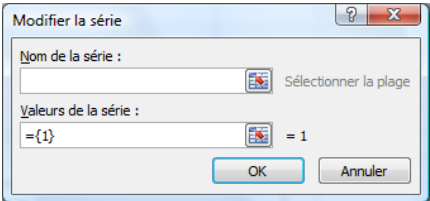
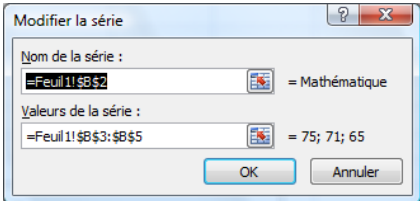
- Sélectionner la zone Graphique
- Dans l'Onglet contextuel graphique: **Outils du graphique**
- Onglet **Création**



- Groupe Données
- 1 clic sur **Sélectionner les données**

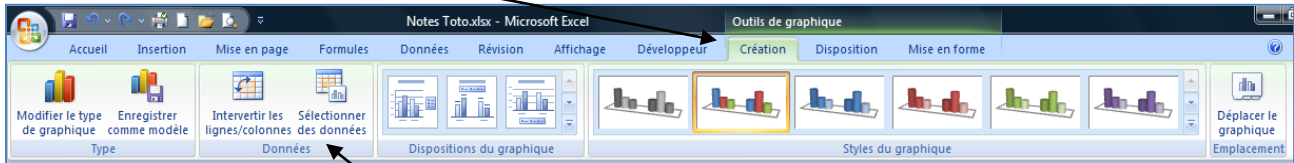
**Excel affiche:**



<b>Ajouter</b>	<b>Modifier</b>	<b>Supprimer</b>
Permet de sélectionner une nouvelle série (oubliée)	Permet de modifier la sélection des données de la série	Supprime la série
1 clic sur <b>Ajouter</b> <b>Excel affiche</b>  Sélectionner le champ pour le <b>Nom de la série</b> dans le tableau de la feuille de calcul  Sélectionner les <b>Valeurs de la série</b> dans la feuille de calcul	Choisir une série 1 clic sur <b>Modifier</b> <b>Excel affiche</b>  Modifier le <u>champ</u> pour le nom de la série Modifier le <u>champ</u> pour les <b>Valeurs de la série</b>	Choisir une série 1 clic sur <b>Supprimer</b>  <b>Excel <u>supprime</u> la série</b>

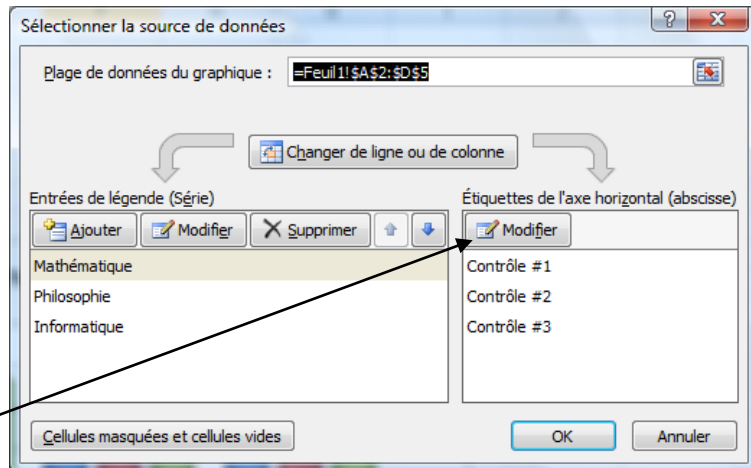
### Modifier les étiquettes de l'abscisse (axe horizontal)

- Sélectionner la zone Graphique
- Dans l'Onglet contextuel graphique: **Outils du graphique**
- Onglet **Création**



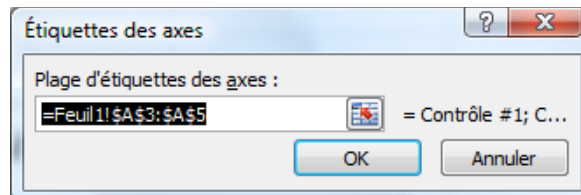
- Groupe Données
- 1 clic sur **Sélectionner les données**

**Excel affiche:**



- 1 clic **Modifier**

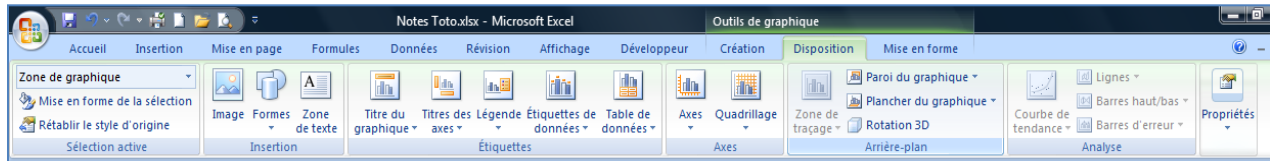
**Excel affiche:**



- Sélectionner les nouvelles données pour l'abscisse (axe horizontal) dans la feuille de calcul

## Disposition des éléments du graphique

- Dans Outils du graphique
- Sélectionner le graphique

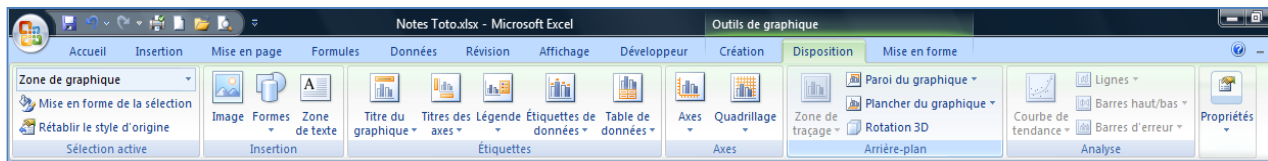


Choisir l'emplacement du titre du graphique

Choisir l'emplacement de titre des axes

Choisir l'emplacement de la légende

Choisir l'emplacement des étiquette de données

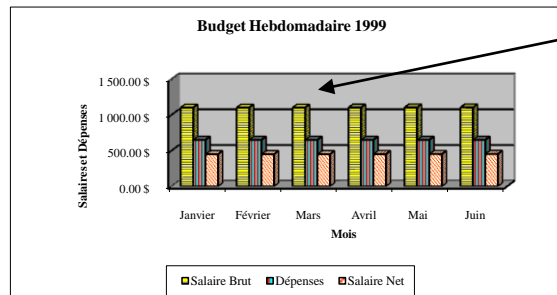


## Ajouter des formes et une zone de texte

### Ajout d'une zone de texte

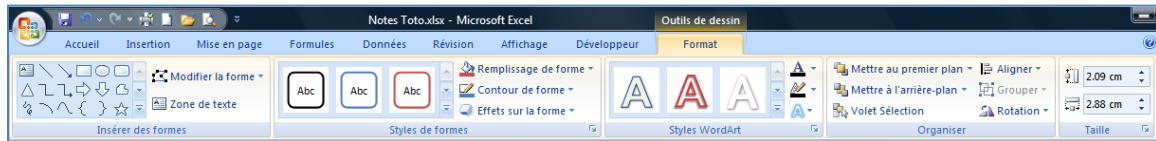
- Sélectionner la zone Graphique
- Dans l'Onglet contextuel graphique: **Outils du graphique**
- Onglet **Disposition**
- **Groupe Insertion**
- **Zone de texte**
- Dessiner la zone de texte avec le **BG** de la souris
- Écrire le texte
- Faire la mise en forme (Police, taille, couleur, bordure, etc.)

### Exemple



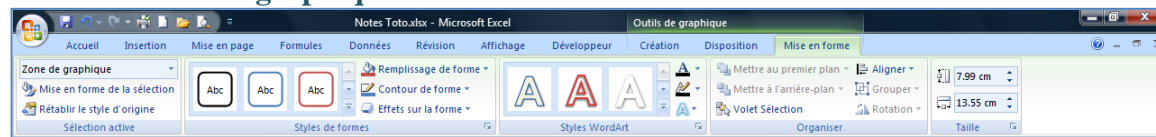
Augmentation du salaire brut à partir du mois de Mars

### Ajout d'une ou plusieurs flèche(s) pour relier la zone de texte au graphique



- Sélectionner la zone de texte
- Dans **Outils de dessin**
- Onglet **format**
- **Groupe Insérer des formes**
- Sélectionner la **flèche**
- Placer point d'insertion près de la zone de texte
- Tracer la flèche de la zone vers la graphique

### Mise en forme du graphique



**Ajout de motifs**  
**Couleur de fond**  
**Bordure**

**Graphique combiné**

1. 1 clic avec **BD** sur la colonne à modifier
2. Choisir: **Modifier le type du graphique série de données**
3. Choisir le type désiré

**Attention!!!**  
Les graphiques combinés sont disponibles en 2D seulement

