

# Livret de Cours

## Excel 2010

### Niveau I

<i>Présentation .....</i>	<i>4</i>
<i>Affichage.....</i>	<i>10</i>
<i>La saisie.....</i>	<i>14</i>
<i>Les grands tableaux.....</i>	<i>18</i>
<i>Sélection .....</i>	<i>22</i>
<i>Les classeurs .....</i>	<i>26</i>
<i>Insertion   Suppression .....</i>	<i>34</i>
<i>Mise En Forme OI.....</i>	<i>38</i>
<i>Mise En Forme, suite .....</i>	<i>46</i>
<i>Structure "Tableau" Mise en forme .....</i>	<i>52</i>
<i>Mise en page 1ere partie .....</i>	<i>58</i>
<i>Formules, opérateurs mathématiques. ....</i>	<i>66</i>
<i>Fonctions simples .....</i>	<i>70</i>
<i>Structure Tableau et Calculs.....</i>	<i>76</i>
<i>Copier déplacer.....</i>	<i>80</i>
<i>Les dates.....</i>	<i>84</i>
<i>Les listes et séries .....</i>	<i>88</i>
<i>Boite de dialogue, série de données.....</i>	<i>92</i>
<i>Références relatives   absolues .....</i>	<i>96</i>
<i>Graphiques .....</i>	<i>100</i>
<i>Base de Données Saisie et consultation .....</i>	<i>108</i>
<i>Structure "Tableau" et données .....</i>	<i>116</i>
<i>Trier.....</i>	<i>122</i>
<i>Sous-Totaux.....</i>	<i>126</i>
<i>Incorporation simple d'Excel dans Word .....</i>	<i>130</i>



## Sommaire

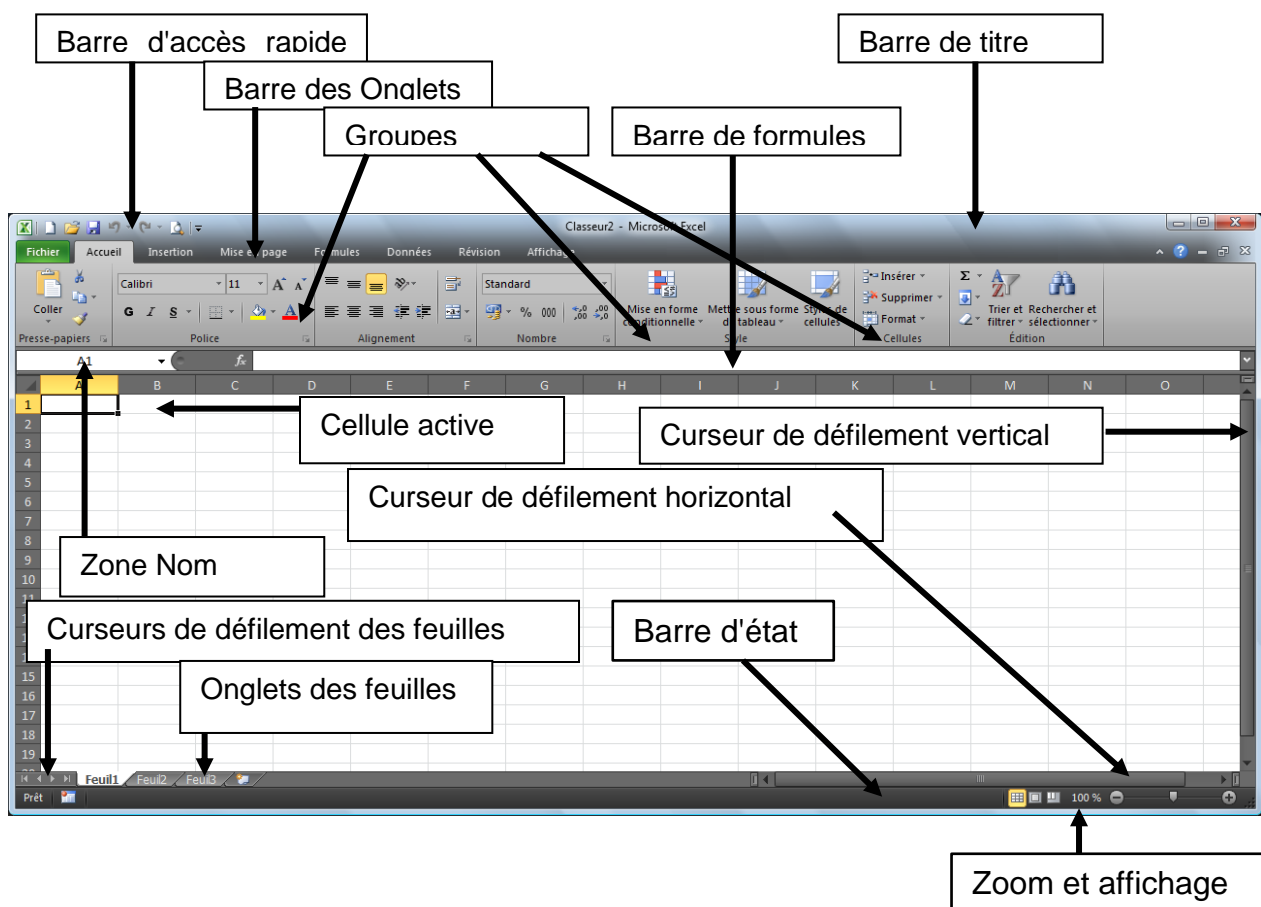
<b>Présentation .....</b>	<b>4</b>
<b>I. L'ECRAN .....</b>	<b>4</b>
<b>II. NOUVEAU CONCEPT OFFICE 2007 / 2010. ....</b>	<b>5</b>
1. SCHEMA. ....	5
2. ONGLET FICHIER. ....	5
3. AUTRES ONGLETS. ....	5
4. GROUPES. ....	5
5. BOUTONS D'UN GROUPE. ....	6
6. AFFICHER, MASQUER LES BOUTONS DU RUBAN. ....	6
7. ACCES, BOITE DE DIALOGUE. ....	6
8. LE LANCEUR DE BOITE DE DIALOGUE. ....	6
9. LA BOITE DE DIALOGUE "FORMAT DE CELLULE" ONGLET "POLICE". (EXEMPLE). ....	6
10. MENU CONTEXTUEL & BARRE CONTEXTUELLE. ....	7
11. BARRE D'ACCES RAPIDE. ....	7

# Présentation

## I. L'ECRAN

EXCEL 2010 offre un classeur composé de plusieurs feuilles de calcul. Chaque feuille de calcul est formée de 1 048 576 lignes et 16 384 colonnes. L'intersection d'une ligne et d'une colonne est une cellule.

Chaque cellule ou colonne a, au départ, une largeur standard qui pourra être modifiée. Cependant une cellule peut contenir des informations plus longues.



## II. NOUVEAU CONCEPT OFFICE 2007 / 2010.

### 1. Schéma.

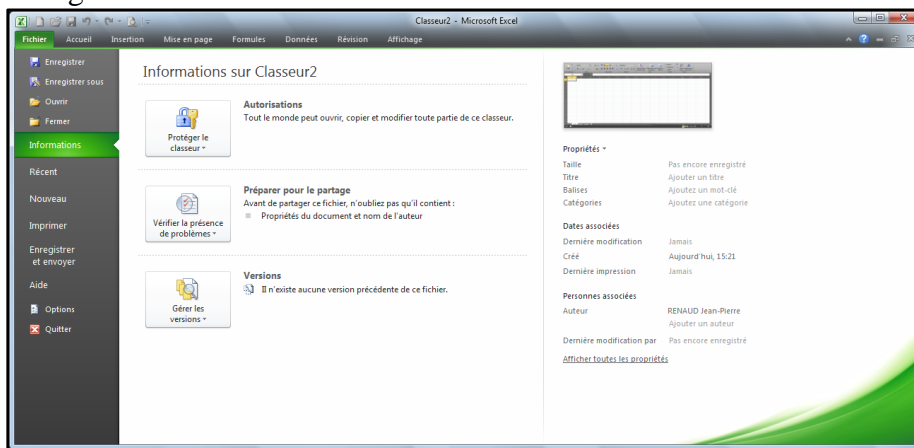


### 2. Onglet fichier.

Il correspond au bouton **"Office"** de la version 2007 et au menu fichier des versions antérieures. C'est le seul onglet à ressembler aux menus d'autrefois.

Il permet aussi d'accéder aux **"Options"** d'Excel.

❖ Cliquer sur l'onglet **"Fichier"**.



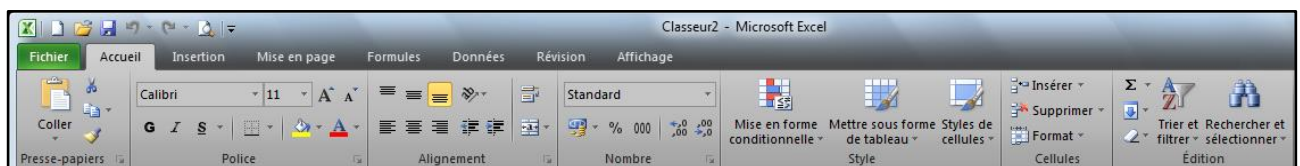
Pour quitter l'onglet **"Fichier"**,

❖ Cliquer à nouveau sur l'onglet **"Fichier"**, si nécessaire.

### 3. Autres Onglets.

Chaque onglet correspond à une idée clé.

L'onglet **"Développeur"** n'est pas présent par défaut. C'est un outil pour les utilisateurs avancés. Il faut modifier les **"options"** d'Excel pour le faire apparaître.



### 4. Groupes.

Chaque onglet est composé de **"groupes"**.

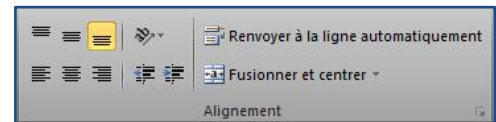
Par exemple, ici l'onglet **"Accueil"** est composé des groupes :

➤ Presse-papiers.	➤ Style.
➤ Police,	➤ Cellules
➤ Alignement,	➤ Edition
➤ Nombre	

## 5. Boutons d'un groupe.

Les boutons permettent de réaliser directement une action.

Les boutons du groupe "Alignement" de l'onglet "Accueil".



## 6. Afficher, masquer les boutons du ruban.

❖ Réaliser un double clic sur un des onglets du ruban.

## 7. Accès, Boîte de dialogue.

Une boîte de dialogue permet de faire différents choix de paramétrage.

L'accès à ces boîtes est moins aisé que dans les versions précédentes mais elles sont aussi moins nécessaires.

Les accès pourront être multiples. Ce peut être par :

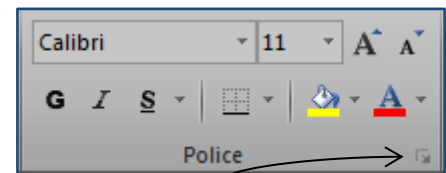
- L'onglet "**Fichier**",
- Des choix dans une liste déroulante,
- Des choix dans le menu contextuel,
- Le lanceur de boîte de dialogue quand il existe.

La présence de "..." indique l'existence d'une boîte de dialogue.

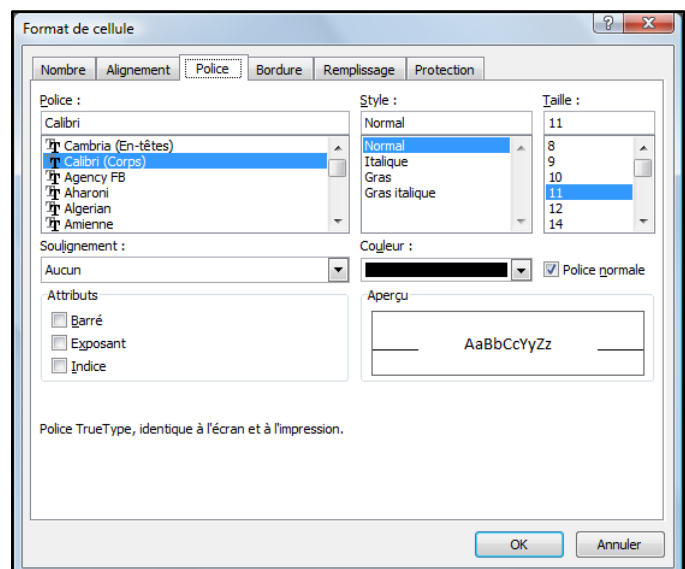
## 8. Le lanceur de boîte de dialogue.

Le lanceur de boîte de dialogue, s'il existe est placé à droite du nom de groupe.

(Exemple : le lanceur de boîte de dialogue du groupe "**Police**")



## 9. La boîte de dialogue "Format de Cellule" Onglet "Police". (Exemple)



## 10. Menu contextuel & barre contextuelle.

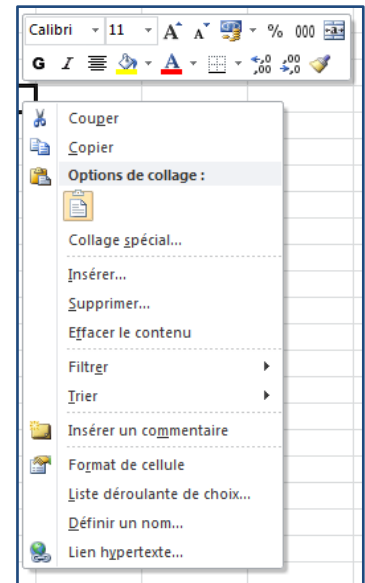
L'usage du menu contextuel permet un accès rapide aux commandes.

Excel analyse les différentes actions que vous êtes susceptible de réaliser à cet endroit et vous propose un menu correspondant.

Une "**barre contextuelle**" peut également apparaître.

Ci-contre un exemple de menu contextuel et barre contextuelle concernant une sélection de cellule.

- ❖ Sélectionner si nécessaire. (Voir Chapitre 2)
- ❖ Réaliser un **clic droit** sur la sélection ou à un endroit de l'écran.

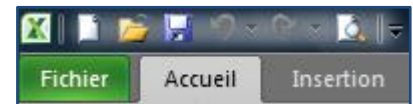


## 11. Barre d'accès rapide.

Un certain nombre de boutons utilisés couramment dans les versions antérieures à 2007 ne sont pas présents dans les onglets du ruban. Les boutons du ruban ne sont pas toujours visibles en fonction de l'onglet utilisé.

Il peut donc être intéressant de placer les plus utilisés, ou ceux difficilement classables, dans une barre toujours visible, la **barre d'accès rapide**.

Cependant cette barre devra être personnalisée. Nous traiterons ce sujet un peu plus tard.







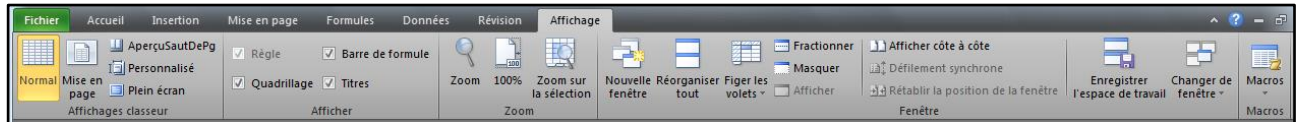
## Sommaire

<i>Affichage</i> .....	10
<b>III. MODES D’AFFICHAGES.</b> .....	<b>10</b>
1. ONGLET AFFICHAGE.....	10
2. ACTIVATION. ....	10
3. MODES D’AFFICHAGE.....	10
<b>IV. AFFICHER / MASQUER</b> .....	<b>11</b>
1. LE GROUPE AFFICHER / MASQUER. ....	11
<b>V. LE ZOOM.</b> .....	<b>11</b>
1. ROLE DU ZOOM .....	11
2. LE CURSEUR DE ZOOM ET LES BOUTONS DE LA BARRE D’ETAT.....	11
3. LE GROUPE "ZOOM". ....	11
4. BOITE DE DIALOGUE "ZOOM". ....	11

# Affichage

## III. MODES D’AFFICHAGES.

### 1. Onglet *Affichage*.



### 2. *Activation.*

Les différents modes d’affichage peuvent être activés par :

Onglet " <b>Affichage</b> ", groupe " <b>Affichages classeur</b> "	
Boutons d' <b>Affichage</b> de la barre d'états	

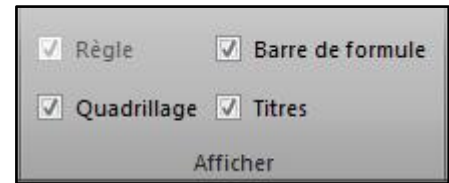
### 3. *Modes d’affichage.*

	<i>C'est le mode de travail classique dans Excel</i>
	<i>Apparu avec la version 2007, il permet de voir à l'écran comme sur le papier.</i>
	<i>Ce mode permet la modification des sauts de page.</i>
	<i>Ce mode donne le maximum de place au tableau</i>
	<i>Permet de définir (memoriser) et d'afficher différents types d'affichage composé de différents paramètres</i>

## IV. AFFICHER / MASQUER

### 1. *Le groupe Afficher / Masquer.*

(À développer)



## V. LE ZOOM.

### 1. *Rôle du zoom*

Le zoom permet d'agrandir ou de rétrécir l'affichage du texte. Celui-ci est très pratique.

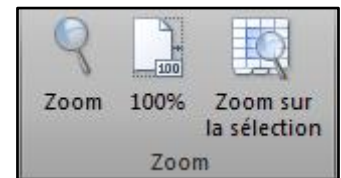
### 2. *Le curseur de Zoom et les boutons de la barre d'état.*

Le curseur est apparu avec la version 2007.

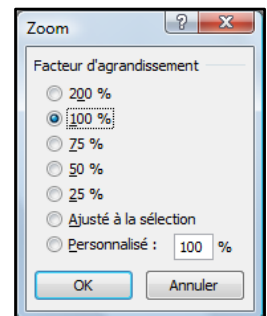


Un double clic sur l'indicateur du taux de zoom active la boîte de dialogue "Zoom".

### 3. *Le groupe "Zoom".*



### 4. *Boîte de dialogue "Zoom".*





## Sommaire

<b>La saisie.....</b>	<b>14</b>
<b>I. SE DEPLACER.....</b>	<b>14</b>
1. UTILISER LES BARRES DE DEFILEMENT. ....	14
a) Flèches.....	14
b) Curseurs de défilement .....	14
2. OBTENIR LA BOITE DE DIALOGUE ATTEINDRE. ....	14
a) Onglet "Accueil", groupe "Edition" / Rechercher et Sélectionner" / "Atteindre..." .....	14
b) Atteindre, raccourci clavier. ....	14
3. RENSEIGNER LA BOITE DE DIALOGUE. ....	15
4. UTILISER LA ZONE NOM POUR ATTEINDRE UNE CELLULE (LE PLUS FACILE). ....	15
5. QUELQUES RACCOURCIS CLAVIER.....	15
<b>II. SAISIR DES DONNEES .....</b>	<b>15</b>
1. SAISIE .....	15
2. MODIFICATION. ....	15
a) Sur la zone de formule.....	15
b) Directement dans la cellule.....	16
3. SORTIR D'UNE MODIFICATION SANS LA VALIDER. ....	16
4. SAISIR UNE DATE. ....	16

# La saisie

## I. SE DEPLACER

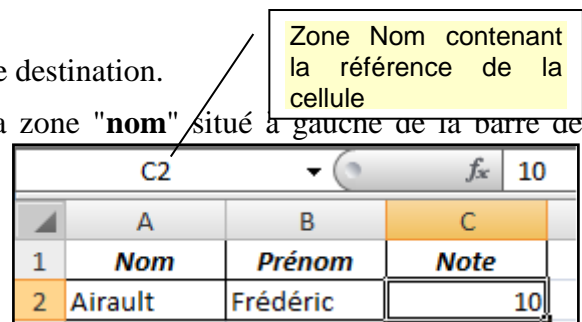
### 1. *Utiliser les barres de défilement.*

#### a) Flèches.

Les flèches "haute", "basse", "gauche", "droite" des barres de défilement verticales et horizontales permettent respectivement de monter et descendre d'une ligne, de se déplacer d'une colonne vers la droite ou vers la gauche.

Cependant il est nécessaire de cliquer dans la cellule de destination.

La référence de la cellule active est indiquée dans la zone "nom" située à gauche de la barre de formule



#### b) Curseurs de défilement

On peut réaliser un "cliqué glissé" des curseurs de défilement situés sur les barres de défilement.

Le déplacement s'effectue alors uniquement sur la partie saisie de la feuille.

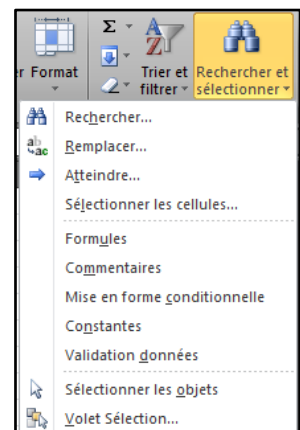
Un clic entre le curseur et une flèche provoque un déplacement de l'équivalent d'un écran dans le sens de la flèche.

### 2. *Obtenir la boîte de dialogue Atteindre.*

#### a) Onglet "Accueil", groupe "Edition" / Rechercher et Sélectionner / "Atteindre..."

#### b) Atteindre, raccourci clavier.

❖ <F5> ou <Ctrl> T



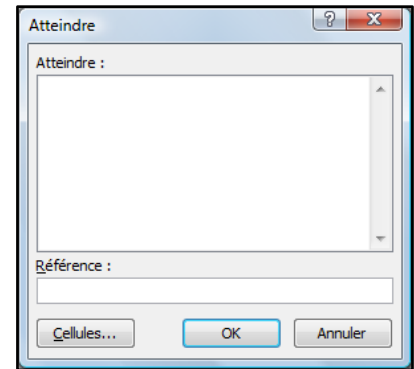
### 3. Renseigner la boîte de dialogue.

- ❖ Choisir une référence indiquée ou Saisir une nouvelle référence.
- ❖ Cliquer sur Ok.

**Remarque** : dans la liste peuvent figurer des noms de plage (voir chapitre correspondant).

### 4. Utiliser la zone Nom pour atteindre une cellule (le plus facile).

- ❖ Cliquer sur la zone **nom**.
- ❖ Saisir la référence.
- ❖ Valider par <Entrée>.



**Remarque** : Pour atteindre une plage nommée.

- ❖ Cliquer sur la flèche de liste.
- ❖ Choisir le nom.

### 5. Quelques raccourcis clavier

Début de tableau	Fin de tableau	Début de ligne
<Ctrl> ⌵	<Ctrl> fin	⌵

## II. SAISIR DES DONNEES

### 1. Saisie

- ❖ Se placer dans la cellule concernée.
- ❖ Réaliser la saisie sans mise en forme.
- ❖ Appuyer sur la touche <Entrée>.

Ou

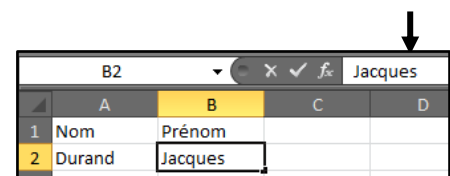
- ❖ Appuyer sur une flèche de direction ou la touche de tabulation pour passer à la cellule suivante.

**Remarque** : Si vous avez sélectionné au préalable une plage de cellule, vous pouvez vous déplacer par la touche de tabulation dans cette sélection.

### 2. Modification.

#### a) Sur la zone de formule.


- ❖ Se positionner sur la cellule à modifier.
- ❖ Cliquer sur la zone de formule.
- ❖ Positionner le point d'insertion à l'endroit désiré en utilisant les flèches ou la souris.
- ❖ Supprimer, insérer comme dans un traitement de texte.
- ❖ Valider par <Entrée> ou clic sur le bouton "Entrer" ✓ de la barre de formule.



**b) Directement dans la cellule.**

- ❖ Réaliser un "**double-clic**" sur la cellule à modifier.

**Ou**

- ❖ Sélectionner la cellule.
- ❖ Appuyer sur la touche <F2>.
- ❖ Positionner le point d'insertion à l'endroit désiré en utilisant les flèches du clavier ou la souris.
- ❖ Supprimer, insérer comme dans un traitement de texte.
- ❖ Valider par <Entrée> ou clic sur le bouton "**Entrer**". 

**3. *Sortir d'une modification sans la valider.***

- ❖ Appuyer sur la touche du clavier <Echapp>

**Ou**

- ❖ Cliquer sur le bouton "**Annuler**"  de la barre de formule

**4. *Saisir une date.***

Pour saisir une date, il faut indiquer le jour, le mois et l'année avec un séparateur entre chaque information.

Les séparateurs sont le "/" ou le "-"

Pour le dix Janvier deux mille sept, nous saisisons :

10/01/07 ou 10/01/2007

ou 10-01-07 ou 10-01-2007



## Sommaire

*Les grands tableaux. .... 18*

### **I. GERER LES GRANDS TABLEAUX ..... 18**

1.	LA DIFFICULTE DE LA SAISIE DANS LES GRANDS TABLEAUX. ....	18
2.	ONGLET "AFFICHAGE" GROUPE "FENETRE" .....	18
3.	FIGER LES VOLETS. ....	18
4.	LIBERER LES VOLETS .....	18
5.	ROLE DU FRACTIONNEMENT.....	19
6.	FRACTIONNER VERTICALEMENT A LA SOURIS .....	19
7.	FRACTIONNEMENT HORIZONTAL A LA SOURIS .....	19
8.	FRACTIONNEMENT PAR LE BOUTON "FRACTIONNER" .....	20
9.	MODIFIER LE FRACTIONNEMENT. ....	20
10.	SUPPRIMER LE FRACTIONNEMENT. ....	20

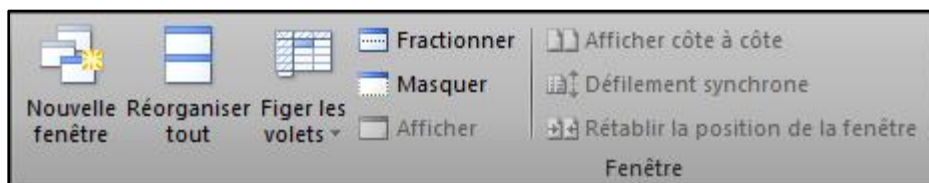
# Les grands tableaux.

## I. GERER LES GRANDS TABLEAUX

### 1. La difficulté de la saisie dans les grands tableaux.

Dans un grand tableau la saisie est difficile car la première ligne ou / et la première colonne peuvent ne pas être visible. Excel offre deux solutions : la **fixation des volets** et le **fractionnement**.

### 2. Onglet "Affichage" groupe "Fenêtre".



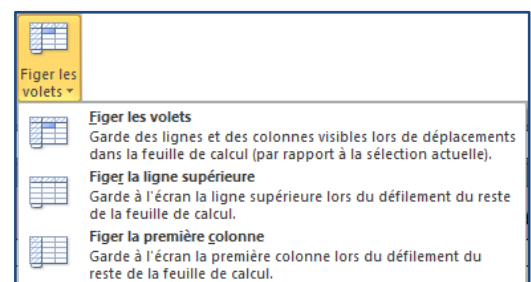
### 3. Figer les volets.

- ❖ Se placer sur la cellule immédiatement à droite de la colonne à conserver et immédiatement en dessous de la ligne à conserver (**exemple** : en B2 si l'on souhaite garder la ligne 1 et la colonne A).
- ❖ Choisir l'Onglet "Affichage", groupe "Fenêtre" / **Figer les volets** / **Figer les volets**.
- ❖ Choisir l'option désirée.

	A	B	C
1		Billard	Erard
2	lundi 03	10	10
3	mardi 04	10	10
4	mercredi 05	10	10

Ligne à conserver

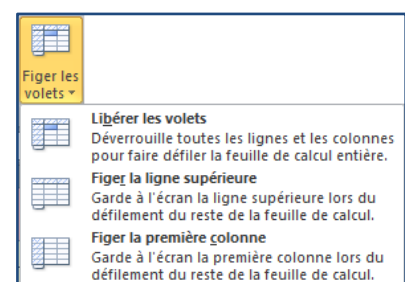
Colonne à conserver



### 4. Libérer les volets

Pour revenir à la situation antérieure :

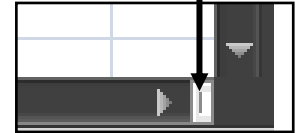
- ❖ Choisir l'Onglet "Affichage", groupe "Fenêtre" / **Figer les volets** / **Libérer les volets**.



## 5. Rôle du fractionnement.

Le fractionnement permet de visualiser simultanément plusieurs parties d'une feuille. Par exemple le haut de la feuille et les résultats situés en bas de la feuille.

Il permettra aussi la saisie dans les grands tableaux en faisant glisser les barres en dessous de la dernière ligne et à droite de la dernière colonne à conserver.



## 6. Fractionner verticalement à la souris

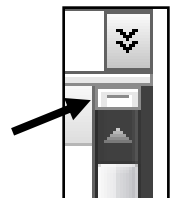
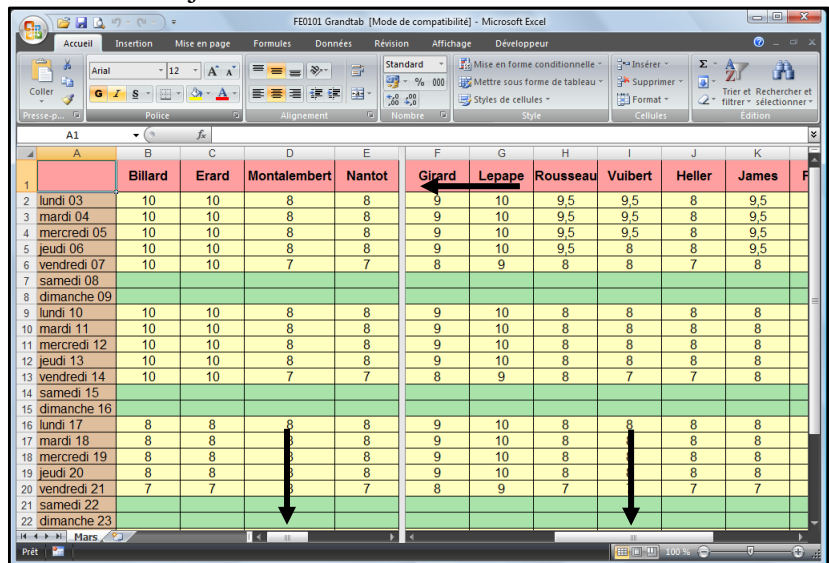
- ❖ Sélectionner une cellule au niveau du fractionnement désiré.
- ❖ Réaliser un double clic sur le bouton situé juste à droite de la flèche droite de l'ascenseur horizontal.

L'écran est fractionné verticalement en deux parties égales.

Ou

- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" sur le bouton situé juste à droite de la flèche droite de la barre de défilement horizontale et positionner ainsi la barre de fractionnement

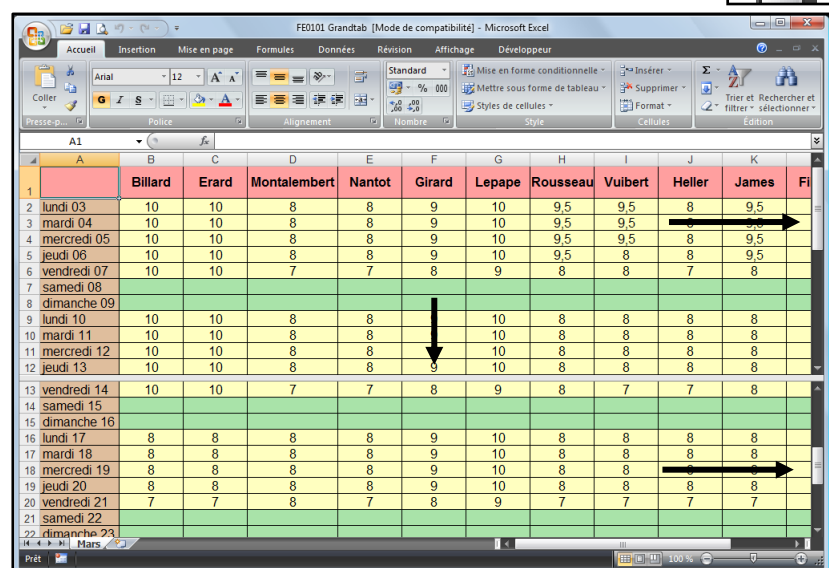
Vous pouvez constater que le déplacement dans les deux fractions est indépendant.



## 7. Fractionnement horizontal à la souris

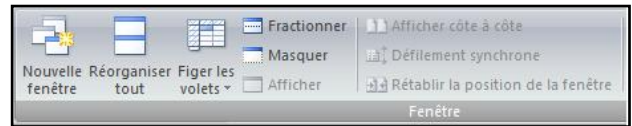
- ❖ Pratiquer comme pour le fractionnement vertical mais cette fois sur le bouton situé juste au-dessus de la flèche haute de l'ascenseur vertical.

Il est possible de combiner le fractionnement horizontal et vertical et obtenir ainsi 4 parties distinctes.



## 8. Fractionnement par le bouton "Fractionner".

- ❖ Sélectionner la cellule qui constituera le coin supérieur gauche de la dernière fraction.
- ❖ Onglet "Affichage" groupe "Fenêtre" / Fractionner.



Nous obtiendrons un fractionnement

- Horizontal juste au-dessus de la cellule sélectionnée.
- Vertical juste à droite de la cellule sélectionnée.

## 9. Modifier le fractionnement.

- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" sur les barres de fractionnement.

## 10. Supprimer le fractionnement.

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Onglet "Affichage" groupe "Fenêtre" / Fractionner.</li> </ul>	<b>Ou</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pousser les barres en haut, bas, gauche, droite</li> <li>ou</li> <li>❖ Réaliser un double clic sur la/les barres de fractionnement.</li> </ul>
--	-----------	---

## Sommaire

<b>Sélection .....</b>	<b>22</b>
<b>I. DEFINITIONS PREALABLES.....</b>	<b>22</b>
1. PLAGE DE CELLULE. ....	22
2. TETE DE LIGNE.....	22
3. TETE DE COLONNE.....	22
<b>II. SELECTIONNER SIMPLEMENT. ....</b>	<b>22</b>
1. SELECTIONNER UNE CELLULE. ....	22
2. SELECTIONNER UNE PLAGE DE CELLULES PAR "CLIQUE-GLISSE".....	22
3. SELECTIONNER UNE LIGNE. ....	23
4. SELECTIONNER DES LIGNES.....	23
5. SELECTIONNER UNE COLONNE. ....	23
6. SELECTIONNER DES COLONNES.....	23
7. SELECTIONNER LA TOTALITE DU DOCUMENT.....	23
8. SELECTIONNER DES PLAGES NON CONTIGUËS.....	23
<b>III. SELECTIONNER DE GRANDES PLAGES. ....</b>	<b>24</b>
1. LA DIFFICULTE DE SELECTIONNER DE GRANDES PLAGES.....	24
2. SELECTION D'UNE PLAGE PAR CLIC <MAJ> CLIC. ....	24
3. SELECTION PAR SAISIE DE LA PLAGE DANS LA ZONE NOM.....	24
4. SELECTION PAR EXTENSION DE LA SELECTION.....	24

# Sélection

## I. DEFINITIONS PREALABLES.

### 1. Plage de cellule.

Une plage de cellule est un ensemble de cellules de forme rectangulaire.

Elle est définie par :

- La référence de la cellule de son coin supérieur gauche,
- La référence de la cellule de son coin inférieur droit,
- Le signe ":" qui veut dire jusqu'à

**Exemple** : la plage A2:C10 qui commence en A2 et termine en C10

	A	B	C
1		Billard	Erard
2	lundi 03	10	10
3	mardi 04	10	10
4	mercredi 05	10	10
5	jeudi 06	10	10
6	vendredi 07	10	10
7	samedi 08		
8	dimanche 09		
9	lundi 10	10	10
10	mardi 11	10	10

### 2. Tête de ligne.

Une tête de ligne est constituée par le **Numéro de la ligne**.

### 3. Tête de colonne.

Une tête de colonne est constituée par la **lettre de la colonne**.

## II. SELECTIONNER SIMPLEMENT.

### 1. Sélectionner une cellule.

- ❖ Cliquer sur la cellule concernée.

*La cellule est entourée d'une bordure noire plus épaisse.*

### 2. Sélectionner une plage de cellules par "Cliqué-glissé".

- ❖ Réaliser un "cliqué glissé" à partir d'une des extrémités de la plage.

**Remarque** : la souris doit prendre la forme d'une grosse croix blanche. La plage est entourée d'une bordure épaisse, les cellules sont noires sauf la cellule active, qui est généralement la première.

10	8	8
10	8	8
10	8	8
10	8	8
10	7	7
50	39	39

### 3. Sélectionner une ligne.

- ❖ Cliquer sur la tête de ligne.

### 4. Sélectionner des lignes.

- ❖ Réaliser un cliqué-glissé sur les têtes de lignes.

**Remarque** : Cette méthode est très facile, mais n'est à utiliser que si vous avez réellement besoin de lignes entières. C'est souvent une source d'erreurs.

### 5. Sélectionner une colonne.

- ❖ Cliquer sur la tête de colonne.

### 6. Sélectionner des colonnes.

- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" sur les têtes de colonnes.

### 7. Sélectionner la totalité du document.

- ❖ Cliquer sur le bouton situé à l'intersection des têtes de lignes et des têtes de colonnes.

### 8. Sélectionner des plages non contiguës.


Des plages non contiguës sont des plages qui ne se touchent pas.

#### Première plage.


- ❖ Sélectionner la première plage normalement.

#### Autres plages.

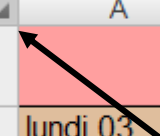
- ❖ Sélectionner les autres plages en maintenant la touche <Ctrl> enfoncée.



	A	B	C
1		Billard	Erard
2	lundi 03	10	10
3	mardi 04	10	10
4	mercredi 05	10	10



	A	B	C
1		Billard	Erard
2	lundi 03	10	10
3	mardi 04	10	10
4	mercredi 05	10	10
5	jeudi 06	10	10



	A	B	C
1		Billard	
2	lundi 03	10	
3	mardi 04	10	

### III. SELECTIONNER DE GRANDES PLAGES.

#### 1. *La difficulté de sélectionner de grandes plages.*

Le cliqué-glissé, est une méthode rapide et simple de sélectionner. Cependant, lors de la sélection de grandes plages, la souris peut s'emballer et nous ne contrôlons plus la sélection.

Nous allons pouvoir utiliser les trois méthodes suivantes qui consistent à marquer le point de départ et le point d'arrivée

#### 2. *Sélection d'une plage par Clic <Maj> clic.*

- ❖ Cliquer sur une des cellules extrêmes.
- ❖ Réaliser un **<Maj> clic** sur la cellule extrême opposée de la sélection.

Touche <Maj> = ↑

#### 3. *Sélection par saisie de la plage dans la zone Nom*

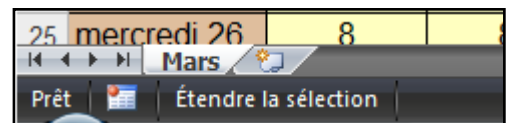
La zone "Nom" est la zone située à gauche de la barre de formule. Elle contient généralement la Référence de la cellule active. (Ex : A1). La barre de formule se situe en dessous des groupes.

- ❖ Cliquer sur la zone "Nom"
- ❖ Saisir la plage de cellule (du type A1:L30, pour la plage allant de A1 jusqu'à L30)
- ❖ Appuyer sur la touche <Entrée> du clavier

*La plage est alors sélectionnée.*

#### 4. *Sélection par extension de la sélection.*

- ❖ Se placer sur la première cellule de la sélection.
- ❖ Appuyer sur la touche **F8** pour activer l'extension de la sélection "**Etendre la sélection**" apparaît sur la barre d'état.
- ❖ Atteindre la dernière cellule de la sélection par la méthode de votre choix.



**Remarque** : Après une action, l'extension de la sélection se désactive automatiquement. Si nécessaire, la désactiver par appui sur la touche <Echapp> ou la touche F8.



## Sommaire

<b>Les classeurs .....</b>	<b>26</b>
<b>I. NOTION DE CLASSEUR. ....</b>	<b>26</b>
1. CLASSEUR ET FEUILLES. ....	26
2. EXEMPLES DE CLASSEURS. ....	26
<b>II. MANIPULATIONS DE CLASSEURS. ....</b>	<b>27</b>
1. CREER UN NOUVEAU CLASSEUR (GROUPE DE FEUILLE) PAR LE BOUTON "NOUVEAU".....	27
2. CREER UN NOUVEAU CLASSEUR VIERGE (GROUPE DE FEUILLE) PAR L'ONGLET FICHIER.....	27
3. CREER UN NOUVEAU CLASSEUR A PARTIR D'UN MODELE. ....	27
4. OUVRIR UN CLASSEUR DEJA EXISTANT. ....	27
5. ENREGISTRER UN CLASSEUR SOUS UN AUTRE NOM OU A UN ENDROIT DIFFERENT. ....	27
6. ENREGISTRER UN CLASSEUR EN UTILISANT LE MEME NOM ET LE MEME LIEU DE STOCKAGE.....	28
7. FERMER UN CLASSEUR. ....	28
<b>III. MANIPULATION DE FEUILLES.....</b>	<b>28</b>
1. ACTIVER UNE FEUILLE.....	28
2. RENOMMER UNE FEUILLE DANS UN CLASSEUR A L'AIDE DE LA SOURIS. ....	28
3. FAIRE DEFILER LES DIFFERENTES FEUILLES ....	28
4. CREER (INSERER) UNE NOUVELLE FEUILLE PAR L'ONGLET "INSERER UNE FEUILLE...".....	28
5. CREER (INSERER) UNE FEUILLE PAR LE BOUTON "INSERER" DU RUBAN. ....	28
6. DEPLACER UNE FEUILLE A L'AIDE DE LA SOURIS.....	28
7. COPIER UNE FEUILLE A L'AIDE DE LA SOURIS. ....	29
8. SELECTIONNER PLUSIEURS FEUILLES NON CONTIGUËS. ....	29
9. SELECTIONNER PLUSIEURS FEUILLES CONTIGUËS. ....	29
10. SUPPRIMER UNE OU DES FEUILLES PAR LE BOUTON "SUPPRIMER" DU RUBAN.....	29
11. QUITTER EXCEL.....	29
<b>IV. MANIPULATION DE FEUILLES PAR LE MENU CONTEXTUEL. ....</b>	<b>30</b>
1. CREER (INSERER) UNE NOUVELLE FEUILLE PAR LE MENU CONTEXTUEL. ....	30
2. RENOMMER UNE FEUILLE DANS UN CLASSEUR PAR LE MENU CONTEXTUEL.....	30
3. SUPPRIMER UNE OU DES FEUILLES PAR LE MENU CONTEXTUEL.....	30
4. DEPLACER UNE FEUILLE PAR LE MENU CONTEXTUEL. ....	30
5. POURQUOI COPIER UNE FEUILLE.....	30
6. COPIER UNE FEUILLE PAR LE MENU CONTEXTUEL. ....	30
<b>V. MANIPULATION DE FEUILLES (COMPLEMENTS).....</b>	<b>31</b>
1. DEPLACER, COPIER UNE FEUILLE VERS UN NOUVEAU CLASSEUR. ....	31
2. DEPLACER, COPIER UNE FEUILLE VERS UN CLASSEUR EXISTANT.....	31

# Les classeurs

## I. NOTION DE CLASSEUR.

### 1. *Classeur et feuilles.*

Dans Word, chaque document correspond à un "**Fichier**".

Dans Excel, un classeur correspond à un fichier. Le nom du "**Classeur**" sera donc le nom du "**Fichier**" obtenu au moment du premier enregistrement du classeur.

Ce classeur est constitué d'un **ensemble d'éléments**.

Ces éléments sont généralement des "**Feuilles**", "**Feuilles de calcul**", "**Feuilles de graphiques**".

La feuille est représentée par son "**Onglet**". Par défaut les "**Feuilles de calcul**" se nomment "**Feuil 1, Feuil 2, Feuil 3...**". Les feuilles pourront être renommées directement dans le classeur.

### 2. *Exemples de classeurs.*


Les classeurs évitent la multiplication des fichiers. Ils permettent de regrouper des informations. On peut imaginer de multiples types de classeurs.

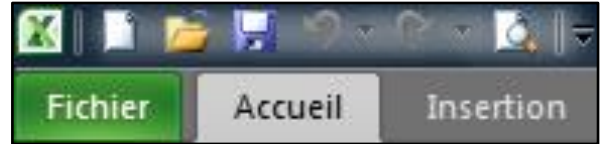
#### Par exemple :

- Un classeur collectant l'activité de mes salariés sur toute l'année avec une feuille par mois et une feuille récapitulative.
- Un classeur collectant l'activité de mes salariés avec une feuille par salarié et une feuille récapitulative.
- ...

## II. MANIPULATIONS DE CLASSEURS.

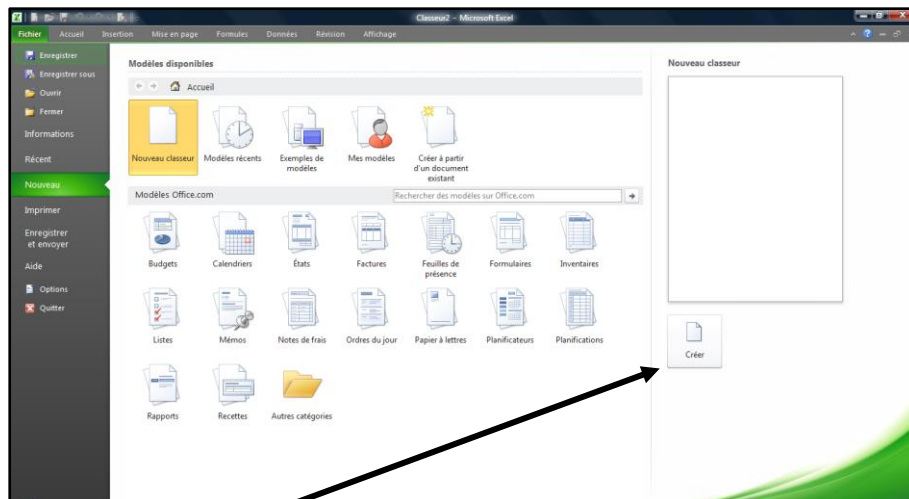
### 1. *Créer un nouveau classeur (Groupe de feuille) par le bouton "Nouveau"*

- ❖ Cliquer sur le bouton "Nouveau" de la barre d'accès rapide. 
- (Il est nécessaire d'avoir intégré ce bouton au préalable.)



### 2. *Créer un nouveau classeur Vierge (Groupe de feuille) par l'onglet Fichier.*

- ❖ Choisir **Fichier / Nouveau.**



- ❖ Cliquer sur Créer.

### 3. *Créer un nouveau classeur à partir d'un modèle.*

- ❖ Choisir **Fichier / Nouveau.**
- ❖ Choisir la catégorie de modèle et le modèle désiré.
- ❖ Cliquer sur **Créer.**

### 4. *Ouvrir un classeur déjà existant.*

- ❖ Choisir **Fichier / Ouvrir.**
- ❖ Indiquer le chemin d'accès.
- ❖ Sélectionner le nom du classeur dans la liste et valider.


❖ Ou cliquer le bouton **OUVRIR** de la barre d'accès rapide, s'il y est intégré

**Remarques :** Le fonctionnement est identique à celui de Word, aussi nous ne le développerons pas. Il est possible d'utiliser les nombreuses méthodes d'ouverture offertes par Windows.

### 5. *Enregistrer un classeur sous un autre nom ou à un endroit différent.*

- ❖ Choisir **Fichier / Enregistrer sous.**
- ❖ Indiquer le chemin d'accès.
- ❖ Taper le nom désiré et valider.

**6. Enregistrer un classeur en utilisant le même nom et le même lieu de stockage.**

- ❖ Choisir **Fichier / Enregistrer** Ou Cliquer le bouton  de la barre d'accès rapide. (s'il est présent)

**7. Fermer un classeur.**

- ❖ Choisir **Fichier / Fermer**.

Ou

- ❖ Cliquer la croix "**Fermer**" de la fenêtre du classeur. (pas celle d'Excel)

### III. MANIPULATION DE FEUILLES.

**1. Activer une feuille.**



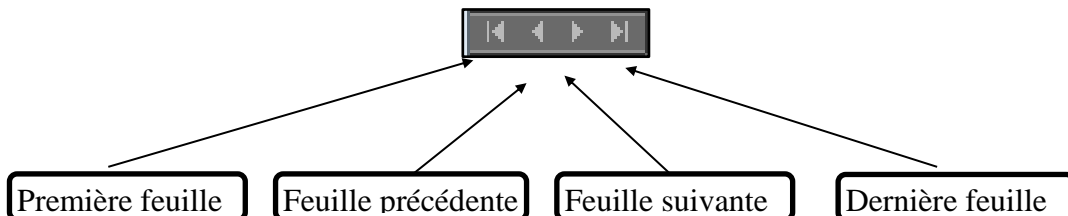
- ❖ Ouvrir le classeur contenant la feuille si nécessaire.
- ❖ Cliquer sur l'onglet de la feuille correspondante.

**2. Renommer une feuille dans un classeur à l'aide de la souris.**

- ❖ Réaliser un double clic sur l'onglet feuille.
- ❖ Saisir le nouveau nom.
- ❖ Valider par la touche <Entrée> du clavier.

**Remarque :** le nom de la feuille n'est pas limité à 8 caractères et peut contenir des espaces. On a toutefois intérêt à être concis pour visualiser un maximum de feuilles.

**3. Faire défiler les différentes feuilles**



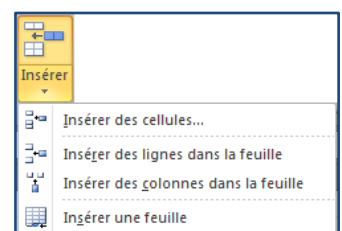
**4. Créer (Insérer) une nouvelle feuille par l'onglet "Insérer une feuille...".**

- ❖ Cliquer sur l'onglet "**Insérer une feuille de calcul**", placé en dernière position.
- ❖ Choisir **Insertion / Feuille**.



**5. Créer (Insérer) une feuille par le bouton "Insérer" du ruban.**

- ❖ Activer l'onglet "**Accueil**" groupe "**Cellules**".
- ❖ Cliquer la flèche de liste du bouton "**Insérer**".
- ❖ Choisir "**Feuille**".



**6. Déplacer une feuille à l'aide de la souris.**

- ❖ Réaliser un "**cliqué-glissé**" de l'onglet de la feuille à déplacer.

### 7. *Copier une feuille à l'aide de la souris.*

- ❖ Réaliser un "**cliqué-glissé**" de l'onglet de la feuille à copier en maintenant la touche <Ctrl> appuyée.
- ❖ Relâcher le bouton de la souris en premier.

### 8. *Sélectionner plusieurs feuilles non contiguës.*

(Feuilles qui ne se touchent pas)

- ❖ Réaliser un clic sur le premier onglet.
- ❖ Réaliser un **Ctrl Clic** sur chacun des autres.

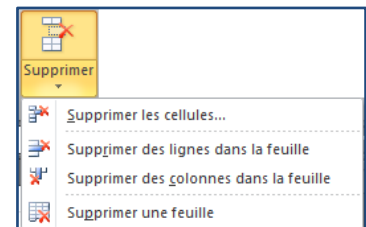
### 9. *Sélectionner plusieurs feuilles contiguës.*

(Feuilles qui se touchent)

- ❖ Réaliser un clic sur le premier onglet.
- ❖ Réaliser un <MAJ> **Clic** sur le dernier onglet.

### 10. *Supprimer une ou des feuilles par le bouton "Supprimer" du ruban.*

- ❖ Activer l'onglet "**Accueil**" groupe "**Cellules**".
- ❖ Cliquer la flèche de liste du bouton "**Supprimer**".
- ❖ Choisir "**Feuille**".



### 11. *Quitter Excel*

- ❖ Choisir **Fichier / Quitter**

Ou

- ❖ Cliquer le bouton "**Fermer**" de la fenêtre. (La croix)

## IV. MANIPULATION DE FEUILLES PAR LE MENU CONTEXTUEL.

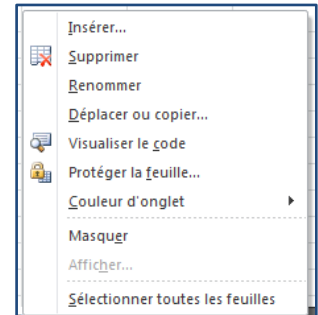
### 1. *Créer (insérer) une nouvelle feuille par le menu contextuel.*

Un menu contextuel apparaît par un clic droit à un endroit (contexte) précis

- ❖ Réaliser un clic droit sur l'onglet de la feuille qui devra suivre.

Dans le menu contextuel :

- ❖ Cliquer sur "**Insérer**".
- ❖ Cliquer sur "**ok**" de la boîte de dialogue "**Insérer...**".



### 2. *Renommer une feuille dans un classeur par le menu contextuel.*

- ❖ Réaliser un clic droit sur l'onglet de la feuille concernée.
- ❖ Choisir "**Renommer**".
- ❖ Saisir le nouveau nom.
- ❖ Valider par la touche <Entrée> du clavier.

### 3. *Supprimer une ou des feuilles par le menu contextuel.*

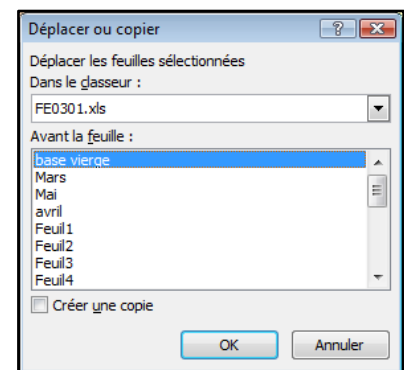
- ❖ Sélectionner la ou les feuilles
- ❖ Réaliser un clic droit sur l'un des onglets sélectionnés.
- ❖ Choisir "**Supprimer...**".
- ❖ Confirmer.

### 4. *Déplacer une feuille par le menu contextuel.*

- ❖ Réaliser un clic droit sur l'onglet de la feuille concernée.

Dans le menu contextuel,

- ❖ Choisir **Déplacer ou copier....**
- ❖ Choisir éventuellement le classeur de destination (il doit être ouvert).
- ❖ Choisir l'emplacement de destination.
- ❖ Valider.



### 5. *Pourquoi copier une feuille.*

Copier une feuille dans son intégralité au lieu de réaliser un "**Copier-Coller**" d'une feuille sur une autre feuille **permet de conserver les hauteurs de ligne et les largeurs de colonnes**.

### 6. *Copier une feuille par le menu contextuel.*

- ❖ Procéder comme pour le déplacement, mais cocher la case "**Créer une copie**".

## V. MANIPULATION DE FEUILLES (COMPLEMENTS)

### 1. *Déplacer, copier une feuille vers un nouveau classeur.*

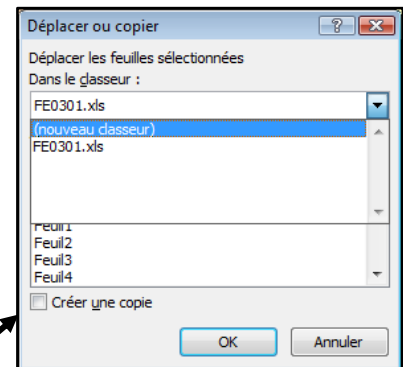
- ❖ Sélectionner la ou les feuilles à déplacer ou à copier.
- ❖ Réaliser un clic droit sur l'onglet de la feuille concernée.

*Dans le menu contextuel,*

- ❖ Choisir **Déplacer ou copier...**

*Dans la boîte de dialogue,*

- ❖ Cliquer sur la flèche de liste de la zone "**Dans le classeur**".
- ❖ Choisir "**Nouveau classeur**".
- ❖ Choisir l'emplacement de destination.
- ❖ Cocher la case "**Créer une copie**" s'il s'agit d'une copie.
- ❖ Valider la boîte de dialogue.



### 2. *Déplacer, copier une feuille vers un classeur existant.*

- ❖ Ouvrir, si nécessaire, le classeur destination.
- ❖ Se positionner sur le classeur source.
- ❖ Sélectionner la ou les feuilles à déplacer ou à copier.
- ❖ Réaliser un clic droit sur l'onglet de la feuille concernée.

*Dans le menu contextuel,*

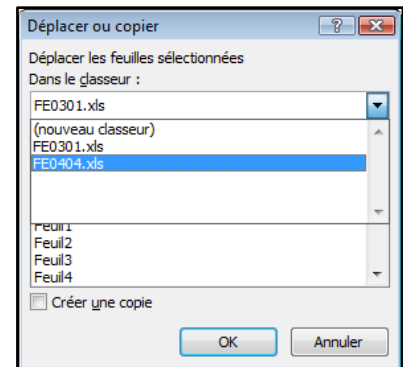
- ❖ Choisir "**Déplacer ou copier...**"

*Dans la boîte de dialogue,*

- ❖ Cliquer sur la flèche de liste de la zone "**Dans le classeur**".
- ❖ Choisir le classeur de destination.

*Dans la zone "Avant la feuille",*

- ❖ Choisir le positionnement de la ou des feuilles.
- ❖ Cocher la case "**Créer une copie**" s'il s'agit d'une copie.
- ❖ Valider la boîte de dialogue.







## Sommaire

<i>Insertion / Suppression</i> .....	<b>34</b>
<b>I. PREAMBULE</b> .....	<b>34</b>
1. SELECTION PREALABLE. ....	34
2. EFFACER / SUPPRIMER ———CONTENU / CONTENANT. ....	34
<b>II. COMMANDES DU RUBAN</b> .....	<b>34</b>
1. ONGLET "ACCUEIL" GROUPE "CELLULES". ....	34
2. BOUTON INSERER. ....	34
3. DECALAGE D'INSERTION POUR LES CELLULES. ....	34
4. FLECHE DE LISTE DU BOUTON INSERER. ....	35
5. BOUTON SUPPRIMER. ....	35
6. DECALAGE DE SUPPRESSION POUR LES CELLULES. ....	35
7. FLECHE DE LISTE DU BOUTON "SUPPRIMER". ....	35
<b>III. RACCOURCIS CLAVIER</b> .....	<b>35</b>
1. INSERTION. ....	35
2. SUPPRESSION. ....	35
3. MENU CONTEXTUELS. ....	36
<b>IV. EFFACER</b> .....	<b>36</b>
1. ONGLET "ACCUEIL", GROUPE "EDITION". ....	36
2. BOUTON EFFACER. ....	36

# Insertion / Suppression

## I. PREAMBULE.

### 1. *Sélection préalable.*

Avant de réaliser une opération d'insertion ou de suppression il faudra bien entendu sélectionner. Il est possible de sélectionner que des cellules mais nous vous conseillons pour plus de rapidité et d'efficacité de :

Opération sur des cellules	Sélectionner les cellules concernées
Opération sur des lignes	Sélectionner une ou plusieurs lignes entières
Opération sur des colonnes	Sélectionner une ou plusieurs colonnes entières

### 2. *Effacer / Supprimer — Contenu / Contenant.*

Le "**Contenant**" est constitué des "**Cellules**", des "**Lignes**" et des "**Colonnes**".

Le "**Contenu**" est l'information stockée ces "**contenants**".

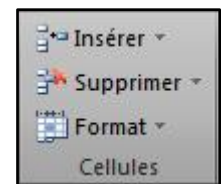
Supprimer consiste à faire disparaître les "**Contenants**" sélectionnés avec leur "**Contenu**".

"**Effacer**" fait disparaître soit le "**Contenu**", soit "**La mise en forme**", soit "Les deux".

La touche <Suppr> du clavier permet d'effacer le "**Contenu**" sans la "**Mise en forme**".

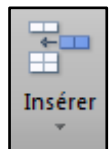
## II. COMMANDES DU RUBAN.

### 1. *Onglet "Accueil" groupe "Cellules".*



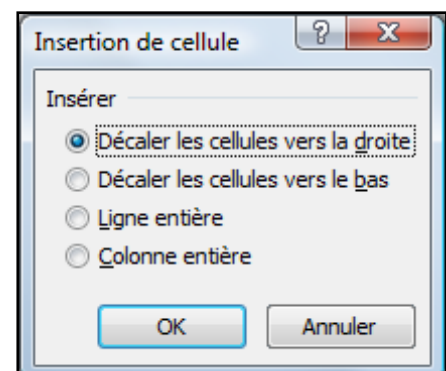
### 2. *Bouton Insérer.*

Provoque une insertion directe, en fonction de la sélection, sans contrôle du décalage pour les cellules.

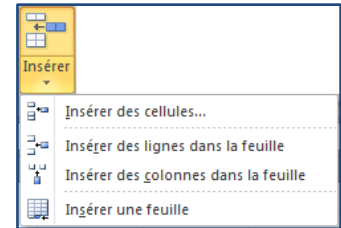


### 3. *Décalage d'insertion pour les cellules.*

Dans les commandes ci-après, nous pourrions obtenir la boîte de dialogue ci-contre.

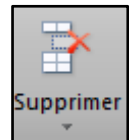


4. *Flèche de liste du bouton Insérer.*



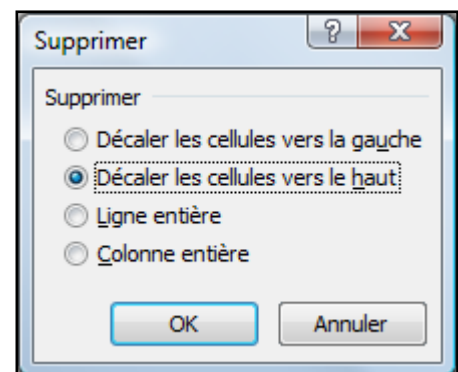
5. *Bouton Supprimer.*

Provoque une suppression directe en fonction de la sélection sans contrôle du décalage pour les cellules.

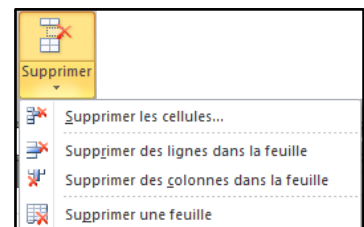


6. *Décalage de suppression pour les cellules.*

Dans les commandes ci-après nous pourrions obtenir la boîte de dialogue ci-contre.



7. *Flèche de liste du bouton "Supprimer".*



### III. RACCOURCIS CLAVIER

1. *Insertion.*

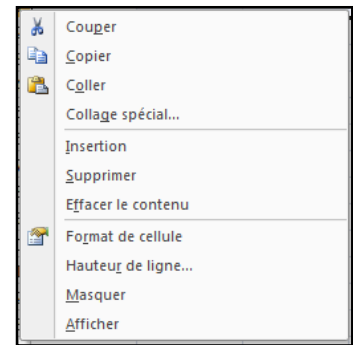
- ❖ Sélectionner.
- ❖ Réaliser un <CTRL> + (plus)

2. *Suppression.*

- ❖ Sélectionner.
- ❖ Réaliser un <CTRL> - (moins)

### 3. *Menu Contextuels.*

- ❖ Sélectionner.
- ❖ Réaliser le clic droit.
- ❖ Choisir l'option.

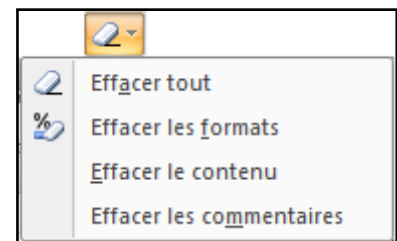


## IV. EFFACER.

### 1. *Onglet "Accueil", groupe "Edition".*



### 2. *Bouton Effacer.*



## Sommaire

<b>Mise En Forme 01.....</b>	<b>38</b>
<b>I. PREAMBULE.....</b>	<b>38</b>
1. NOUVEAUTE 2007 / 2010.....	38
<b>II. ONGLET ACCEUIL.....</b>	<b>38</b>
1. L'ONGLET.....	38
<b>III. POLICE DE CARACTERES. ....</b>	<b>39</b>
1. GROUPE POLICE.....	39
2. BOITE DE DIALOGUE FORMAT DE CELLULE ONGLET POLICE.....	39
<b>IV. COLONNES LIGNES A L'AIDE DE LA SOURIS.....</b>	<b>40</b>
1. MODIFIER LA LARGEUR D'UNE COLONNE.....	40
2. MODIFIER LA LARGEUR DE PLUSIEURS COLONNES CONTIGUËS OU NON.....	40
3. AJUSTEMENT AUTOMATIQUE DE LA LARGEUR DES COLONNES LORS DE LA SAISIE. ....	40
4. AJUSTER AUTOMATIQUEMENT LA LARGEUR DES COLONNES.....	40
5. HAUTEUR DES LIGNES. ....	40
<b>V. ALIGNEMENT DES CELLULES PAR LES BOUTONS. ....</b>	<b>40</b>
1. GROUPE ALIGNEMENT.....	40
2. BOUTON FUSIONNER ET CENTRER. ....	41
3. LA FLECHE DE LISTE DU BOUTON "FUSIONNER ET CENTRER". ....	41
4. LE BOUTON "ORIENTATION DU TEXTE" .....	41
<b>VI. ALIGNEMENT PAR LA BOITE DE DIALOGUE. ....</b>	<b>41</b>
1. ACTIVATION DE LA BOITE DE DIALOGUE FORMAT DE CELLULE ONGLET ALIGNEMENT. ....	41
2. ALIGNEMENT HORIZONTAL.....	42
3. ALIGNEMENT VERTICAL.....	42
4. CONTROLE DU TEXTE. ....	42
a) Renvoi automatique à la ligne. ....	42
b) Renvoi forcé à la ligne.....	42
c) Ajuster. ....	42
d) Fusionner. ....	42
5. ORIENTATION. ....	43
a) Ecriture verticale.....	43
b) Ecriture penchée. ....	43

# Mise En Forme 01

## I. PREAMBULE.

### 1. *Nouveauté 2007 / 2010.*

Depuis la version 2007 les mises en forme peuvent se réaliser rapidement par des styles et notamment des styles de **"Tableau"**.

La notion de **"Tableau"** étant une notion spécifique qui remplace la notion de **"liste de données"** apparue avec la version 2003.

Cette notion de tableau aborde différents thèmes :

- Mises en forme,
- Filtrage des données,
- Calculs automatiques.
- ...

Nous aborderons cette notion ultérieurement.

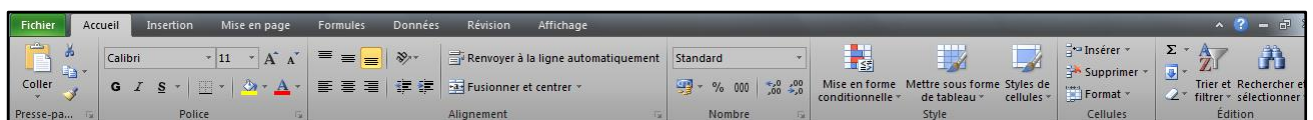
## II. ONGLET ACCUEIL.

### 1. *L'onglet.*

L'onglet Accueil dispose de beaucoup de boutons concernant la mise en forme.

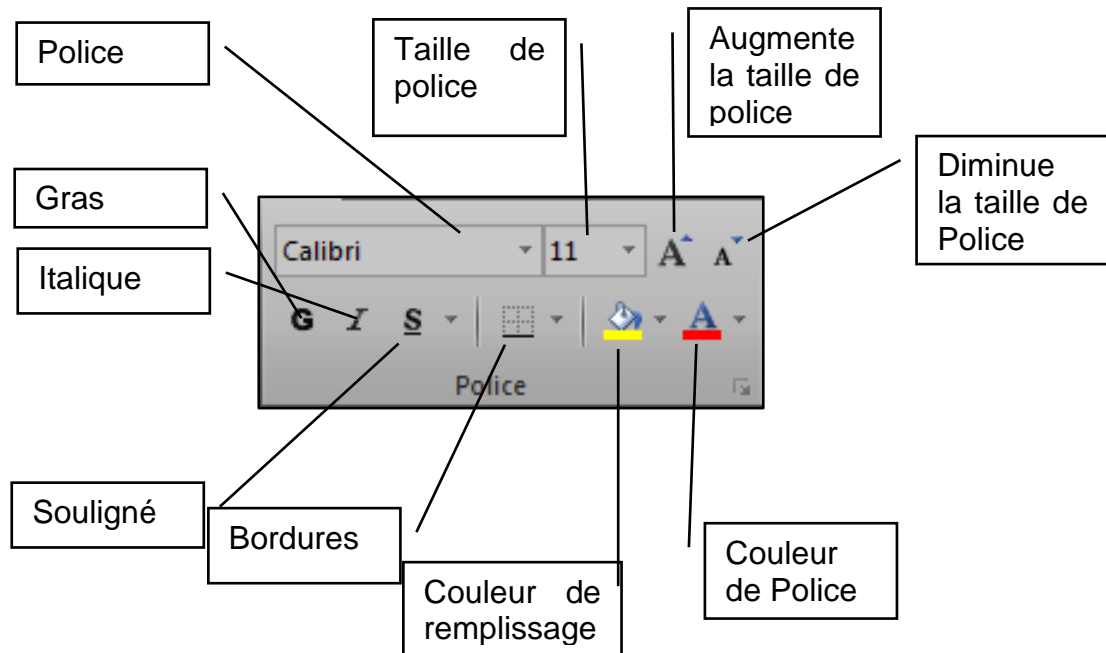
Notamment les groupes :

- Police,
- Alignement,
- Nombre,
- Style,
- Cellules.



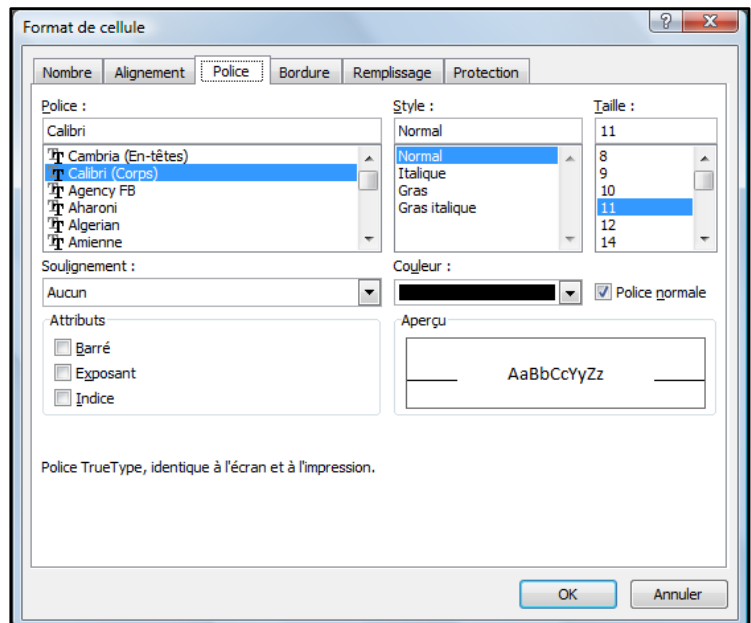
### III. POLICE DE CARACTERES.

#### 1. *Groupe Police.*



#### 2. *Boite de dialogue Format de Cellule onglet Police.*

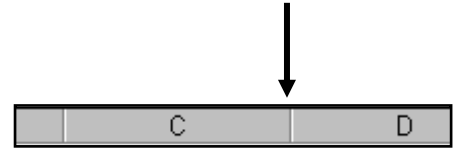
- ❖ Cliquer sur le "lanceur de boite de dialogue" du groupe "Police".



## IV. COLONNES LIGNES A L'AIDE DE LA SOURIS.

### 1. *Modifier la largeur d'une Colonne.*

- ❖ Réaliser un "cliqué glissé" entre deux têtes de colonne, à droite de la colonne concernée.



### 2. *Modifier la largeur de plusieurs colonnes contiguës ou non.*

- ❖ Sélectionner les colonnes concernées.
- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" entre deux têtes de colonnes de la sélection.

### 3. *Ajustement automatique de la largeur des colonnes lors de la saisie.*

Lors de la saisie ou de la mise en forme de nombres, Excel augmente si nécessaire la largeur des colonnes. Ce n'est pas le cas pour des textes.

### 4. *Ajuster automatiquement la largeur des colonnes.*

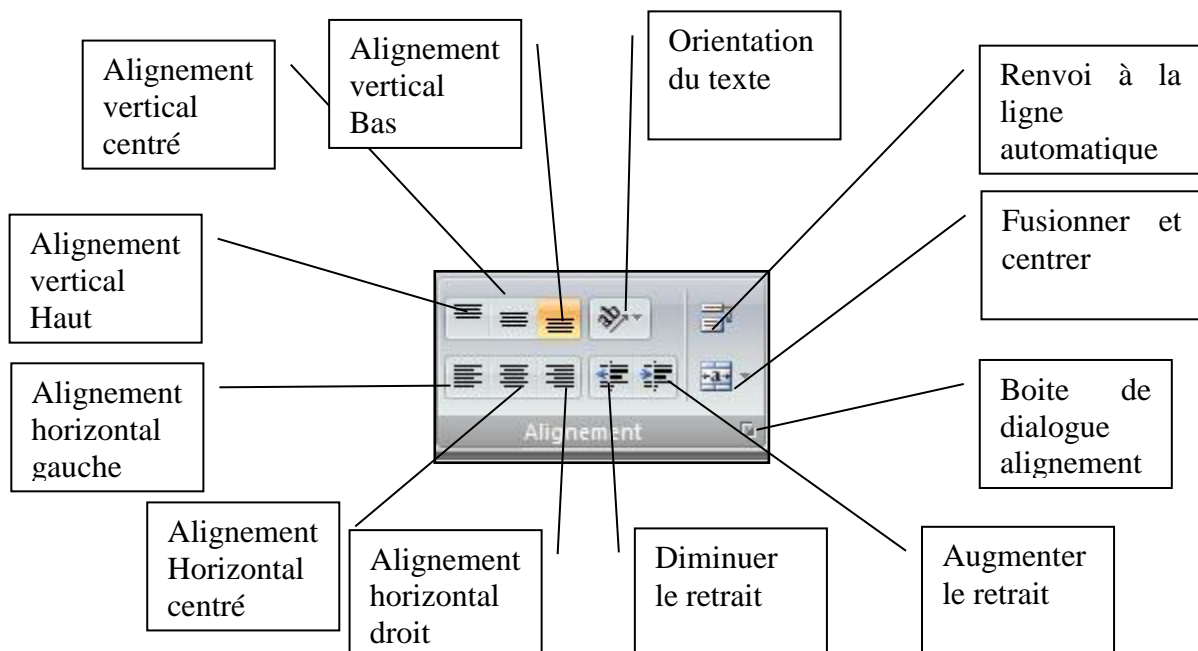
- ❖ Sélectionner la ou les colonnes. (contiguës ou non)
- ❖ Réaliser un double clic entre deux têtes de colonnes de la sélection.

### 5. *Hauteur des lignes.*

- ❖ Procéder comme pour les colonnes mais entre les têtes de lignes.

## V. ALIGNEMENT DES CELLULES PAR LES BOUTONS.

### 1. *Groupe Alignement.*





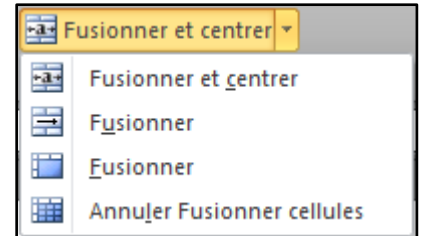
## 2. Bouton Fusionner et Centrer.

Le bouton "Centré" classique permet de centrer dans la colonne.

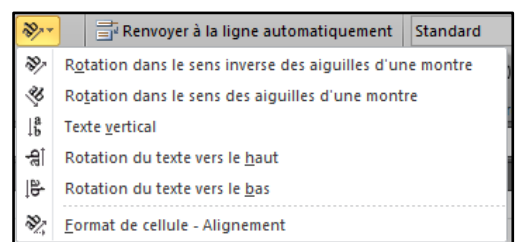
Pour centrer un titre, par exemple, sur un ensemble de cellule, nous utiliserons le bouton "Fusionner et Centrer"

- ❖ Sélectionner les cellules.
- ❖ Cliquer le bouton "Fusionner et centrer".

## 3. La flèche de liste du bouton "Fusionner et Centrer".



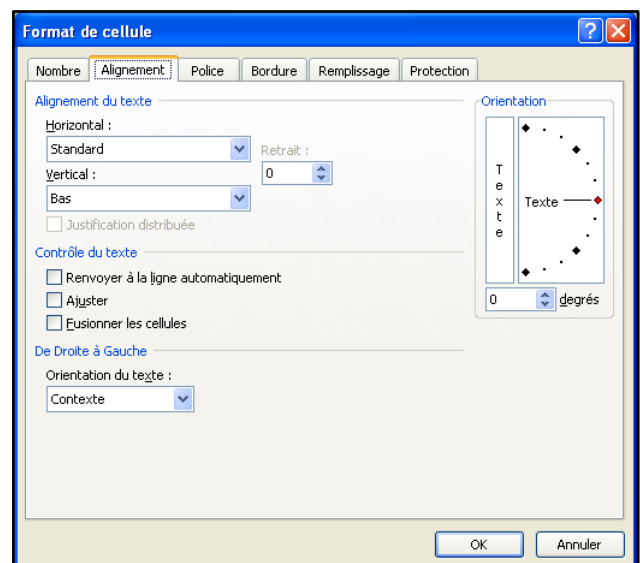
## 4. Le bouton "Orientation du texte".



# VI. ALIGNEMENT PAR LA BOITE DE DIALOGUE.

## 1. Activation de la boîte de dialogue Format de Cellule onglet alignement.

- ❖ Cliquer le lanceur de boîte de dialogue du groupe "Alignement".



## 2. *Alignement Horizontal.*

<b>Standard</b>	A gauche pour du texte, à droite pour des nombres	
<b>Gauche (retrait)</b>	Possibilité de fixer un retrait à gauche	
<b>Centré</b>		
<b>Droite</b>		
<b>Recopié</b>	La cellule est remplie par le texte recopié tant qu'il y a de la place.	Jean Jean Jean Jean Jean
<b>Justifié</b>	provoque un renvoi à la ligne automatique pour les textes longs et un alignement Justifié	Les violons de l'automne bercent mon cœur d'une langueur monotone
<b>Centré sur plusieurs colonnes</b>	En sélectionnant plusieurs cellules vous pouvez centrer un titre à cheval sur plusieurs colonnes	<b>Remarque :</b> Cette option est pratiquement plus utilisée depuis la version 2000. Il est plus pratique de se servir du bouton " <b>Fusionner et centrer</b> "

## 3. *Alignement Vertical.*

❖ Choisir entre "**Haut**", "**bas**", "**Centré**", "**Justifié**".

## 4. *Contrôle du texte.*

### a) **Renvoi automatique à la ligne.**

Permet à un libellé trop long de ne pas "**déborder**" sur la droite mais de revenir à la ligne dans la même cellule. (Celle-ci devient plus haute.)

TRIM 1	Moyenne par Club
--------	------------------

**Remarque :** Nous vous conseillons d'utiliser cette méthode plutôt que d'écrire un titre sur 2 lignes.

### b) **Renvoi forcé à la ligne.**

Notion voisine de la précédente mais permet de choisir l'emplacement du saut de ligne. L'opération s'effectue directement dans la cellule concernée par un raccourci clavier.

- ❖ Positionner le point d'insertion à l'emplacement du renvoi.
- ❖ Appuyer sur <Alt> <Entrée>.

### c) **Ajuster.**

Excel réduit la taille des caractères de façon à ce que le tout le contenu de la cellule soit visible.  
Les violons de l'automne bercent mon cœur d'une langueur monotone

**Remarque :** Si vous modifiez à posteriori la largeur de la colonne, le texte peut retrouver sa taille normale.

### d) **Fusionner.**

Les cellules sélectionnées sont regroupées dans une même cellule. La fusion peut être aussi bien horizontale que verticale. La référence de la cellule fusionnée est celle du coin supérieur gauche.

**Remarque :** cette notion est différente du centrage sur plusieurs colonnes qui conserve les différentes cellules. La fusion permet, elle aussi, le centrage sur plusieurs colonnes et c'est cette technique qui interviendra lors de l'utilisation du bouton "**Fusionner et centrer**".

## 5. *Orientation.*

### a) **Ecriture verticale.**

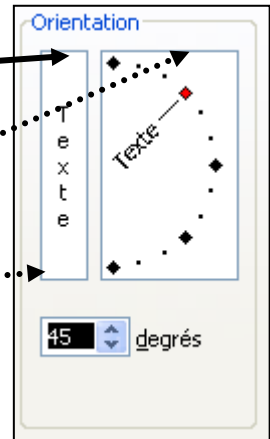
- ❖ Cliquer sur "Texte".

### b) **Ecriture penchée.**

- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" sur le point rouge du cadran.

Ou

- ❖ Choisir un "degré de rotation"





## Sommaire

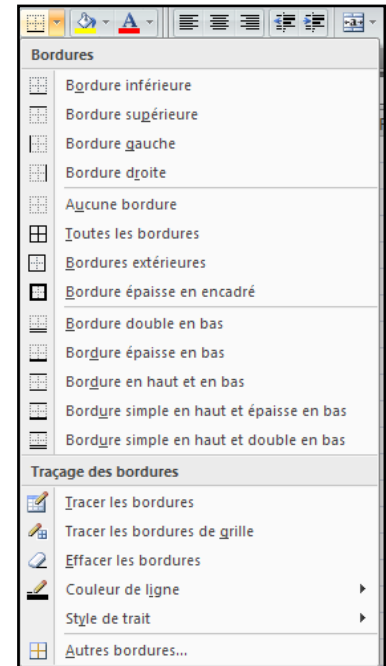
<i>Mise En Forme, suite</i> .....	<b>46</b>
<b>I. BORDURES.</b> .....	<b>46</b>
1. DEROULER LE BOUTON BORDURES. ....	46
2. ACTIVER LA BOITE DE DIALOGUE "FORMAT DE CELLULE" ONGLET "BORDURES". ....	46
<b>II. COULEUR DE REMPLISSAGE.</b> .....	<b>47</b>
1. APPLIQUER LA COULEUR DE REMPLISSAGE ACTIVE. ....	47
2. DEROULER LE BOUTON COULEUR DE REMPLISSAGE. ....	47
3. UN CHOIX DE COULEUR PLUS IMPORTANT. ....	47
4. BOITE DE DIALOGUE "FORMAT DE CELLULE" ONGLET "REMPLISSAGE". ....	47
<b>III. FORMAT DES NOMBRES, DATES ...</b> .....	<b>48</b>
1. ONGLET "ACCUEIL" GROUPE, "NOMBRE". ....	48
2. BOUTON "FORMAT DE NOMBRE". ....	48
3. BOUTON "FORMAT NOMBRE COMPTABILITE". ....	48
4. ACTIVATION DE LA BOITE DE DIALOGUE "FORMAT DE CELLULE" ONGLET "NOMBRE". ....	49
<b>IV. FORMAT POURCENTAGE.</b> .....	<b>49</b>
1. AVEC MISE EN FORME PREALABLE. ....	49
2. SANS MISE EN FORME PREALABLE. ....	49
3. MISE EN FORME POSTERIEURE A LA SAISIE. ....	49
4. ATTENTION AUX DECIMALES. ....	49

# Mise En Forme, suite

## I. BORDURES.

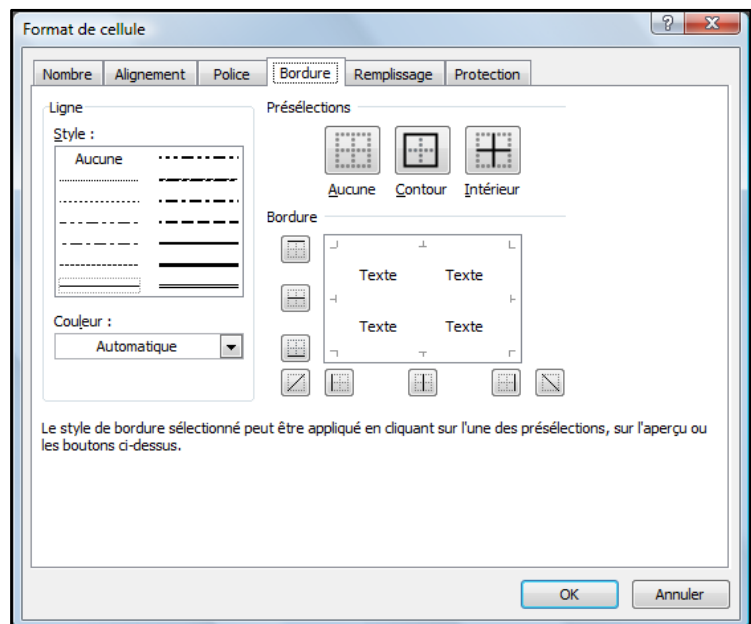
### 1. *Dérouler le bouton Bordures.*

- ❖ Sélectionner les cellules concernées.
- ❖ Activer l'onglet "Accueil" groupe "Police".
- ❖ Cliquer le bouton "Bordures".



### 2. *Activer la Boîte de dialogue "Format de cellule" onglet "Bordures".*

- ❖ Sélectionner les cellules.
- ❖ Dérouler le bouton "Bordure".
- ❖ Cliquer "Autres bordures..."
- ❖ Choisir d'abord le style.
- ❖ Appliquer par les boutons de "Présélections" ou de "Bordure".
- ❖ Recommencer l'opération autant de fois que nécessaire.
- ❖ Valider par OK



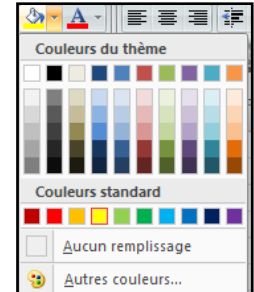
## II. COULEUR DE REMPLISSAGE.

### 1. *Appliquer la couleur de remplissage active.*

- ❖ Sélectionner les cellules concernées.
- ❖ Activer l'onglet "Accueil" groupe "Police".
- ❖ Cliquer sur le bouton "Couleur de remplissage".

### 2. *Dérouler le bouton Couleur de remplissage.*

- ❖ Cliquer sur la flèche de liste du bouton "Couleur de remplissage".
- ❖ Choisir la couleur.



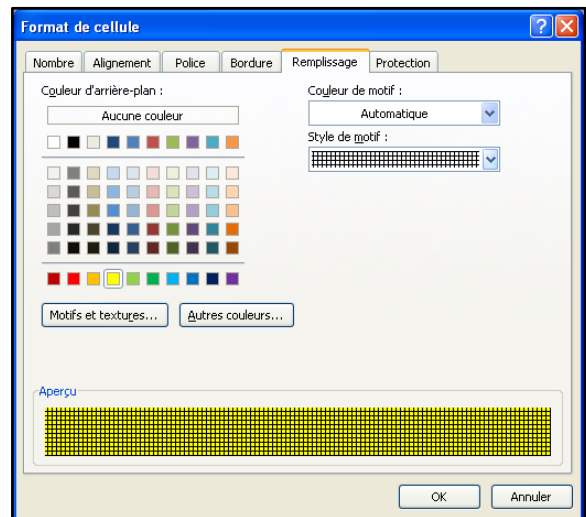
### 3. *Un choix de couleur plus important.*

- ❖ Cliquer sur la flèche de liste du bouton "Couleur de remplissage".
- ❖ Choisir "Autres couleurs..."

### 4. *Boîte de dialogue "Format de Cellule" Onglet "Remplissage".*

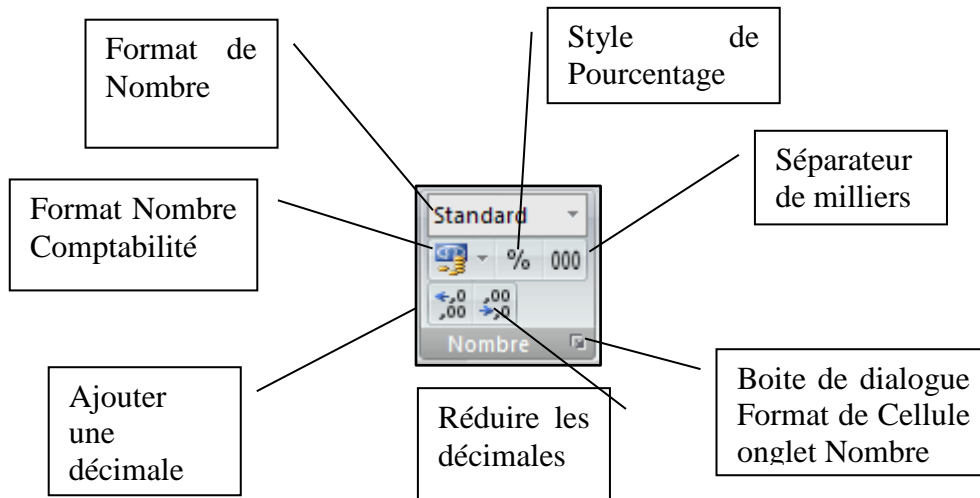
Cette boîte de dialogue permet de choisir un Motif.

- ❖ Appuyer sur <Ctrl> <Maj> 1 (du pavé alphanumérique)
- ❖ Choisir l'onglet "Remplissage".



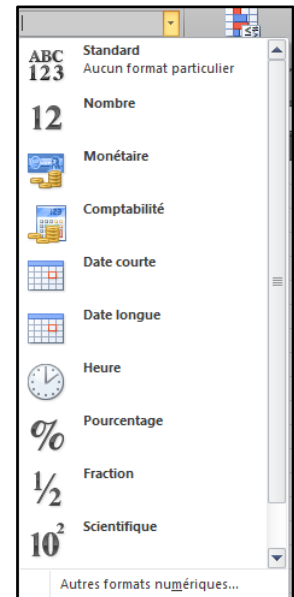
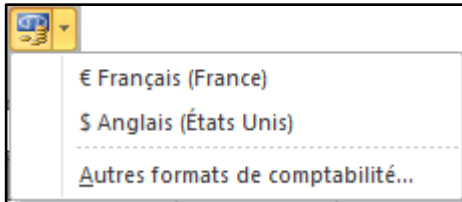
### III. FORMAT DES NOMBRES, DATES ...

#### 1. Onglet "Accueil" groupe, "Nombre".



#### 2. Bouton "Format de nombre".

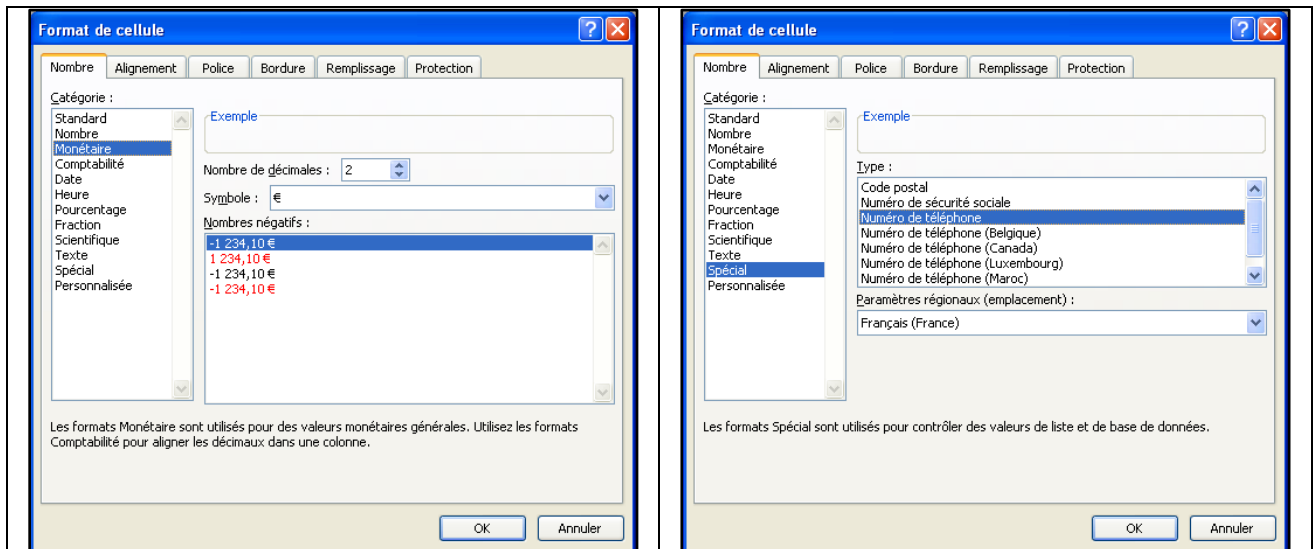
#### 3. Bouton "Format Nombre Comptabilité".





#### 4. *Activation de la boîte de dialogue "Format de Cellule" onglet "Nombre".*

❖ Activer l'onglet "Accueil", groupe, "Nombre".	OU	❖ Appuyer sur <Ctrl> <Maj> 1 (du pavé alphanumérique)
❖ Cliquer le lanceur de boîte de dialogue "Nombre".		❖ Cliquer l'onglet Nombre.



## IV. FORMAT POURCENTAGE.

### 1. *Avec Mise en forme préalable.*

Si les cellules ont reçu le format pourcentage préalablement à la saisie, pour saisir 10% :

- ❖ Saisir 10, Excel rajoutera %.

### 2. *Sans mise en forme préalable.*

Si les cellules n'ont pas reçu le format pourcentage préalablement à la saisie, pour obtenir 10% :

- ❖ Saisir 10%. (Utiliser la touche % du clavier.)

### 3. *Mise en forme postérieure à la saisie.*

Attention : Si vous saisissez 10 et appliquez seulement ensuite le format pourcentage, vous obtiendrez 1000%, ce qui est bien égal à 10.

### 4. *Attention aux décimales.*

Si vous utilisez le bouton "%" de la barre d'outils le format sera "**Pourcentage sans décimale**".

Excel réalisera alors un arrondi de présentation. Ainsi 20,60% sera affiché 21%. Les calculs seront néanmoins effectués avec 20,60%.



## Sommaire

<b>Structure "Tableau" Mise en forme .....</b>	<b>52</b>
<b>I. DE LA BASE DE DONNEES AU TABLEAU. ....</b>	<b>52</b>
1. HISTORIQUE.....	52
2. LA STRUCTURE "TABLEAU" CONCERNE DE NOMBREUX DOMAINES. ....	52
<b>II. POUR COMMENCER AVEC LES TABLEAUX .....</b>	<b>52</b>
1. TRANSFORMER UNE PLAGE DE CELLULES EN "TABLEAU". ....	52
2. "OUTILS DE TABLEAUX" ONGLET "CREATION". ....	53
3. DESACTIVER LE FILTRE. ....	53
4. AJOUT D'UN NOUVEL ENREGISTREMENT.....	53
5. AJOUT D'UN NOUVEAU CHAMP. ....	54
6. DESACTIVER L'AJOUT AUTOMATIQUE.....	54
7. LA LIGNE DES ENTETES AUTOMATIQUEMENT FIGEE .....	54
8. CONVERTIR LE "TABLEAU EN PLAGE" .....	54
<b>III. SELECTION DANS LES TABLEAUX. ....</b>	<b>55</b>
1. SELECTION DE L'ENSEMBLE DES DONNEES DU TABLEAU. ....	55
2. SELECTION DES DONNEES D'UNE COLONNE DU TABLEAU. ....	55
3. SELECTION D'UNE LIGNE ENTIERE DU TABLEAU.....	55
4. SELECTION DE LA LIGNE D'EN-TETE DU TABLEAU.....	55
5. SELECTIONNER LA TOTALITE DU TABLEAU AVEC LES EN-TETES. ....	55

# Structure "Tableau" Mise en forme

## I. DE LA BASE DE DONNEES AU TABLEAU.

### 1. *Historique*

Jusqu'à la version 2000 pour gérer les données on utilisait une "**Base de données**". Cette notion a évolué avec la version 2003 en "**Liste**" puis à nouveau avec la version 2007 avec le "**Tableau**".

Le "**Tableau**" est donc bien une notion spécifique qui permet de gérer des données avec un ensemble de fonctionnalités.

Nous regrettons cette ambiguïté entre le tableau simple au sens classique du terme et le "**Tableau**" au sens Excel 2007 / 2010.

### 2. *La structure "Tableau" concerne de nombreux domaines.*

Il n'est pas aisé de traiter de la structure "**Tableau**" de manière progressive car elle touche à de nombreux domaines :

- Mise en forme,
- Calculs,
- Gestion des données,
- Plage nommée dynamique.

Dans ce chapitre nous verrons la mise en forme "**Tableau**" qui permet sa déclaration.

## II. POUR COMMENCER AVEC LES TABLEAUX

### 1. *Transformer une plage de cellules en "Tableau".*

Une "**base de donnée**" est un simple tableau au sens classique du terme constitué

- D'une ligne de titre contenant les noms de Champ,
- D'un ensemble de lignes contenant les informations.

Il ne faut pas laisser de lignes blanches.

❖ Se placer dans la "**base de données**". (Excel détectera automatiquement la base)

ou

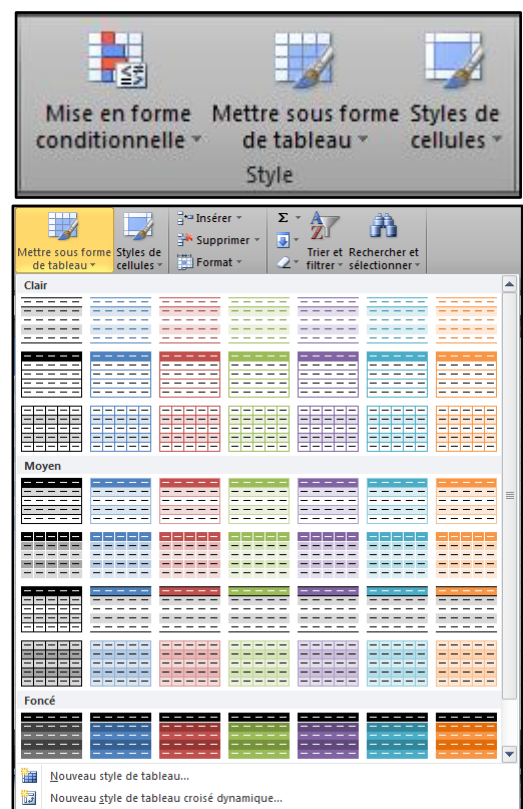
❖ Sélectionner le tableau.

❖ Activer l'onglet "**Accueil**" groupe "**Style**",

❖ cliquer sur "**Mettre sous forme de tableau**".

Dans la fenêtre qui s'ouvre, Excel vous propose par défaut des styles de tables.

❖ Choisir un style.



*Ce style pourra être modifié ultérieurement.*

*Les couleurs de vos tableaux dépendent du thème de votre classeur et peuvent donc changer si vous changez de thème.*

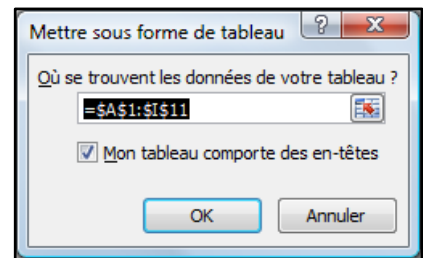
La fenêtre ci-contre s'ouvre :

- ❖ Resélectionner la plage, si nécessaire.

*Si la case "Mon tableau comporte des en-têtes" est cochée c'est qu'Excel a détecté que votre première ligne contient des titres, noms de champs.*

*Si cette case n'est pas cochée, Excel crée automatiquement des entêtes nommés "colonne 1, colonne2..."*

- ❖ Cocher éventuellement la case "Mon tableau comporte des en-têtes".

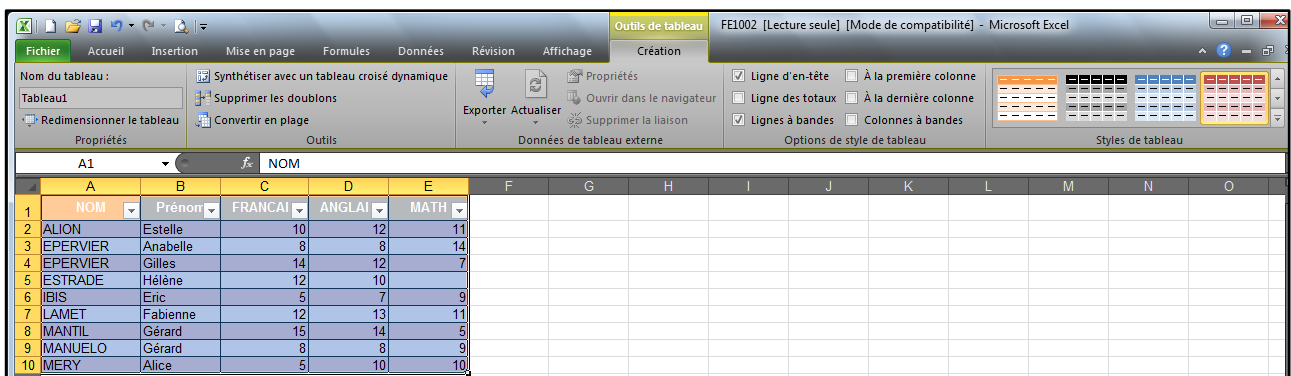


Par défaut, lors de la création du "Tableau" le "Filtre" est activé. Ce filtre est matérialisé par des flèches de liste au niveau de chaque nom de champs.

Le filtre nous permettra d'interroger la base, le Tableau. Nous étudierons cet aspect au Chapitre 12. Nous allons cependant apprendre à désactiver ce Filtre.

## 2. "Outils de tableaux" onglet "Création".

"Outils de tableaux" et l'onglet "Création" deviennent accessibles quand vous cliquez sur le tableau.



## 3. Désactiver le filtre.

- ❖ Activer l'onglet "Données" groupe "Trier et Filtrer".
- ❖ Cliquer le bouton "Filtrer".

*Les flèches de liste doivent disparaître.*

## 4. Ajout d'un nouvel enregistrement.

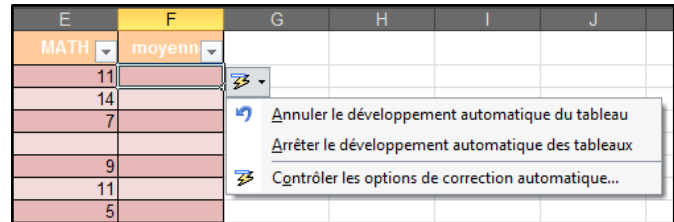
- ❖ Désactiver, si nécessaire, "la ligne des totaux".
- ❖ Se placer sur la ligne suivante.
- ❖ Saisir les informations.

### 5. *Ajout d'un nouveau champ.*

- ❖ Insérer une colonne dans le tableau,
- Ou
- ❖ se placer sur la colonne suivante.
- ❖ Saisir les informations.

### 6. *Désactiver l'ajout automatique.*

Si vous ne souhaitez pas qu'une donnée ajoutée à côté d'un tableau existant soit intégrée à celui-ci,



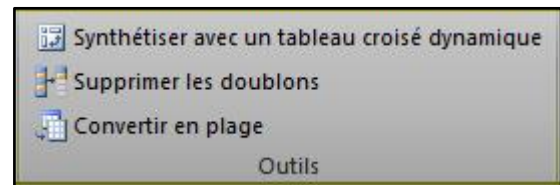
- ❖ cliquer sur l'éclair qui apparaît lors de la validation.

### 7. *La ligne des entêtes automatiquement figée*

La ligne des entêtes est automatiquement figée. Il n'est pas nécessaire d'avoir recours à "**Figier les volets**".

### 8. *Convertir le "Tableau en plage".*

Pour enlever la structure "**Tableau**" et revenir à une "**Plage**" ordinaire



- ❖ Se placer dans le tableau

Dans "**Outils de tableaux**" Onglet "**Création**" groupe "**Outils**",

- ❖ Cliquer "**Convertir en plage**".

### III. SELECTION DANS LES TABLEAUX.

#### 1. Sélection de l'ensemble des données du tableau.

- ❖ Placer la souris dans le coin supérieur gauche du tableau.

*La souris prend la forme d'une flèche noire penchée.*

- ❖ Cliquer.

*(Les en-têtes ne sont pas sélectionnés)*

	A	B	C	D	E	F
1						
2		NOM	Prénom	Français	Anglais	Math
3		ALION	Estelle	10	12	11
4		EPERVIER	Anabelle	8	8	14
5		EPERVIER	Gilles	14	12	7
6		ESTRADE	Hélène	12	10	
7		IBIS	Eric	5	7	9
8		LAMET	Fabienne	12	13	11
9		MANTIL	Gérard	15	14	5
10		MANUELO	Gérard	8	8	9
11		MERY	Alice	5	10	10

#### 2. Sélection des données d'une colonne du tableau.

- ❖ Placer la souris dans le haut de la cellule supérieure.

*La souris prend la forme d'une flèche noire verticale.*

- ❖ Cliquer.

*(Faire attention de ne pas sélectionner la colonne entière de la feuille de calcul.)*

#### 3. Sélection d'une ligne entière du tableau.

- ❖ Placer la souris, à gauche de la première cellule de la ligne du "Tableau".

*La souris prend la forme d'une flèche noire horizontale.*

- ❖ Cliquer.

*(Faire attention de ne pas sélectionner la ligne entière de la feuille de calcul.)*

#### 4. Sélection de la ligne d'en-tête du tableau.

- ❖ Pratiquer comme précédemment en se positionnant devant la première cellule du tableau.

#### 5. Sélectionner la totalité du tableau avec les en-têtes.

Assez rarement, Il peut être nécessaire de sélectionner la totalité du tableau avec ses en-têtes.

Il est possible de procéder par :

La méthode classique du clic <Maj> clic	Le cliqué glissé en début de chaque ligne du tableau.
---	---





## Sommaire

<i>Mise en page 1ere partie</i> .....	<b>58</b>
<b>I. MISE EN PAGE.</b> .....	<b>58</b>
1. DEFINITION. ....	58
2. SCHEMA GLOBAL. ....	58
<b>II. CONTROLE DE LA MISE EN PAGE.</b> .....	<b>58</b>
1. PHASE DE CONTROLE NECESSAIRE. ....	58
2. APERÇU AVANT IMPRESSION, LA COMMANDE "FICHIER / IMPRIMER". ....	58
3. AFFICHAGE / MISE EN PAGE. ....	59
<b>III. ONGLET MISE EN PAGE</b> .....	<b>59</b>
1. GROUPE "MISE EN PAGE". ....	59
2. MARGES PREDEFINIES. ....	59
3. MARGES PERSONNALISEES. ....	60
4. ORIENTATION .....	60
<b>IV. ONGLET "AFFICHAGE" GROUPE MISE A L'ECHELLE.</b> .....	<b>60</b>
1. GROUPE MISE A L'ECHELLE. ....	60
<b>V. BOITE DE DIALOGUE MISE EN PAGE ONGLET PAGE.</b> .....	<b>61</b>
1. ACTIVER LA BOITE DIALOGUE .....	61
2. ORIENTATION. ....	61
3. ECHELLE. ....	61
4. AJUSTER. ....	61
<b>VI. BOITE DE DIALOGUE MISE EN PAGE, ONGLET MARGES.</b> .....	<b>61</b>
1. MARGES. ....	61
2. CENTRER DANS LA PAGE. ....	61
<b>VII. APERÇU AVANT IMPRESSION / IMPRIMER.</b> .....	<b>62</b>
1. ACTIVER L'APERÇU. ....	62
2. DEFILEMENT DES PAGES. ....	62
3. REVENIR A LA FEUILLE. ....	62
4. CHOIX DE L'ORIENTATION. ....	62
5. CHOIX DES MARGES. ....	63
6. AJUSTEMENT / MISE A L'ECHELLE. ....	63
7. ACTIVER LA BOITE DE DIALOGUE "MISE EN PAGE". ....	63

# Mise en page 1ere partie

## I. MISE EN PAGE.

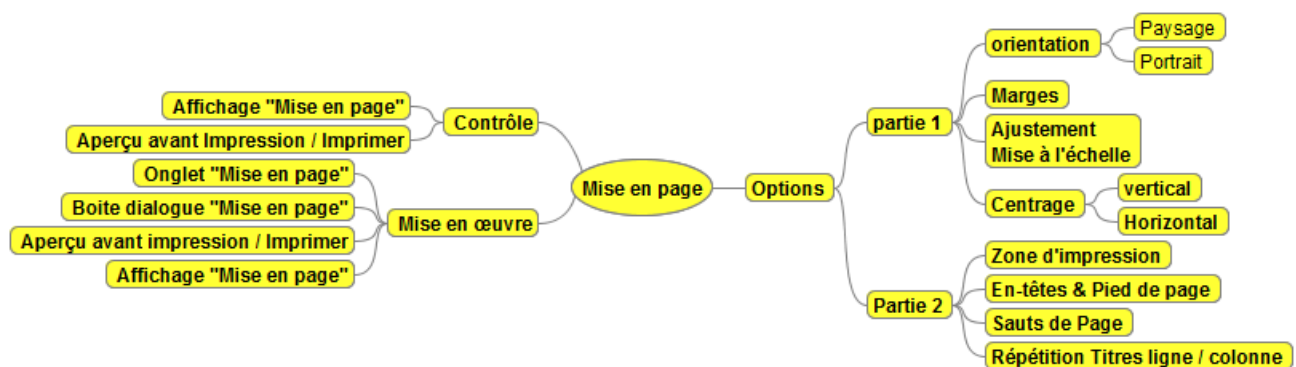
### 1. Définition.

La mise en page concerne toutes les opérations permettant de gérer la sortie du document sur l'imprimante.

La richesse fonctionnelle d'Excel 2010 permet de mettre en œuvre cette gestion à de multiples emplacements.

Dans ce chapitre nous n'aborderons que la "partie une" de la mise en page. Voir les éléments concernés dans le schéma global ci-dessous.

### 2. Schéma global.



## II. CONTROLE DE LA MISE EN PAGE.

### 1. Phase de contrôle nécessaire.

Avant toute impression il est nécessaire de vérifier comment s'effectuera la sortie "Papier".

Il est courant par exemple que le tableau ne tienne pas sur une page. Nous aurons alors de multiples solutions pour résoudre les problèmes.

### 2. Aperçu avant impression, la commande "Fichier / Imprimer".

La commande "Fichier / Imprimer" regroupe :

- les paramètres d'impression,
- L'aperçu avant impression,
- De nombreux paramètres de mise en page.

**C'est une nouveauté de la version 2010.**

C'est sans doute la meilleure façon désormais de réaliser sa mise en page.

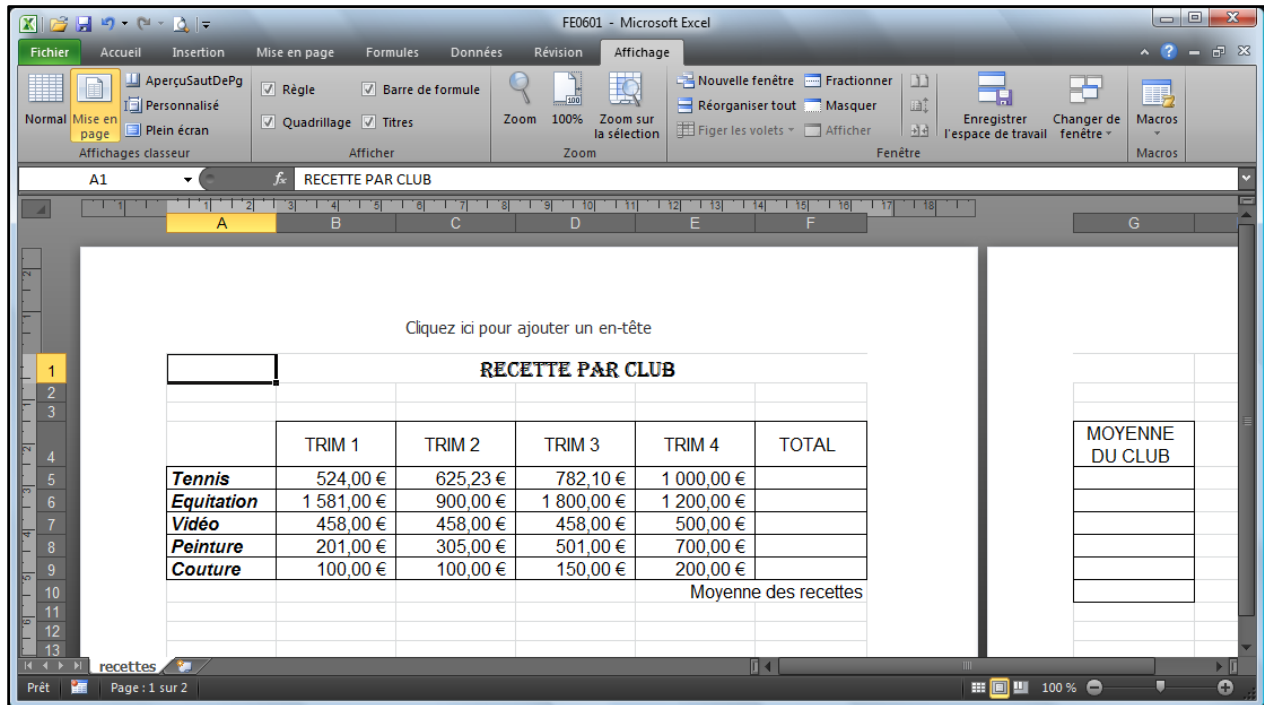
Nous aborderons son utilisation au VII Aperçu avant impression / Imprimer..

Au préalable nous verrons les commandes classiques de mise en page.

### 3. *Affichage / Mise en page.*

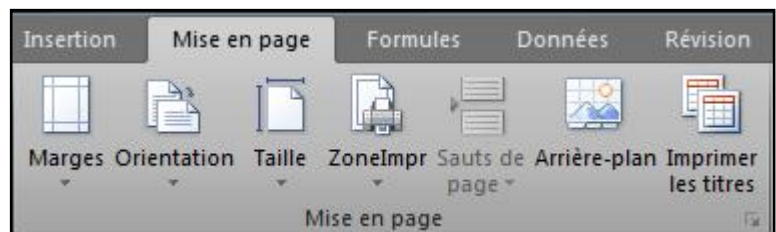
Cette notion est apparue dans la version 2007.

Elle permet de contrôler et de réaliser quelques opérations en visuel comme la modification des marges et des colonnes.

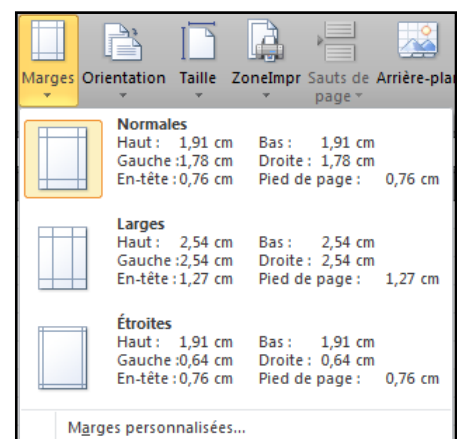


## III. ONGLET MISE EN PAGE

### 1. *Groupe "Mise en page".*



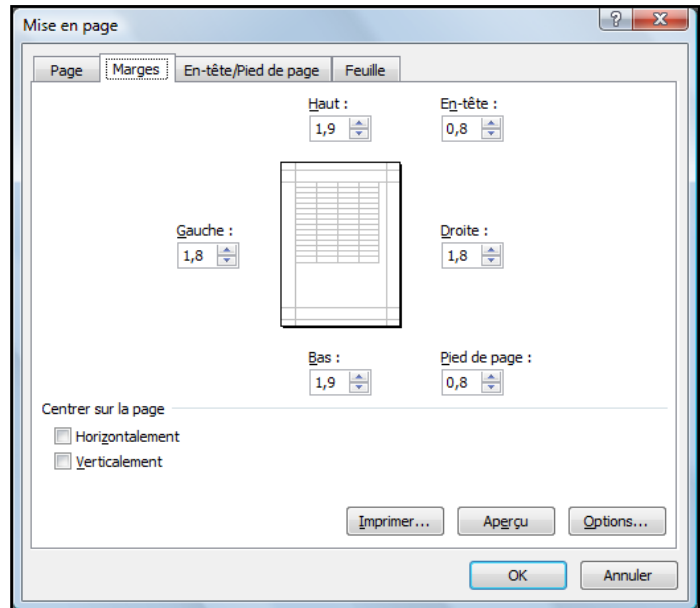
### 2. *Marges prédéfinies.*



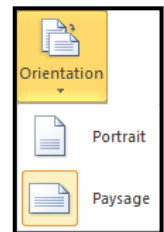
### 3. Marges personnalisées.

(On retrouve la boîte de dialogue "Mise en page".

Voir V ci-dessous



### 4. Orientation



## IV. ONGLET "AFFICHAGE" GROUPE MISE A L'ECHELLE.

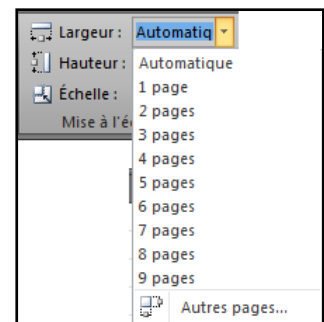
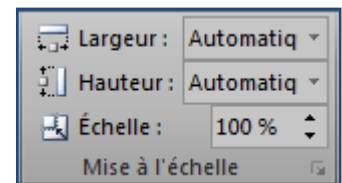
### 1. Groupe mise à l'échelle.

Excel permet d'expanser ou de compresser le ou les tableaux. C'est ce que nous appellerons le zoom d'impression.

L'expansion permettra de grossir à l'impression un petit tableau. Elle sera réalisée par "Mettre à l'échelle" et ne pourra être automatique.

Pour la compression, l'idéal est de demander un ajustement automatique à x pages en **largeur** et ou en **hauteur**.

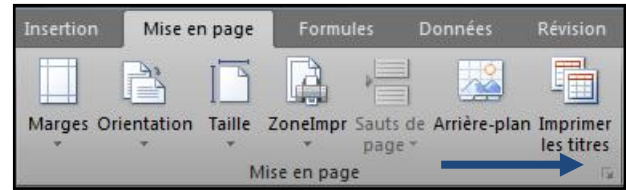
Attention la mention **automatique** correspond à aucune compression.



## V. BOITE DE DIALOGUE MISE EN PAGE ONGLET PAGE.

### 1. *Activer la boîte dialogue*

- ❖ Cliquer le lanceur de boîte de dialogue du groupe "Mise en Page".



### 2. *Orientation.*

- ❖ Choisir l'orientation "Portrait" ou "Paysage".

### 3. *Echelle.*

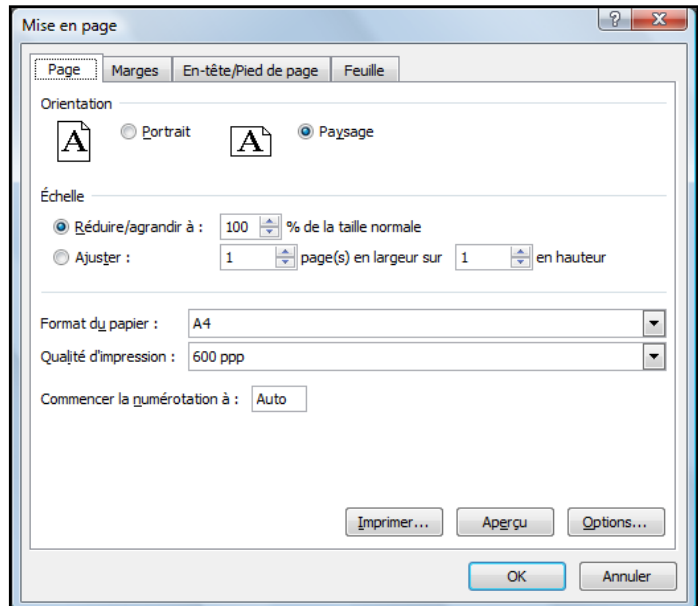
Vous pouvez choisir un **taux d'agrandissement** ou de **réduction**.

### 4. *Ajuster.*

Il s'agit de la notion abordée au IV.1 ci-dessus Groupe mise à l'échelle.

- ❖ Activer le bouton radio
- ❖ Choisir le nombre de page.

Dans ce cas, si, et seulement si, la feuille ne tient pas sur le nombre de pages précisé Excel réalisera automatiquement une compression. (Si cela ne fonctionne pas très bien il peut être utile de fixer une zone d'impression, voir ExcMi04.)



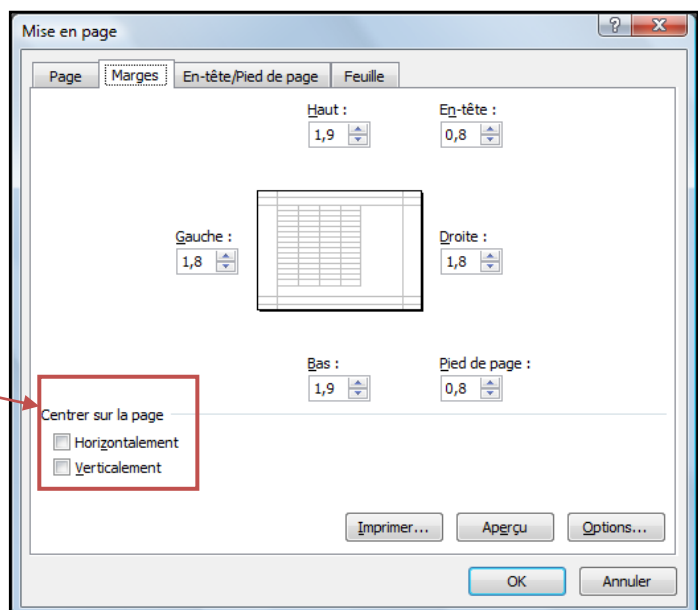
## VI. BOITE DE DIALOGUE MISE EN PAGE, ONGLET MARGES.

### 1. *Marges.*

- ❖ Saisir les marges.

### 2. *Centrer dans la page.*

Le tableau pourra être centré automatiquement **horizontalement** ou / et **verticalement**.




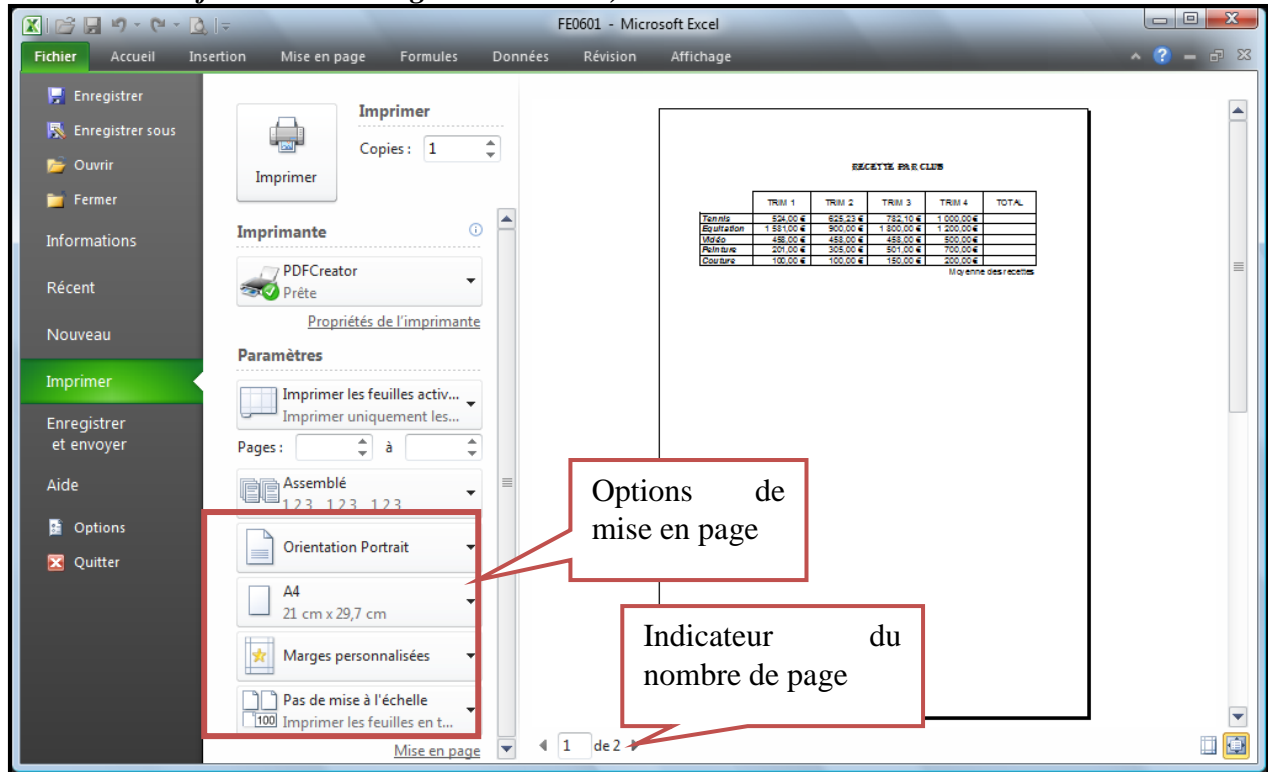
## VII. APERÇU AVANT IMPRESSION / IMPRIMER.

### 1. *Activer l'aperçu.*

- ❖ Choisir L'onglet **Fichier** / **Imprimer**.

Ou

- ❖ Cliquer le bouton "**Aperçu**"  de la barre d'accès rapide, s'il est présent. (*Nous vous conseillons fortement d'intégrer ce bouton.*)



### 2. *Défilement des pages.*

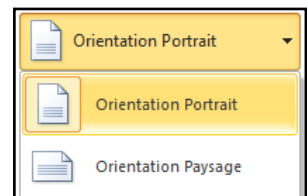
- ❖ Cliquer sur les flèches du navigateur.



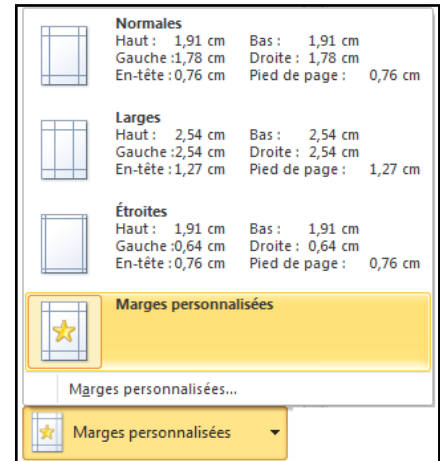
### 3. *Revenir à la feuille.*

Activer à nouveau l'onglet "**Fichier**".

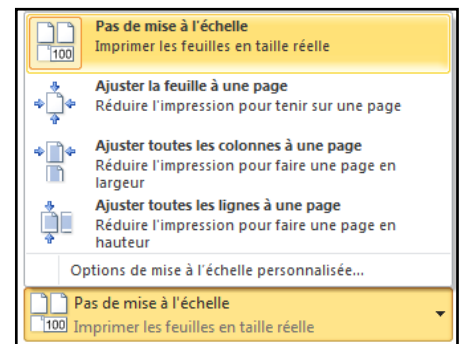
### 4. *Choix de l'orientation.*



5. *Choix des marges.*



6. *Ajustement / Mise à l'échelle.*




7. *Activer la boîte de dialogue "Mise en Page".*

- ❖ Cliquer sur "Mise en page".





## Sommaire

<b>Formules, opérateurs Mathématiques. ....</b>	<b>66</b>
<b>I. LES DEUX TYPES DE FORMULE. ....</b>	<b>66</b>
1. EXPLIQUER LA PROCEDURE DE CALCUL. ....	66
<b>II. SAISIR DES FORMULES DE CALCUL AVEC OPERATEURS ....</b>	<b>66</b>
1. LES COMPOSANTS D'UNE FORMULE. ....	66
2. SAISIE DE LA FORMULE. ....	67
3. LES PRIORITES DES OPERATEURS. ....	67
<b>III. RECOPIER DES FORMULES. ....</b>	<b>68</b>
1. FORMULE SIMILAIRE. ....	68
2. VALIDATION DE LA FORMULE PAR LE BOUTON "ENTRER" DE LA BARRE DE FORMULE.  ....	68
3. RECOPIE INCREMENTEE A LA SOURIS, BOUTON GAUCHE. ....	68
4. OPTIONS DE RECOPIE INCREMENTEE. ....	68
5. BOUTON "REPLISSAGE" ONGLET "ACCUEIL" GROUPE "EDITION". ....	68

# Formules, opérateurs mathématiques.

## I. LES DEUX TYPES DE FORMULE.

### 1. *Expliquer la procédure de calcul.*

Excel est capable de réaliser des calculs si on lui explique la procédure.

Nous pourrions expliquer cette procédure :

- De façon détaillée par l'intermédiaire d'une description mathématique utilisant les opérateurs mathématiques, les parenthèses ...
- En utilisant des éléments préprogrammés appelés "**Fonctions**".

Nous aurons donc des formules,

- Avec opérateurs mathématiques,
- Avec des fonctions,
- Ou des formules combinant les deux systèmes.

## II. SAISIR DES FORMULES DE CALCUL AVEC OPERATEURS

### 1. *Les composants d'une formule.*

- Une formule de calcul commence toujours par un "=".
- Les opérateurs mathématiques de base sont "+", "-", "\*", "/" (Plus, Moins, Multiplié, Divisé). Nous vous conseillons de les prendre sur le pavé numérique.
- On utilise les références des cellules dans les formules et non les chiffres.

**Exemple :**

= B1 + B3

= C12 - C11

= (A1+A3)\*C1

**Il est préférable de sélectionner la cellule au lieu de saisir la référence.**

## 2. Saisie de la formule.

❖ Se placer dans la cellule qui doit recevoir le résultat.

❖ Saisir "=".

❖ Cliquer sur la cellule contenant la première donnée. (Excel incorpore sa référence)

❖ Appuyer sur l'opérateur désiré ("+", "-", "/", "\*")

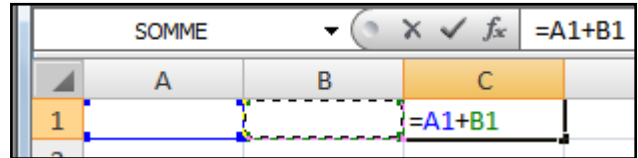
❖ Cliquer sur la cellule contenant la deuxième donnée.

❖ Continuer si nécessaire en alternant données et opérateur.

❖ Valider enfin par la touche <Entrée> ou le

Bouton "Entrer"  de la barre de formule.

**Important**



## 3. Les priorités des opérateurs.

**Remarque :** Nous rappelons qu'en mathématiques les opérateurs "/" et "\*" l'emportent sur les opérateurs "+" et "-". Il conviendra donc de mettre des parenthèses si nécessaire.

### Exemples :

$$2 + 3 * 4 = 14 ;$$

$$(2 + 3) * 4 = 20$$

### III. RECOPIER DES FORMULES.

#### 1. *Formule similaire.*

Lorsque l'on a défini une formule, elle est généralement valable pour les cellules qui suivent. Au lieu de la redéfinir, nous pourrions la recopier.

#### 2. *Validation de la formule par le bouton "Entrer" de la barre de formule.*

Pour valider une formule, nous vous conseillons d'utiliser le bouton "**Entrer**" de la barre de formule au lieu de la touche <Entrer> du clavier.

En effet, dans ce cas, la cellule contenant la formule reste sélectionnée ce qui évitera de la sélectionner à nouveau lors de l'opération suivante.

**Incrémenter**, signifie rajouter une valeur, l'incrément.

Lors de la recopie d'une formule, celle-ci n'est pas recopiée à l'identique afin de tenir compte du changement de ligne.

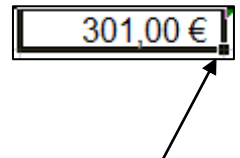
Ainsi Somme(A1:C1) deviendra Somme(A2:C2) à la ligne suivante. On constate que le Numéro de ligne a été incrémenté.

#### 3. *Recopie incrémentée à la souris, bouton gauche.*

- ❖ Sélectionner la cellule ou les cellules à recopier.
- ❖ Placer la souris sur le petit carré du coin inférieur droit de la sélection.

La souris prend la forme d'une petite croix noire fine.

- ❖ Réaliser un "**cliqué glissé**" dans le sens désiré. (bas, droite ...)

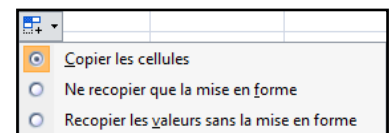


#### *Remarque :*

Lors de la recopie Excel recopie la formule mais également les formats.

#### 4. *Options de recopie incrémentée.*

Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, un bouton option de recopie incrémentée apparaît.



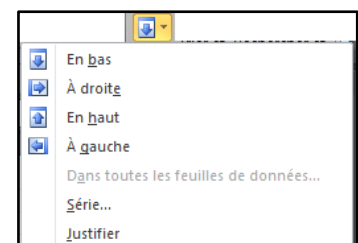
- ❖ Cliquer sur ce bouton

Copier les cellules	Copie format et formule
Ne recopier que la mise en forme	Copie seulement le format
Recopier les valeurs sans mise en forme	Copie que les formules

#### 5. *Bouton "Remplissage" onglet "Accueil" groupe "Edition".*

Autre alternative,

- ❖ Créer la formule dans la première cellule,
- ❖ Sélectionner cette cellule et les cellules de destination attenantes.
- ❖ Activer l'onglet "**Accueil**" groupe "**Edition**".
- ❖ Cliquer le bouton "**Remplissage**".
- ❖ Choisir l'option désirée.



## Sommaire

<b>Fonctions simples .....</b>	<b>70</b>
<b>I. BOUTON SOMME AUTOMATIQUE ET FONCTIONS ASSOCIEES. ....</b>	<b>70</b>
1. EMLACEMENT DU BOUTON SOMME AUTOMATIQUE. ....	70
2. UTILISATION DE LA "SOMME AUTOMATIQUE". ....	70
3. UTILISER LES AUTRES FONCTIONS ASSOCIEES AU BOUTON SOMME AUTOMATIQUE. ....	71
4. UTILISER MANUELLEMENT UNE FONCTION. (EXEMPLE: MOYENNE).....	71
<b>II. ONGLET "FORMULES", GROUPE "BIBLIOTHEQUE DE FONCTIONS. ....</b>	<b>71</b>
1. LE GROUPE "BIBLIOTHEQUE DE FONCTIONS" .....	71
2. DEPLACER LA BOITE DE DIALOGUE. ....	72
3. REDUIRE LA BOITE DE DIALOGUE.....	72
<b>III. BOITE DE DIALOGUE INSERER UNE FONCTION. ....</b>	<b>72</b>
1. ACTIVATION. ....	72
2. CHOISIR UNE FONCTION.....	73
3. OBTENIR DE L'AIDE SUR UNE FONCTION.....	73
<b>IV. FONCTIONS USUELLES .....</b>	<b>73</b>
1. LISTE.....	73
2. SYNTAXE .....	73
3. ROLE DU "DEUX POINTS" ET "DU POINT VIRGULE" .....	73
<b>V. LES FONCTIONS D'ARRONDI .....</b>	<b>74</b>
1. LA FONCTION ARRONDI().....	74
2. ARRONDI INFERIEUR ET SUPERIEUR. ....	74

# Fonctions simples

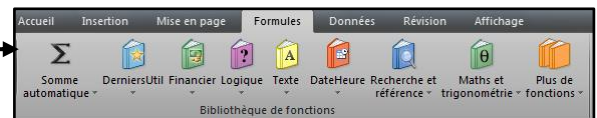
## I. BOUTON SOMME AUTOMATIQUE ET FONCTIONS ASSOCIEES.

### 1. *Emplacement du bouton somme automatique.*

- ❖ Onglet "Accueil", groupe "Edition".



- ❖ Onglet "Formules", groupe "Bibliothèque de fonctions".



### 2. *Utilisation de la "Somme automatique".*

Pour réaliser un total, une somme nous allons utiliser la fonction Somme() mais Excel nous facilite la tâche en l'incorporant à notre place.

- ❖ Se placer dans la cellule qui doit recevoir le résultat<sup>1</sup>.
- ❖ Cliquer sur le bouton "Somme automatique"

Un pointillé indique alors une plage de cellules.

**Important !** Toujours contrôler la plage proposée par Excel.

SOMME			
			=SOMME(B8:B9)
	A	B	C
1			RECETTE
2			
3			
4		TRIM 1	TRIM 2
5	Tennis	524,00 €	625,23 €
6	Equitation	1 581,00 €	900,00 €
7	Vidéo		458,00 €
8	Peinture	201,00 €	305,00 €
9	Couture	100,00 €	100,00 €
10		=SOMME(B8:B9)	
11		SOMME(nombre1; [nombre2]; ...)	

**Si cette plage convient**

- ❖ Valider par la touche <Entrée> ou le Bouton "Entrer" de la barre de formule.

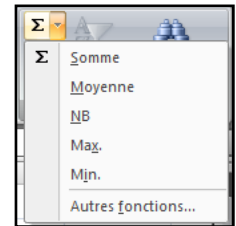
**Sinon**

- ❖ Sélectionner la bonne plage.
- ❖ Valider par la touche <Entrée> ou le Bouton "Entrer" de la barre de formule.

<sup>1</sup> Il serait également possible de sélectionner les données mais nous préférons cette méthode qui est applicable dans toutes les situations pour tous les calculs.

### 3. Utiliser les autres fonctions associées au bouton Somme automatique.

- ❖ Se placer dans la cellule qui doit recevoir le résultat.
- ❖ Cliquer sur la flèche de liste située à droite du bouton "Somme automatique"
- ❖ Choisir la fonction.
- ❖ Contrôler la zone proposée comme pour la fonction "Somme()"



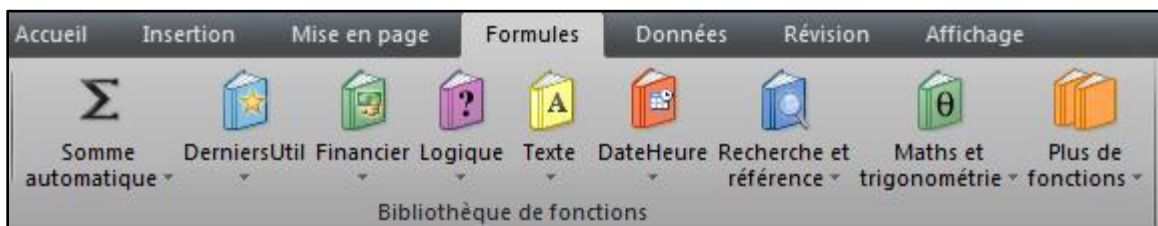
### 4. Utiliser manuellement une fonction. (Exemple: moyenne)

- ❖ Se placer dans la cellule qui doit recevoir le résultat.
- ❖ Saisir "=" (ne pas taper les guillemets)
- ❖ Saisir "Moyenne(" (ne pas taper les guillemets)
- ❖ Sélectionner la plage de cellule concernée par la moyenne.
- ❖ Fermer la parenthèse.
- ❖ Valider par la touche <Entrée> ou le Bouton "Entrer".

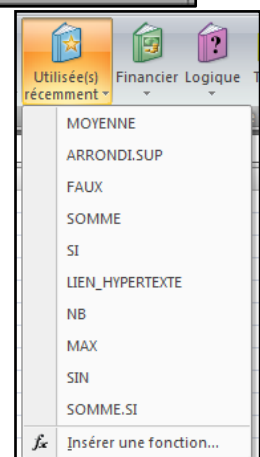
**Pour les utilisateurs confirmés.**

## II. ONGLET "FORMULES", GROUPE "BIBLIOTHEQUE DE FONCTIONS".

### 1. Le groupe "Bibliothèque de fonctions".



- ❖ Se placer dans la cellule qui doit recevoir le résultat.
- ❖ Cliquer sur la bibliothèque désirée.
- ❖ Choisir la fonction.



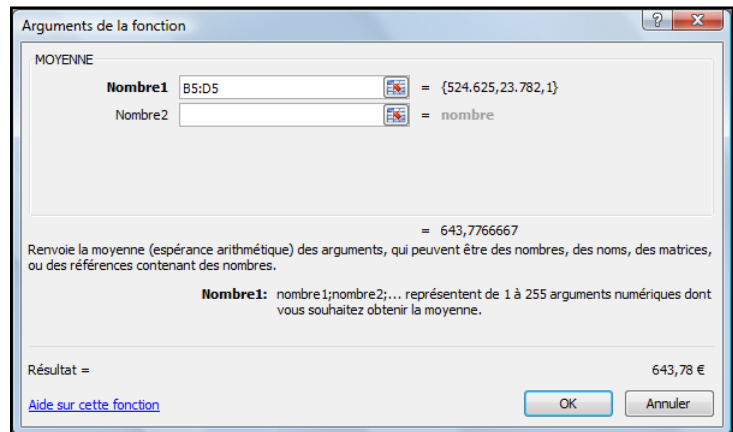
## 2. Déplacer la boîte de dialogue.

Une boîte de dialogue apparaît. Une plage est souvent proposée.

### Il est impératif de vérifier cette plage.



Pour ce faire l'une des solutions consiste à

- ❖ Réaliser un cliqué-glissé sur un endroit de la boîte de dialogue pour la déplacer.



## 3. Réduire la boîte de dialogue.

Il est également possible de "réduire la boîte de dialogue", c'est à dire de la masquer en grande partie.

- ❖ Cliquer sur le bouton  "réduire la boîte de dialogue" situé à droite de la zone de saisie concernée.
- ❖ Sélectionner si nécessaire la bonne plage.
- ❖ Cliquer sur le bouton  "développer la boîte de dialogue", afin de retrouver son intégralité.
- ❖ Valider par OK pour terminer la formule.

## III. BOITE DE DIALOGUE INSERER UNE FONCTION.

### 1. Activation.

Cette boîte de dialogue peut être activée de multiples façons.

- ❖ Cliquer sur "Autres fonctions" dans la liste associée au bouton Somme automatique.

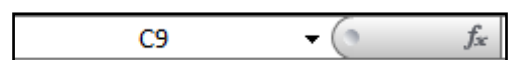
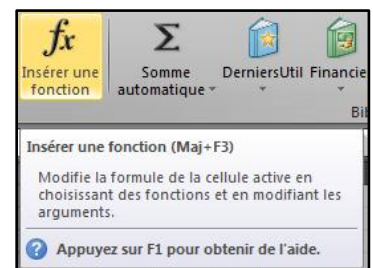
Ou

- ❖ Un clic sur le bouton "Insérer une fonction" du groupe "Bibliothèque de fonctions"

Ou

Un clic sur le bouton "Insérer une fonction" de la barre de formule symbolisé par "fx"

Ou ...





## 2. Choisir une fonction.

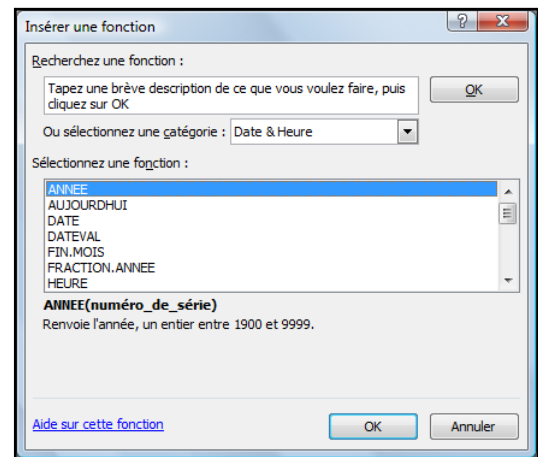
Il vous est possible de saisir une expression pour réaliser une recherche.

Sinon,

- ❖ Choisir une catégorie.
- ❖ Taper la première lettre de la fonction.

La première fonction commençant par cette lettre apparaît.

- ❖ Appuyer à nouveau sur cette lettre jusqu'à l'obtention de la bonne fonction.
- ❖ Cliquer sur OK.



## 3. Obtenir de l'aide sur une fonction.

- ❖ Sélectionner la fonction désirée.
- ❖ Cliquer sur le lien "Aide sur cette fonction" de la boîte de dialogue.

# IV. FONCTIONS USUELLES

## 1. Liste.

SOMME()	Calcule un total
MOYENNE()	Calcule une moyenne simple
NB()	Compte des valeurs numériques
NBVAL()	Compte tous types de valeurs
MIN()	Renvoie la valeur la plus petite
MAX()	Renvoie la valeur la plus grande

## 2. Syntaxe

Toutes ces fonctions ont le même type de paramètre. Nous prendrons l'exemple de la fonction Moyenne().

Moyenne(nombre1;nombre2;...)	=Moyenne(A1:B10;H15)
Moyenne(plage)	=Moyenne(A1:A10)
Moyenne(plage1;plage2;..)	=Moyenne(A1:A10;C1:C10)

### Rappel.

Si vous utiliser l'assistant fonction, il suffit de sélectionner les cellules ou la plage dans la ou les zone(s) nombreX. Excel écrira la syntaxe à votre place.

## 3. Rôle du "deux points" et "du point-virgule".

Le deux point signifie 'jusqu'à'	A1:A10	De la cellule A1 à la cellule A10
Le point-virgule signifie "Et"	A1;A10	La cellule A1 et la cellule A10

## V. LES FONCTIONS D'ARRONDI

### 1. *La fonction Arrondi()*

Lorsque nous choisissons un format avec un nombre de décimales défini, Excel effectue un arrondi de présentation et **uniquement de présentation**. Cela signifie que les calculs s'effectuent toujours avec le nombre exact, non arrondi.

Ceci peut dans certaines situations créer des problèmes. Il convient alors d'utiliser une fonction d'arrondi.

La fonction ARRONDI() est la plus utilisée car elle obéit aux règles comptables. Elle réalise un arrondi inférieur jusqu'à 4 et un arrondi supérieur à partir de 5.

Exemples	
ARRONDI(12,4449999;2)	12,44
ARRONDI(12,445;2)	12,45

#### Syntaxe :

ARRONDI(Nombre;no\_chiffres)

Nombre	Est le nombre à arrondir
no_chiffres	Est le nombre de chiffres après la virgule

### 2. *Arrondi inférieur et supérieur.*

ARRONDI.INF(Nombre;no_chiffres)	ARRONDI.INF(12,99999;0)	12
ARRONDI.INF(Nombre;no_chiffres)	ARRONDI.INF(12,0000001;0)	13

## Sommaire

<b>Structure Tableau et Calculs.....</b>	<b>76</b>
<b>I. RAPPEL DECLARATION DU "TABLEAU" .....</b>	<b>76</b>
1. TRANSFORMER UNE PLAGE DE CELLULES EN "TABLEAU". .....	76
<b>II. CALCULS.....</b>	<b>76</b>
1. FAIRE APPARAÎTRE LA "LIGNE DES TOTAUX". .....	76
2. CHOISIR UNE FONCTION SUR LA LIGNE DES TOTAUX. ....	77
3. FONCTION "SOUS-TOTAL". .....	77
4. EN-TÊTE DE COLONNE DU "TABLEAU" .....	77
5. FORMULE DANS LE "TABLEAU".....	77
6. NOM DE TABLEAU, EN-TÊTES DE COLONNES.....	77

# Structure Tableau et Calculs

## I. RAPPEL DECLARATION DU "TABLEAU"

### 1. *Transformer une plage de cellules en "Tableau".*

❖ Se placer dans la plage, base de données. (Excel détectera automatiquement la base)  
ou

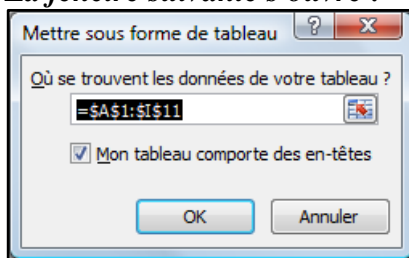
❖ Sélectionner le tableau.

❖ Activer l'onglet "Accueil" groupe "Style",  
❖ cliquer sur "Mettre sous forme de tableau".

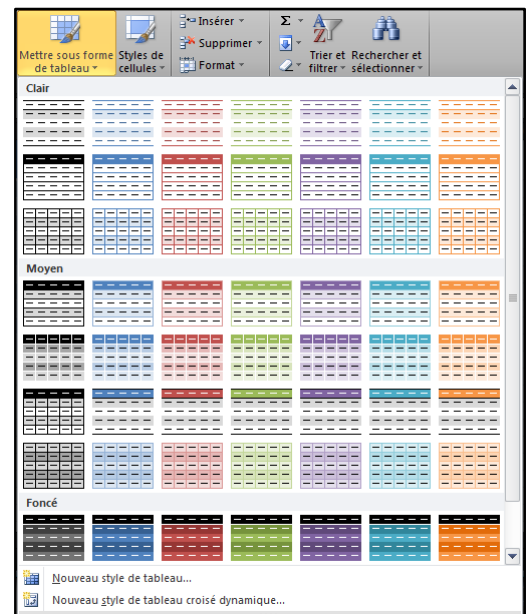
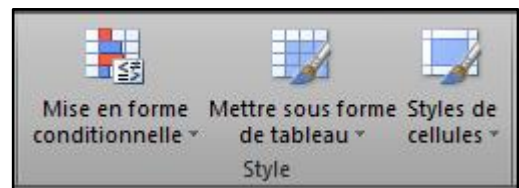
Dans la fenêtre qui s'ouvre, Excel vous propose par défaut des styles de tables.

❖ Choisir un style.

*La fenêtre suivante s'ouvre :*



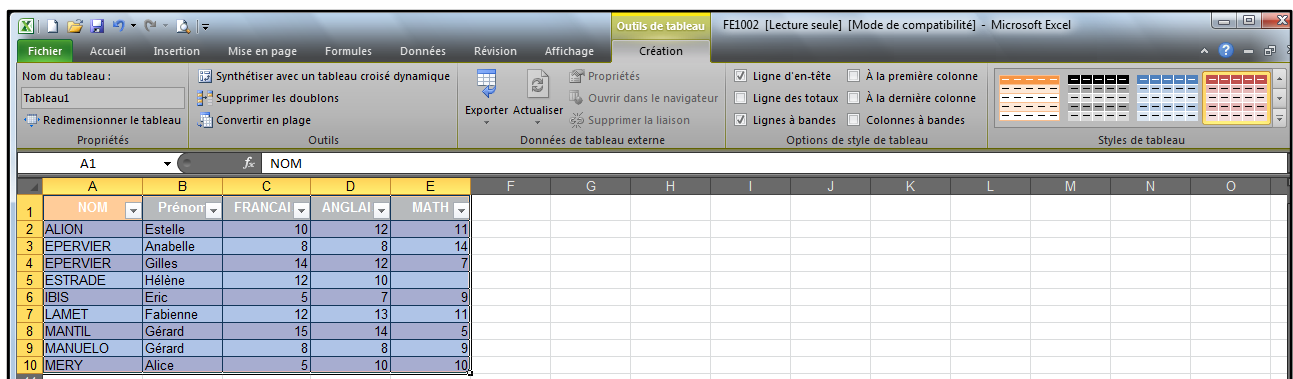
❖ Resélectionner la plage, si nécessaire.



## II. CALCULS

### 1. *Faire apparaître la "Ligne des totaux".*

Quand vous cliquez sur le "Tableau" "Outils de tableaux" devient actif et l'onglet "Création" est accessible.



Dans le groupe "Options de Style de Tableau",

❖ Cocher "Ligne des totaux".

## 2. Choisir une fonction sur la ligne des totaux.

- ❖ Cliquer sur la cellule concernée sur "la ligne de totaux".

Une flèche de liste apparaît.

- ❖ Cliquer sur la flèche de liste,
- ❖ Choisir une fonction.

NOM	Prénom	FRANCAIS	ANGLAIS	MATH	moyenn
ALION	Estelle	10	12	11	
EPERVIER	Anabelle	8	8	14	
EPERVIER	Gilles	14	12	7	
ESTRADE	Hélène	12	10		
IBIS	Eric	5	7	9	
LAMET	Fabienne	12	13	11	
MANTIL	Gérard	15	14	5	
MANUELO	Gérard	8	8	9	
MERY	Alice	5	10	10	
Total					0

## 3. Fonction "Sous-total".

En procédant, comme précédemment, Excel intègre la fonction "SOUS.TOTAL()".

Syntaxe	opération
=SOUS.TOTAL(101;[FRANCAIS])	Moyenne
=SOUS.TOTAL(103;[FRANCAIS])	Nombre
=SOUS.TOTAL(102;[FRANCAIS])	Chiffres
=SOUS.TOTAL(104;[FRANCAIS])	Max
=SOUS.TOTAL(105;[FRANCAIS])	Min
=SOUS.TOTAL(109;[FRANCAIS])	Somme
...	

Le premier paramètre de la fonction SOUS.TOTAL() indique la fonction à utiliser.

Le second indique la plage concernée.

## 4. En-tête de colonne du "Tableau"

Dans notre exemple, nous constatons qu'Excel a intégré automatiquement l'entête de colonne en la plaçant entre crochet.

## 5. Formule dans le "Tableau".

Toujours dans notre exemple, nous allons calculer la moyenne pour le premier élève.

Nous allons intégrer la fonction moyenne classiquement par la flèche de liste du bouton somme automatique.

Excel intègre la formule suivante : =MOYENNE(Tableau1[@[FRANCAIS]:[MATH]])

Après validation cette formule est recopiée automatiquement dans toute la colonne du tableau.

## 6. Nom de tableau, en-têtes de colonnes.

Chaque "Tableau" est nommé automatiquement. Ce nom peut être modifié.

Dans notre exemple

"Tableau1" est le nom du "Tableau".

[FRANCAIS]:[MATH] signifie de la colonne "FRANÇAIS" jusqu'à la colonne "MATH".

Dans la version 2007, il y avait la mention "Cette ligne" qui a été remplacé par "@" pour des facilités d'écriture

Tableau1[@[FRANCAIS]:[MATH]]) peut se lire comme de la Colonne "FRANÇAIS" jusqu'à la colonne "MATH" pour "cette ligne" à l'intérieur du "Tableau1".



## Sommaire

<b><i>Copier déplacer</i></b> .....	<b>80</b>
<b>I. COPIER / DEPLACER LA TOTALITE D'UNE PLAGE.</b> .....	<b>80</b>
1. PAR LE PRESSE-PAPIERS.....	80
a) Déplacer.....	80
b) Copier. ....	80
2. A L'AIDE DE LA SOURIS .....	80
a) Déplacer. (Niveau vert) .....	80
b) Copier. (Niveau rouge) .....	80
<b>II. COPIER "FORMAT" "FORMULES" "VALEURS" ...</b> .....	<b>81</b>
1. PREAMBULE.....	81
2. LE BOUTON RECOPIER LA MISE EN FORME. ....	81
a) Recopier la mise en forme une seule fois. ....	81
b) Copier plusieurs fois. ....	81
3. LA LISTE DU BOUTON COLLER. ....	81
4. LE BOUTON "OPTION DE COLLAGE". ....	81
5. BOITE DE DIALOGUE COLLAGE SPECIAL. ....	82
6. RECOPIE TOTALE PAR LE BOUTON GAUCHE DE LA SOURIS. (RAPPEL).....	82
7. RECOPIE PARTIELLE PAR LE BOUTON DROIT DE LA SOURIS.....	82

# Copier déplacer

## I. COPIER / DEPLACER LA TOTALITE D'UNE PLAGE.

### 1. *Par le presse-papiers.*

#### a) Déplacer.

- ❖ Sélectionner la plage à déplacer.
- ❖ Cliquer sur le bouton "**Couper**".
- ❖ Se placer sur la première cellule de destination. (Il s'agit de la méthode la plus facile, il est en effet possible de sélectionner la plage de destination mais elle doit alors être de dimension strictement identique.)
- ❖ Cliquer sur le bouton "**Coller**".



#### b) Copier.

- ❖ Sélectionner la plage à copier.
- ❖ Cliquer sur le bouton "**Copier**".
- ❖ Se placer sur la première cellule de destination.
- ❖ Cliquer sur le bouton "**Coller**".

### 2. *A l'aide de la souris*

#### a) Déplacer. (Niveau vert)

- ❖ Sélectionner la plage à déplacer.
- ❖ Placer la souris sur la bordure de la sélection.

*La souris prend la forme d'une flèche et de la croix de St André.*

- ❖ Réaliser un "**cliqué-glissé**".

#### b) Copier. (Niveau rouge)

- ❖ Procéder comme pour le déplacement mais appuyer et rester appuyé sur la touche <CTRL>.
- ❖ Relâcher le bouton de la souris en premier.



## II. COPIER "FORMAT" "FORMULES" "VALEURS" ...

### 1. *Préambule.*

**Niveau avancé**

Par défaut la copie est totale, c'est-à-dire que l'on recopie

Les données et le format,

Ou

Les données et les formules de calcul s'il y en a.

On peut avoir besoin de ne copier que :

- les données,
- le format,
- les formules,
- les valeurs. (Résultat des formules de calcul.)

### 2. *Le bouton recopier la mise en forme.*

#### a) Recopier la mise en forme une seule fois.

- ❖ Sélectionner une plage contenant la mise en forme à recopier.
- ❖ Cliquer sur le bouton "**Reproduire la mise en forme**".
- ❖ Passer le pinceau sur la plage à mettre en forme.



#### b) Copier plusieurs fois.

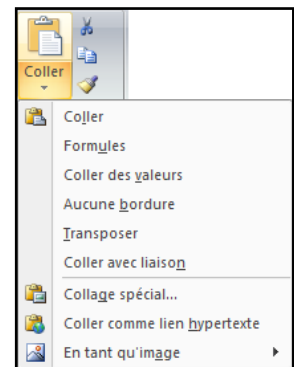
- ❖ Sélectionner une plage contenant la mise en forme à recopier.
- ❖ Réaliser un double Clic sur le bouton "**Reproduire la mise en forme**".
- ❖ Passer le pinceau sur les plages à mettre en forme.
- ❖ Désactiver "**Reproduire la mise en forme**" en cliquant sur le bouton ou en appuyant sur <Echapp>.

### 3. *La liste du bouton Coller.*

Le bouton "**Coller**" possède une flèche de liste.

- ❖ Activer l'onglet "**Accueil**" groupe "**Presse-papiers**".
- ❖ Cliquer la flèche de liste du bouton "**Coller**".

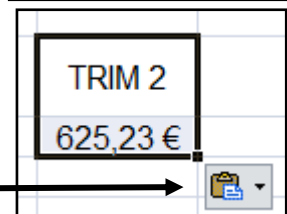
Il vous est donc possible de choisir une option de collage.



### 4. *Le bouton "Option de collage".*

Après un collage ou une recopie à l'aide de la souris, apparaît un bouton "**Option de collage**".

- ❖ Cliquer sur ce bouton et choisir une des options.

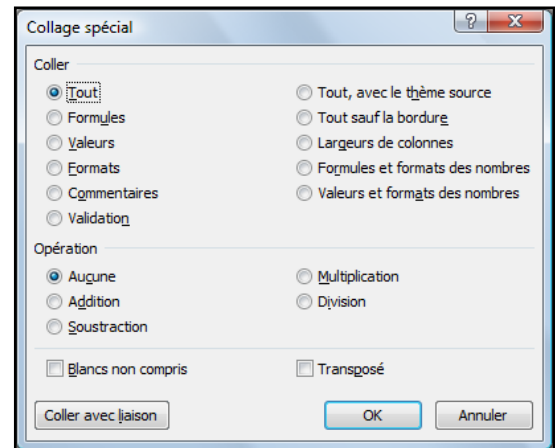


### 5. Boîte de dialogue Collage spécial.

- ❖ Activer l'onglet "Accueil" groupe "Presse-papiers"
- ❖ Cliquer la flèche de liste du bouton "Coller"
- ❖ Choisir "Collage spécial".

La boîte de dialogue ci-contre apparaît.

- ❖ Choisir le type de "Collage".



### 6. Recopie totale par le bouton gauche de la souris. (Rappel)

- ❖ Sélectionner la ou les cellules à recopier.
- ❖ Positionner la souris dans le coin inférieur droit de la sélection

La souris prend la forme d'une croix noire fine.

- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé"

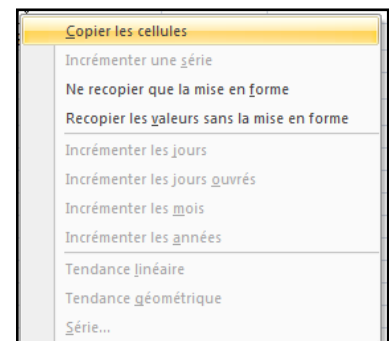
### 7. Recopie partielle par le bouton droit de la souris.

- ❖ Sélectionner la ou les cellules à recopier.
- ❖ Positionner la souris dans le coin inférieur droit de la sélection.

La souris prend la forme d'une croix noire fine.

- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" avec le bouton droit de la souris.
- ❖ Choisir la nature de la recopie dans le menu contextuel.

("Recopier les valeurs sans la mise en forme" permet de copier la formule sans la mise en forme.)



<i>Les dates.</i> .....	<b>84</b>
<b>I.     FORMAT DES NOMBRES, DATES</b> .....	<b>84</b>
1.     SAISIE DE LA DATE.....	84
2.     COMMENT EXCEL GERE LES DATES.....	84
3.     ACTIVATION DE LA BOITE DE DIALOGUE FORMAT DE CELLULE, ONGLET NOMBRE. ....	84
4.     PERSONNALISER UN FORMAT DE DATE.....	85
<b>II.    CALCULS SIMPLES SUR DES DATES</b> .....	<b>86</b>
1.     NOMBRE DE JOURS ENTRE DEUX DATES. ....	86
2.     AJOUTER SOUSTRAIRE DES JOURS. ....	86

# Les dates.

## I. FORMAT DES NOMBRES, DATES ...

### 1. *Saisie de la date.*

**Très important** : avant toute mise en forme de date nous vous conseillons de toujours saisir une date dans sa totalité. Il ne faut pas saisir uniquement ce que l'on veut obtenir. C'est la mise en forme qui permettra cette opération.

**Exemples de saisie** : 05/08/12    02/12/2012    03-04-11    07-07-2011

### 2. *Comment Excel gère les dates.*

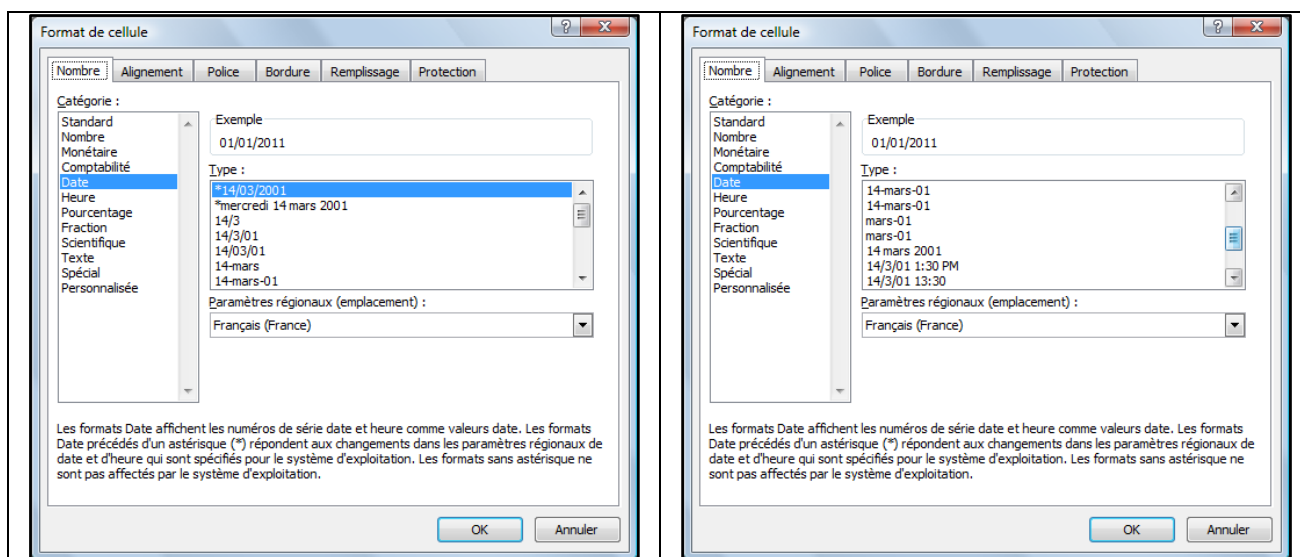
Excel stocke les dates sous la forme d'un "**Nombre**" qui correspond généralement au nombre de jours entre la date concernée et le 01/01/1900.

Par exemple le "**01/03/2012**" correspond au nombre : "**40969**".

C'est ensuite la mise en forme qui permet d'obtenir une présentation plus classique.

### 3. *Activation de la boîte de dialogue Format de Cellule, onglet Nombre.*

❖ Activer l'onglet Accueil, groupe, Nombre.	OU	❖ Appuyer sur <Ctrl> <Maj> 1 (du pavé alphanumérique)
❖ Cliquer le point "Nombre".		❖ Cliquer l'onglet <b>Nombre</b> .



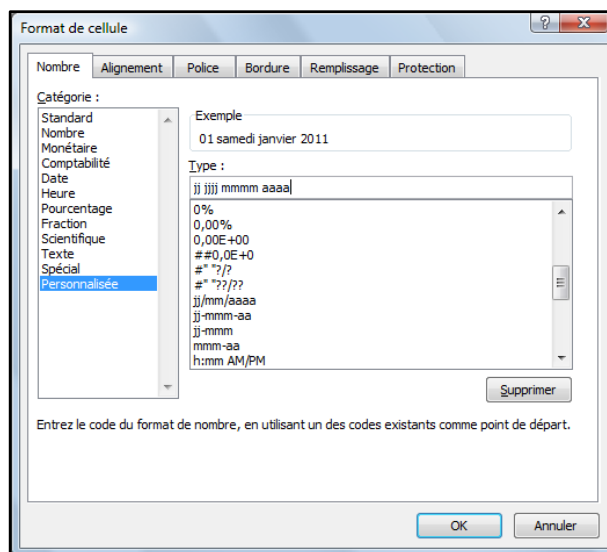
#### 4. *Personnaliser un format de date.*

On peut créer ses propres formats, notamment de date.

(Pour se faciliter la tâche, se placer sur une cellule contenant une date, l'aperçu de la commande suivante vous montrera directement le résultat pouvant être obtenu.)

Dans l'onglet "**Nombre**" de la boîte de dialogue "**Format de cellule**".

- ❖ Choisir la catégorie "**Personnalisée**".
- ❖ Supprimer le texte présent dans la zone "**type**".
- ❖ Saisir le format en vous aidant du tableau et des exemples ci-dessous.



Symbole	Signification	Exemples
J	Jour du mois en 1 ou 2 chiffres	9 ou 10
JJ	Jour du mois en 2 chiffres	09 ou 10
JJJ	Jour de la semaine en lettres et abrégé	Lun
JJJJ	Jour de la semaine en lettres et en entier	Lundi
MM	Mois en chiffres	01
MMM	Mois en lettres et en abrégé	Jan
MMMM	Mois en lettres et en entier	Janvier
AA	Année en 2 Chiffres	07
AAAA	Année en 4 Chiffres	2007

<i>Exemples</i>	Format	Résultat
	J MM AA	9 01 07
	JJ MMM AAAA	09 Jan 2007
	JJJ / J / MMMM / AA	Ven 1 / Juin / 07

**Remarque :** Lorsque l'on a défini un nouveau format, celui-ci est conservé dans le classeur actif et pourra donc être réutilisé par la boîte de dialogue "**Format de Cellules**" onglet "**Nombre**", catégorie **personnalisée**, par contre, il n'existera pas dans un autre classeur pour lequel il n'a pas été défini.

## II. CALCULS SIMPLES SUR DES DATES.

### 1. *Nombre de jours entre deux dates.*

❖ Réaliser une simple soustraction.

MOYENNE			
	A	B	C
1	31/12/2012	17/03/2012	=A1-B1
2			

### 2. *Ajouter soustraire des jours.*

Exemples :

MOYENNE			
	A	B	C
1	01/03/2012	=A1+1	

MOYENNE			
	A	B	C
1	01/03/2012	=A1-20	

## Sommaire

<i>Les listes et séries .....</i>	<i>88</i>
<b>I. LES LISTES. ....</b>	<b>88</b>
1. LISTES PREDEFINIES. ....	88
<b>II. LES SERIES DE NOMBRES A LA SOURIS. ....</b>	<b>88</b>
1. CREATION DE SERIES ARITHMETIQUES D'UN PAS DE 1, A LA SOURIS. (NIVEAU BLEU) .....	88
2. CREATION DE SERIES ARITHMETIQUES D'UN PAS DIFFERENT DE 1, A LA SOURIS. (NIVEAU VERT) .....	88
<b>III. LES SERIES DE DATES A LA SOURIS. ....</b>	<b>89</b>
1. SERIES DE JOURS. (NIVEAU VERT).....	89
<b>IV. SERIES, BOUTON D'OPTIONS.....</b>	<b>89</b>
1. CREATION DE SERIES ARITHMETIQUES D'UN PAS DE 1, A LA SOURIS.....	89
2. SERIES DE JOURS, JOURS OUVRES, MOIS, ANNEES. ....	89

# Les listes et séries

## I. LES LISTES.

### 1. *Listes prédéfinies.*

Excel possède les listes prédéfinies suivantes :

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	
Juil	août	Sept	oct	nov	déc	
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	
Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	

- ❖ Saisir l'une des valeurs.
- ❖ Sélectionner la cellule contenant cette valeur.
- ❖ Réaliser un "**cliqué-glissé**" sur le carré du coin inférieur droit.

**Remarque** : cette opération sur tout texte suivi d'un chiffre, crée une liste, par exemple : note 1, note 2, note 3 ...

## II. LES SERIES DE NOMBRES A LA SOURIS.

### 1. *Création de séries arithmétiques d'un pas de 1, à la souris. (Niveau bleu)*

**Exemple** : 5, 6, 7, 8 ... (on ajoute 1 à chaque fois)

- ❖ Saisir dans une cellule la première valeur.
- ❖ Sélectionner cette valeur.
- ❖ Réaliser un <CTRL> "**cliqué-glissé**" sur le carré situé dans le coin inférieur droit de la sélection.

### 2. *Création de séries arithmétiques d'un pas différent de 1, à la souris. (Niveau vert)*

**Exemple** : 2, 5, 8, 11 ... (série commençant à 2 et possédant un pas de 3)

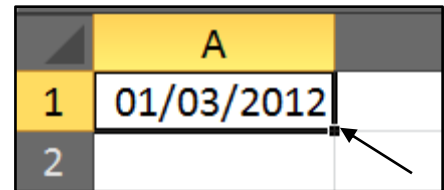
- ❖ Saisir les deux premières valeurs de la série dans deux cellules contiguës.
- ❖ Sélectionner ces deux cellules.
- ❖ Réaliser un "**cliqué-glissé**" sur le carré situé dans le coin inférieur droit de la sélection.



### III. LES SERIES DE DATES A LA SOURIS.

#### 1. *Séries de jours. (Niveau vert).*

- ❖ Saisir une date de type jj/mm/aaaa. (cette date pourra être mise en forme)
- ❖ Sélectionner cette valeur.
- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" sur le carré situé dans le coin inférieur droit de la sélection.



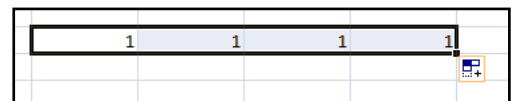
**Très important** : la saisie de la première valeur doit impérativement être une **date** dont la saisie sera réalisée sous la forme jj/mm/aaaa ou éventuellement jj/mm/aa. (Exemples : 01/12/2012 ; 01/12/12)  
Cependant on pourra appliquer à cette date un format différent, par exemple le **format** du type jjj jj pour obtenir la présentation "Sam 01" pour le "Samedi premier Décembre 2012"

L'**erreur classique** est de saisir Sam 01 pour le "Samedi premier Décembre 2012", au lieu de saisir 01/12/2012 et de lui appliquer ensuite le format jjj/jj.

### IV. SERIES, BOUTON D'OPTIONS

#### 1. *Création de séries arithmétiques d'un pas de 1, à la souris*

- ❖ Saisir dans une cellule la première valeur.
- ❖ Sélectionner cette valeur.
- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" avec le **bouton gauche** de la souris sur le carré situé dans le coin inférieur droit de la sélection.

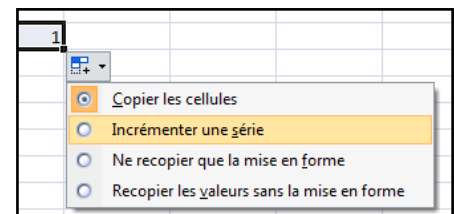


Excel recopie le même nombre.

- ❖ Constater la présence d'un petit bouton d'options.
- ❖ Cliquer sur le bouton.

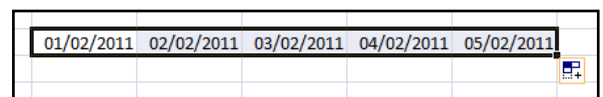
Un menu apparaît.

- ❖ Cliquer sur "**Incrémenter une série**".



#### 2. *Séries de jours, jours ouvrés, mois, années.*

- ❖ Saisir une date de type jj/mm/aaaa. (cette date pourra être mise en forme)
- ❖ Sélectionner cette valeur.
- ❖ Réaliser un "cliqué-glissé" avec le **bouton Gauche** de la souris, sur le carré situé dans le coin inférieur droit de la sélection.

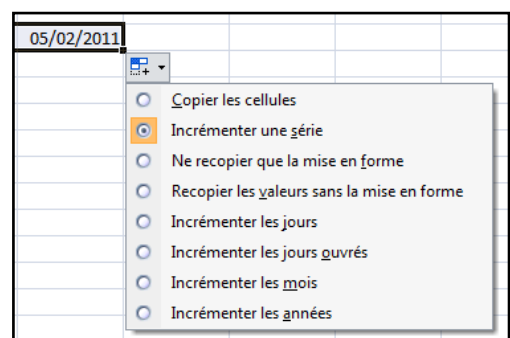


Excel crée une série de date.

- ❖ Constater la présence d'un petit bouton d'options.
- ❖ Cliquer sur le bouton.

Un menu apparaît.

- ❖ Cliquer sur l'option désirée.





## Sommaire

<i>Boîte de dialogue, série de données.....</i>	<i>92</i>
<b>I. BOITE DE DIALOGUE .....</b>	<b>92</b>
1. PREAMBULE.....	92
2. ACTIVER LA BOITE DE DIALOGUE "SERIE DE DONNEES". .....	92
3. CREER UNE SERIE PAR LA BOITE DE DIALOGUE. ....	92
<b>II. TYPES DE SERIES.....</b>	<b>93</b>
1. SERIE LINEAIRE.....	93
2. SERIE GEOMETRIQUE. ....	93
3. SERIE CHRONOLOGIQUE. ....	93
4. VALEUR FINALE.....	93

# Boîte de dialogue, série de données

## I. BOITE DE DIALOGUE

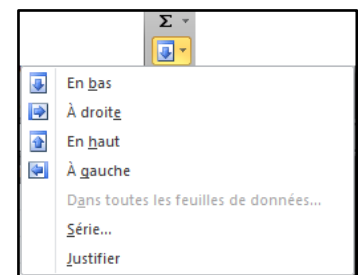
### 1. *Préambule.*

Pour créer de longues séries, il est possible de passer par la boîte de dialogue "Série de données".  
Nous donnerons :

- Le point de départ en saisissant la première valeur dans une cellule.
- La méthode par la boîte de dialogue.
- Le point d'arrivée (dernière valeur) par la boîte de dialogue.

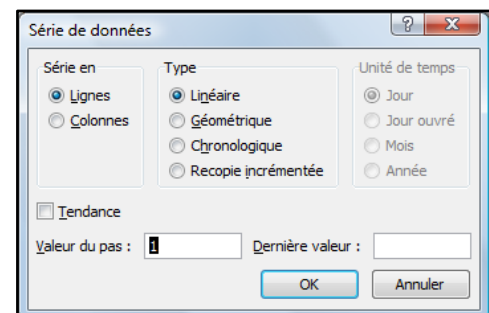
### 2. *Activer la boîte de dialogue "série de données".*

- ❖ Onglet "Accueil", groupe "Edition".
- ❖ Cliquer le bouton "Remplissage".
- ❖ Choisir "Série..."



### 3. *Créer une série par la boîte de dialogue.*

- ❖ Saisir le premier élément de la série dans une cellule.
- ❖ Sélectionner cet élément et éventuellement la zone de réception de la série.
- ❖ Activer la boîte de dialogue.
- ❖ Renseigner la boîte de dialogue.
- ❖ Valider.



## II. TYPES DE SERIES.

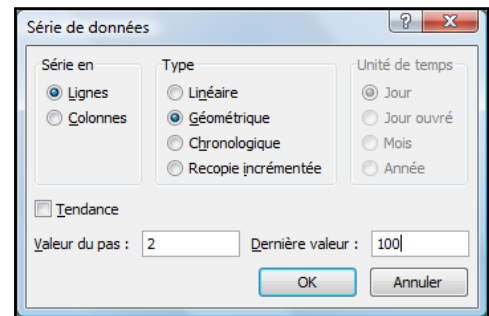
### 1. *Série linéaire.*

Une série linéaire est une série arithmétique, c'est à dire que l'on **ajoute** une valeur identique, le pas.  
(2, 4, 6, 8 ...) pas de 2

### 2. *Série géométrique.*

On **multiplie** l'élément précédent de la série par une constante, le pas.

(2, 4, 8, 16...) pas de 2. (*Ce système est très peu utilisé.*)

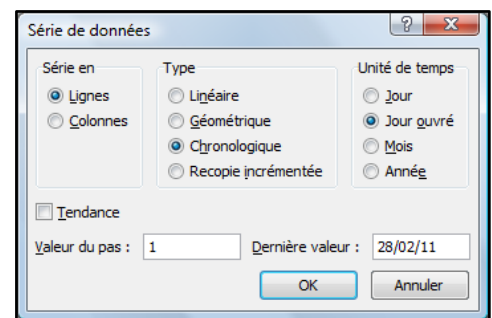


### 3. *Série Chronologique.*

Les séries chronologiques concernent bien entendu des **dates**, on pourra choisir ensuite : jour, jour ouvré, mois, année.

### 4. *Valeur finale.*

On doit saisir la valeur finale de la série, sauf si on a sélectionné la zone de réception de la série, dans ce cas Excel remplit automatiquement les cellules sélectionnées.



**Remarque :** pour une date on doit saisir la date complète, par exemple 31/12/2012 et pas 31.



## Sommaire

<i>Références relatives / absolues .....</i>	<i>96</i>
<b>I. NOTION DE REFERENCES ABSOLUES ET RELATIVES .....</b>	<b>96</b>
1. INTRODUCTION .....	96
2. REFERENCE RELATIVE PAR DEFAUT .....	96
3. NOTATION DES TYPES DE REFERENCE .....	96
4. TRANSFORMER DES REFERENCES .....	97
5. QUAND CHOISIR UNE REFERENCE ABSOLUE ? .....	97
6. COMMENT S'APERCEVOIR QUE L'ON S'EST TROMPE ? .....	97
7. REALISER UN AUDIT. ....	97

# Références relatives / absolues

## I. NOTION DE REFERENCES ABSOLUES ET RELATIVES

### 1. Introduction

Je suis au premier étage d'un immeuble, je veux que l'on aille me chercher un document situé au 5<sup>e</sup> étage.

Je peux demander      a) d'aller au cinquième,  
                                     b) de monter de 4 étages.

a) Dans le premier cas, j'ai donné une **adresse précise** : une **référence absolue**.

b) Dans le second cas, j'ai donné le **chemin à parcourir** à partir de l'endroit où je suis positionné, nous appellerons cela une **référence relative**.

Admettons que nous nous trouvions maintenant au 2<sup>e</sup> étage et que nous donnions les mêmes ordres a) et b). Dans le cas **a** nous arriverons au 5<sup>e</sup> et dans le cas **b** au 6<sup>e</sup>. Nous constatons donc qu'une référence absolue nous permet d'arriver toujours au même endroit, quel que soit le lieu de départ.

### 2. Référence relative par défaut

Vous avez pu remarquer que lorsque vous recopiez une formule, Excel modifie la référence pour tenir compte du changement de ligne ou de colonne.

	A	B	C
3	4	1	=A3+B3
4	5	2	=A4+B4
5	6	3	=A5+B5
6	7	4	=A6+B6

Ces références sont du type "A12", ce sont des références relatives.

Ci-contre, l'ancien système de notation, il laissait apparaître de manière plus précise la notion de référence relative. Ces références indiquaient un chemin.

	1	2	3
1	4	1	=LC(-2)+LC(-1)
2	5	2	=LC(-2)+LC(-1)
3	6	3	=LC(-2)+LC(-1)
4	7	4	=LC(-2)+LC(-1)

Ici la formule indique qu'il faut additionner le contenu de la cellule située sur la même ligne, deux colonnes en avant avec le contenu de celle située sur la même ligne à la colonne précédente.

### 3. Notation des types de référence

**Relatives:** B5 ou A1:F7

**Absolues:** \$C\$3 ou \$B\$6:\$D\$6

**Mixtes :** \$C3 ou C\$3 ou \$B1:\$D1 (Voir Chapitre références mixtes en perfectionnement)

Le \$ placé devant la colonne fixe la colonne, l'information sera toujours recherchée dans cette colonne.

Le \$ placé devant la ligne fixe la ligne, l'information sera toujours recherchée dans cette ligne.



#### 4. Transformer des références

Lors de la saisie de la formule,

- ❖ Cliquer sur la cellule contenant l'information désirée, Excel intègre la référence absolue,
- ❖ Appuyer sur **F4** une pour faire apparaître les \$,
- OU,
- ❖ Taper soi-même la référence avec les \$.

**Remarque** : un appui successif sur la touche F4, fait défiler les différents types de référence. (A1, \$A\$1, A\$1, \$A1, A1 ...)

#### A Retenir

**La touche de fonction F4 transforme les références.**

L'appui répété de F4 permet d'obtenir différents types de références

#### 5. Quand choisir une référence absolue ?

J'utilise une référence **absolue** lorsque l'information à laquelle je fais référence se trouve à un **endroit précis**.

#### 6. Comment s'apercevoir que l'on s'est trompé ?

#### A RETENIR

Si une formule fonctionne **normalement** lors de sa **conception**, et **anormalement** lors de la **recopie**, la probabilité d'erreur liée au type de référence est très **importante**.

#### 7. Réaliser un audit.

Pour mieux comprendre ce qu'il se passe en cas d'erreur lors de la recopie il vous est possible de demander un audit.

- ❖ Sélectionner une cellule contenant la formule erronée.
- ❖ Activer l'onglet "**Formules**" groupe "**Audit de formules**".
- ❖ Cliquer "**Repérer les antécédents**".

Sur notre exemple, sur la troisième ligne du tableau, nous constatons qu'Excel recherche le pourcentage au mauvais endroit.

Nous aurions du utiliser une référence absolue pour la cellule contenant cette information.

Coûts variables :		50%
		500,00 €
VENTES	COÛT VARIABLE	COÛT FIXE
2 500,00 €	1250	
2 200,00 €	1100000	
2 300,00 €	#VALEUR!	
2 600,00 €		

C7		fx =B7*\$D\$3	
	A	B	C
3	Pourcentage des co		0,5
4	Coûts fixes :		500
5			
6	MOIS	VENTES	COÛT VARIABLE
7	Janvier	2500	=B7*\$D\$3
8	Février	2200	=B8*\$D\$3
9	Mars	2300	=B9*\$D\$3
10	Avril	2600	=B10*\$D\$3



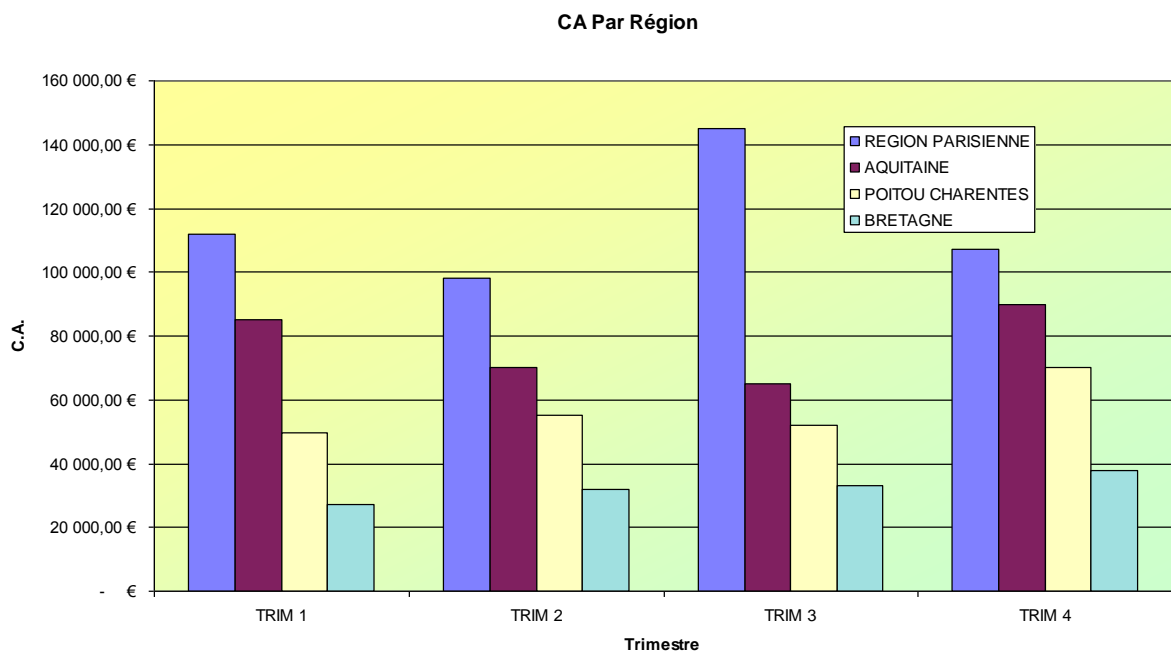
## Sommaire

<b>Graphiques .....</b>	<b>100</b>
<b>I. EXEMPLE DE GRAPHIQUE .....</b>	<b>100</b>
<b>II. SELECTIONNER LES DONNEES .....</b>	<b>101</b>
1. PREAMBULE.....	101
2. QUELQUES REGLES POUR VOUS FACILITER LA TACHE : .....	101
3. EXEMPLE DE SELECTION DISCONTINUE. ....	101
<b>III. CREER UN GRAPHIQUE SIMPLE .....</b>	<b>101</b>
1. INSERTION ET TYPE DE GRAPHIQUE. ....	101
<b>IV. MANIPULATION DE L'OBJET GRAPHIQUE.....</b>	<b>102</b>
1. SELECTION DE L'OBJET .....	102
2. DESELECTION / DESACTIVATION DE L'OBJET .....	102
3. DEPLACER L'OBJET. ....	102
4. CHANGEMENT DE DIMENSION DE L'OBJET.....	102
5. GARDER LA PROPORTION DE L'OBJET.....	102
6. TRANSFORMER L'OBJET EN FEUILLE DE GRAPHIQUE INDEPENDANTE. ....	102
<b>V. OUTILS DE GRAPHIQUE, ONGLET CREATION. ....</b>	<b>103</b>
1. ONGLET CREATION. ....	103
2. GROUPE "TYPE".....	103
a) Modifier le type de graphique.....	103
b) Enregistrer comme modèle. ....	103
3. GROUPE "DONNEES". ....	103
a) Intervertir les lignes / colonnes.....	103
b) Sélectionner des données.....	103
4. GROUPE "DISPOSITION DU GRAPHIQUE". ....	104
5. GROUPE "STYLES DU GRAPHIQUES".....	104
6. EMLACEMENT DU GRAPHIQUE.....	104
<b>VI. MODIFICATION DIRECTE DU GRAPHIQUE .....</b>	<b>104</b>
1. REPERER LES ELEMENTS DU GRAPHIQUE. ....	104
2. SELECTIONNER UN ELEMENT DU GRAPHIQUE .....	104
3. OBTENIR LA BOITE DIALOGUE CORRESPONDANT A L'ELEMENT DU GRAPHIQUE.....	104
<b>VII. OUTILS DE GRAPHIQUE / ONGLET DISPOSITION .....</b>	<b>105</b>
1. ONGLET DISPOSITION. ....	105
2. GROUPE "SELECTION ACTIVE". ....	105
3. GROUPE "ETIQUETTES". ....	105
a) Titre du graphique. ....	105
b) Titre des axes.....	105
c) Légende. ....	105
d) Etiquettes de données. ....	105
e) Table de données. ....	105
4. GROUPE "AXES". ....	105
a) Axes.....	105
b) Quadrillage. ....	105
5. GROUPES "ARRIERE-PLAN". ....	105
a) Zone de traçage.....	105
b) Paroi du graphique.....	105
c) Plancher du graphique. ....	105
d) Rotation 3D. ....	105
<b>VIII. OUTILS DE GRAPHIQUE / MISE EN FORME. ....</b>	<b>106</b>
1. ONGLET MISE EN FORME.....	106

# Graphiques

## I. EXEMPLE DE GRAPHIQUE

CHIFFRE D'AFFAIRES	TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4
REGION PARISIENNE	112 000,00 €	98 000,00 €	145 000,00 €	107 000,00 €
AQUITAINE	85 000,00 €	70 000,00 €	65 000,00 €	90 000,00 €
POITOU CHARENTES	49 800,00 €	55 000,00 €	52 000,00 €	70 000,00 €
BRETAGNE	27 000,00 €	32 000,00 €	33 000,00 €	38 000,00 €



## II. SELECTIONNER LES DONNEES

### 1. *Préambule.*

Un graphique met en forme des données numériques. Ces **données** sont accompagnées d'**étiquettes**, de **libellés**, de **titres**.

Il va falloir donc au préalable **sélectionner ces données et le texte afférent**.

La conception du tableau ainsi que la manière de sélectionner pourront avoir une grande importance sur la réalisation du graphique.

### 2. *Quelques règles pour vous faciliter la tâche :*

- ❖ Ne pas laisser de lignes ou de colonnes vides entre les étiquettes et les données. (Dans le cas contraire utiliser une sélection discontinue.)
- ❖ Saisir les étiquettes dans une seule cellule. Utiliser éventuellement le renvoi à la ligne automatique pour que l'étiquette soit sur 2 lignes. En effet Excel prendra comme étiquette la cellule située immédiatement au-dessus ou à gauche des données numériques.

❖ Sélectionner les étiquettes et les données, éventuellement en sélection discontinue.

### 3. *Exemple de sélection discontinue.*

Vous souhaitez réaliser un graphique en secteurs pour la région Poitou-Charentes.

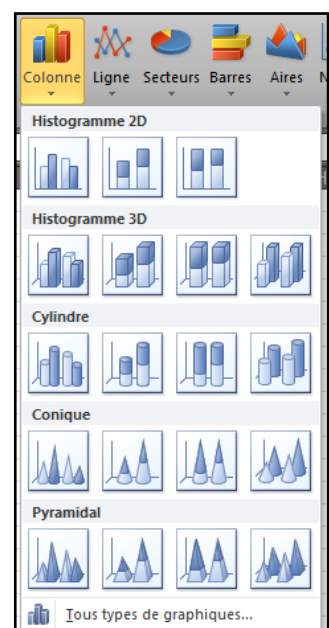
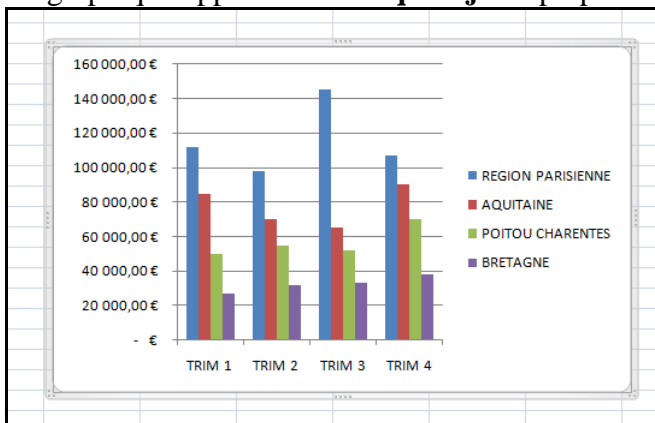
- ❖ Sélectionner sur la première ligne (Chiffre d'affaires... TRIM4) puis en appuyant la touche <CTRL> sur la ligne 4. (Poitou-charentes... 70 000€)

## III. CREER UN GRAPHIQUE SIMPLE

### 1. *Insertion et Type de graphique.*

- ❖ Sélectionner les données (voir II ci-dessus)
- ❖ Activer l'onglet "Insertion" groupe "Graphiques"
- ❖ Choisir un type de graphique.
- ❖ Choisir un sous type de graphique.

Le graphique apparaît en tant **qu'objet** superposé à la feuille.



## **IV. MANIPULATION DE L'OBJET GRAPHIQUE.**

### **1. *Sélection de l'objet***

Une bordure épaisse indique la sélection de l'objet.

- ❖ Cliquer sur l'objet.

### **2. *Désélection / désactivation de l'objet.***

- ❖ Cliquer sur la feuille de calcul.

### **3. *Déplacer l'objet.***

- ❖ Réaliser un cliqué-glissé sur l'objet. (Pointeur de souris en forme de croix de saint André)

### **4. *Changement de dimension de l'objet.***

Lorsque l'objet est sélectionné, des poignées sont alors présentes aux extrémités et au milieu des segments. (Elles sont peu visibles sur Excel 2010)

- ❖ Réaliser un cliqué-glissé sur les poignées.

### **5. *Garder la proportion de l'objet.***

- ❖ Réaliser un <Maj> cliqué-glissé sur une poignée des extrémités.

### **6. *Transformer l'objet en feuille de graphique indépendante.***

Voir V.6 Emplacement du graphique.

## V. OUTILS DE GRAPHIQUE, ONGLET CREATION.

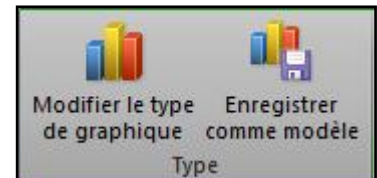
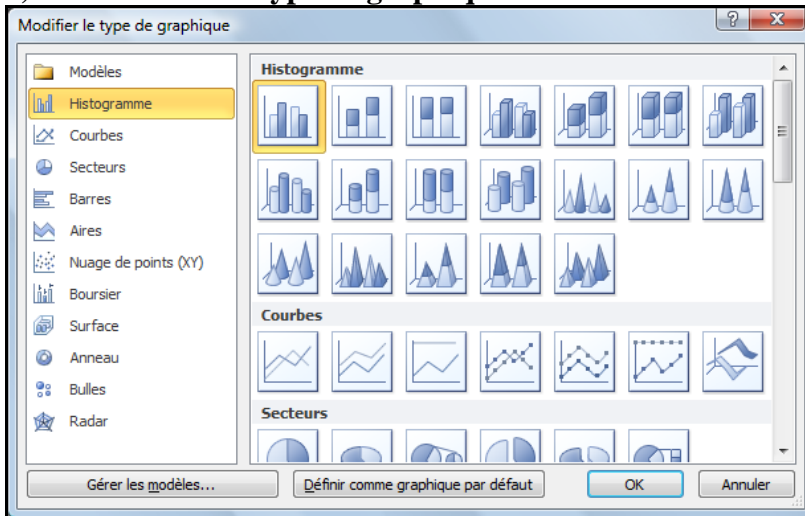
### 1. *Onglet création.*

L'activation d'un graphique entraîne celle de "Outils de graphiques". L'onglet "Création" apparaît.



### 2. *Groupe "Type".*

#### a) Modifier le type de graphique.



#### b) Enregistrer comme modèle.

### 3. *Groupe "Données".*

#### a) Intervertir les lignes / colonnes.

Un graphique représente généralement les données en fonction de deux axes,

- Un axe horizontal (Abscisses),
- Un axe vertical (Ordonnées).

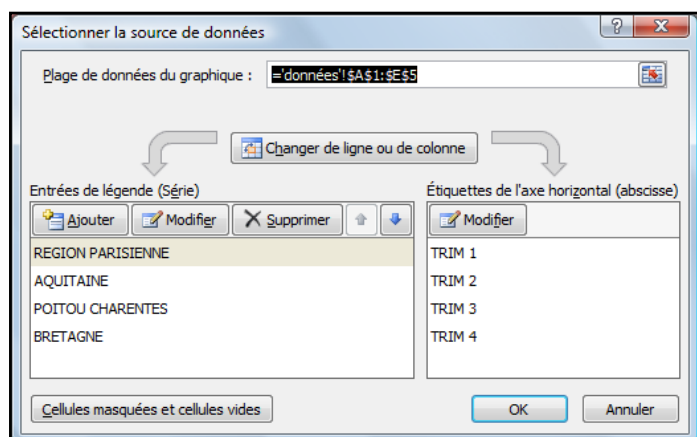
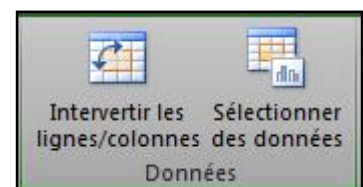
Il est possible d'intervertir ces deux axes.

- ❖ Cliquer sur **Intervertir les lignes / colonnes**.

#### b) Sélectionner des données.

Si la sélection initiale ne convient pas, il sera possible de la modifier.

- ❖ Cliquer sur **Sélectionner les données**.
- ❖ Réaliser à nouveau la sélection.



#### 4. Groupe "Disposition du graphique".

"Disposition rapide" permet de choisir dans une galerie différentes présentations.

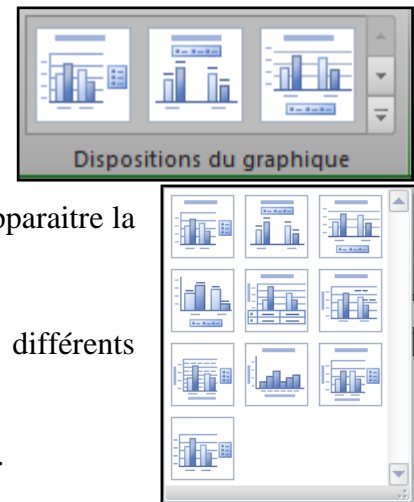
- ❖ Onglet "Création" groupe "Dispositions du graphiques".
- ❖ Cliquer éventuellement sur "Disposition rapides" pour faire apparaître la liste
- ❖ Choisir une présentation.

C'est de cette manière que l'on pourra intégrer automatiquement différents éléments comme les titres, les étiquettes, la table de données.

La saisie des titres se fera ensuite directement dans le graphique.

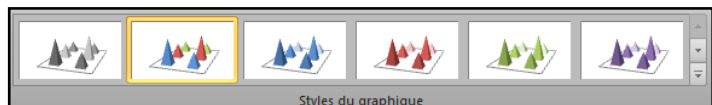
Nous aurons à tout moment la possibilité de changer la présentation.

(Voir aussi VII Outils de graphique / onglet disposition.)



#### 5. Groupe "Styles du graphiques".

Permet de choisir dans une galerie des jeux de colorisation.



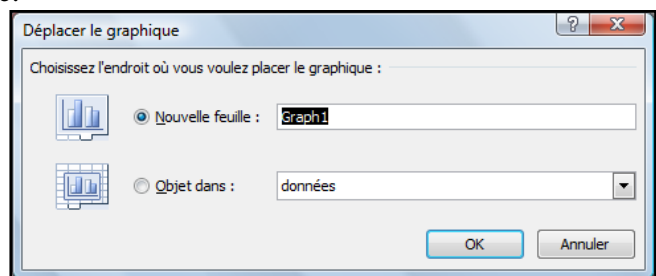
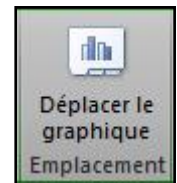
#### 6. Emplacement du graphique.

Par défaut, le graphique est incorporé en tant qu'objet dans la feuille active. Nous aurons la possibilité de le placer,

- Dans une autre feuille de calcul en tant qu'objet,
- Sur une nouvelle feuille de type graphique.

(A noter que les proportions du graphique en tant qu'objet, dans la version 2010 sont mieux gérées que dans les versions précédentes.)

- ❖ Onglet "Création" groupe "Emplacement" / Déplacer le graphique.



## VI. MODIFICATION DIRECTE DU GRAPHIQUE

#### 1. Repérer les éléments du graphique.

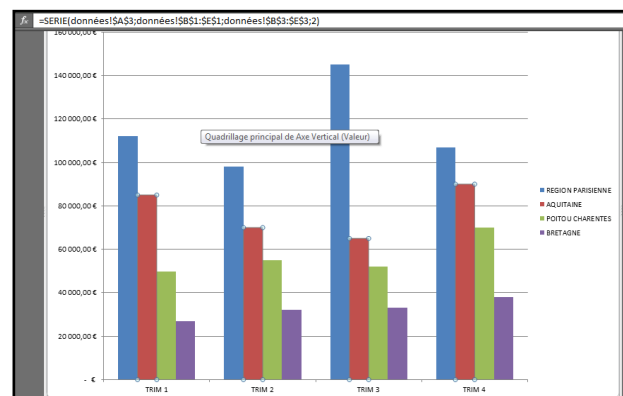
Si vous placez la souris sur un élément, une bulle indique le nom de cet élément.

Dans notre exemple, le quadrillage.

#### 2. Sélectionner un élément du graphique

- ❖ Réaliser un clic sur l'élément.

Nous pourrions redimensionner et déplacer certains éléments.



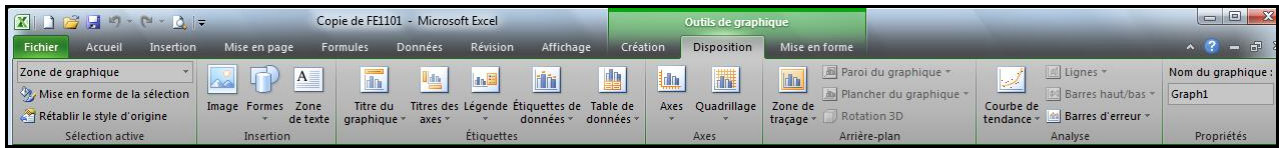
#### 3. Obtenir la boîte dialogue correspondant à l'élément du graphique.

- ❖ Réaliser un double-clic sur l'élément du graphique. (Cette méthode qui avait disparue avec la version 2007, est de nouveau présente avec la version 2010)



## VII. OUTILS DE GRAPHIQUE / ONGLET DISPOSITION

### 1. Onglet disposition.

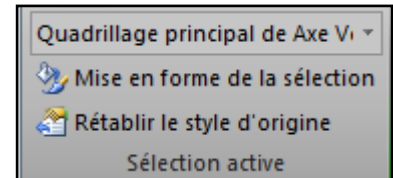


### 2. Groupe "Sélection active".

- ❖ Sélectionner l'élément désiré.

Son nom figure en haut du groupe "Sélection active".

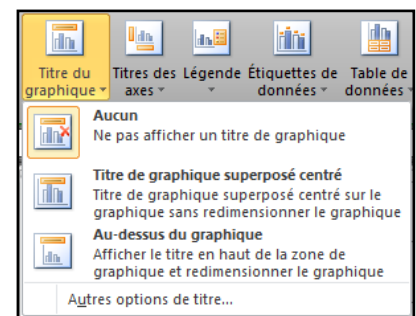
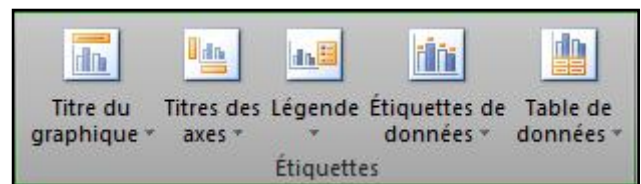
- ❖ Cliquer sur "Mise en forme de la sélection".



### 3. Groupe "Étiquettes".

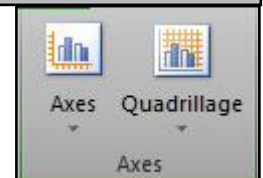
Nous nous contentons ici d'indiquer les éléments.

- Titre du graphique.
- Titre des axes.
- Légende.
- Étiquettes de données.
- Table de données.



### 4. Groupe "Axes".

- Axes.
- Quadrillage.

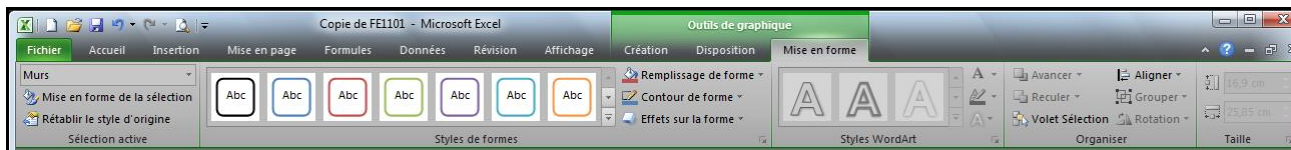


### 5. Groupes "Arrière-plan".

	2D	3D
<ol style="list-style-type: none"> <li>Zone de traçage.</li> <li>Paroi du graphique.</li> <li>Plancher du graphique.</li> <li>Rotation 3D.</li> </ol>		

## **VIII. OUTILS DE GRAPHIQUE / MISE EN FORME.**

### ***1. Onglet Mise en forme***



## Sommaire

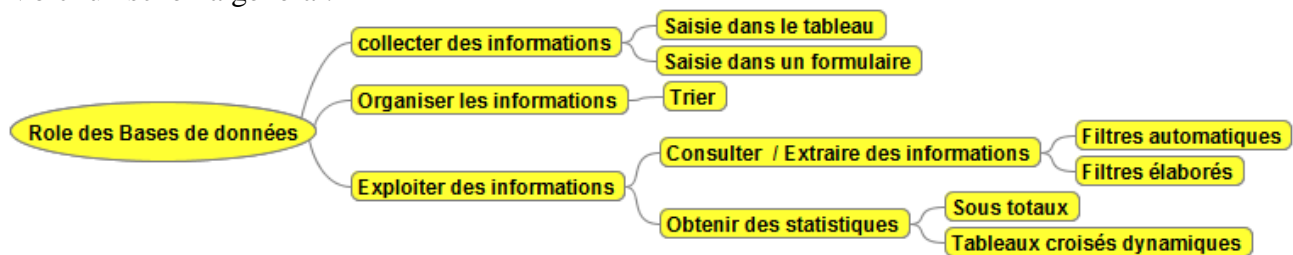
<b>Base de Données Saisie et consultation .....</b>	<b>108</b>
<b>I. BASE DE DONNEES, LISTE, TABLE, TABLEAU.....</b>	<b>108</b>
1. ROLE DES BASES DE DONNEES.....	108
2. BASE DE DONNEES, AVANT VERSION 2003.....	108
3. VERSION 2003. ....	108
4. VERSION 2007 /2010.....	108
<b>II. CREATION DE LA TABLE OU BASE DE DONNEES .....</b>	<b>109</b>
1. STRUCTURE DE LA BASE DE DONNEES.....	109
2. SAISIE SIMPLE.....	109
3. LE BOUTON FORMULAIRE. ....	109
4. RAJOUT DU BOUTON FORMULAIRE .....	109
5. SAISIE ET MODIFICATION DE LA BASE AVEC UN FORMULAIRE (GRILLE) DE SAISIE .....	110
<b>III. REALISER DES FILTRAGES DE DONNEES.....</b>	<b>111</b>
1. PREAMBULE.....	111
2. ACTIVER LE FILTRE AUTOMATIQUE, BOUTON FILTRE. ....	111
3. CHAMPS TEXTUELS ET CHAMPS NUMERIQUES. ....	111
4. FILTRES TEXTUELS. ....	112
5. CARACTERES JOKERS OU GENERIQUES "*" ET "?". ....	112
6. ZONE "RECHERCHER" .....	112
7. FILTRES NUMERIQUES. ....	112
8. UTILISER DES CRITERES PERSONNALISES .....	113
9. COMBINER DES CRITERES PAR "Et" ET "Ou" .....	113
10. FIXER DES CRITERES SUR PLUSIEURS CHAMPS .....	113
11. FILTRAGE SUR PLACE. ....	114
12. RETROUVER TOUTE LA BASE .....	114
13. EXPORTER MANUELLEMENT DES DONNEES FILTRES. ....	114

# Base de Données Saisie et consultation

## I. BASE DE DONNEES, LISTE, TABLE, TABLEAU.

### 1. *Rôle des bases de données.*

Voici un schéma général.



*Certains sujets, ne seront abordés qu'en perfectionnement Excel.*

### 2. *Base de données, avant version 2003.*

Le vocabulaire dans Excel est ambigu et évolue avec les différentes versions.

Une base de données est un simple tableau (au sens classique du terme) composé

- d'une ligne contenant les identifiants, les noms de champs,
- d'un nombre variable de lignes contenant les données, chaque ligne constituant un enregistrement.

Il ne faut donc pas confondre une base données Excel et une base de données élaborée par un SGBD (Système de gestion de bases de Données relationnelles) comme Access.

Excel est mono-table et un SGBD est multi-table et des relations sont établies entre les tables.

*Je disais dans les versions précédentes :*

""Une Base de Données dans EXCEL est plus une **"Table"** qu'une vraie **"Base de Données"**.""

Le mot **"Table"** à un sens particulier dans un SGBD.

### 3. *Version 2003.*

La version 2003 permet de transformer une simple Base de données en une structure particulière la **"Liste"**.

Cette structure de liste confère à la base de données des fonctionnalités supplémentaires en terme de

- Saisie,
- Affichage de résultats,
- Nommage de la plage et évolution dynamique de cette plage.

### 4. *Version 2007 /2010.*

Dans la version 2007 la **"Liste"** est devenu **"Tableau"** avec donc, un sens spécifique.

Les fonctionnalités se sont accrues notamment en matière de mise en forme.

Nous traiterons du **"Tableau"** dans le chapitre suivant.

## II. CREATION DE LA TABLE OU BASE DE DONNEES

### 1. *Structure de la base de données.*

Une base de données est composée

- d'une ligne contenant les identifiants, les noms de champs,
- d'un nombre variable de lignes contenant les données, chaque ligne constituant un enregistrement.

Il peut être utile d'appliquer à la première ligne une mise en forme différente, ce qui facilite sa détection.

Il ne faut pas de ligne blanche entre la ligne des identifiants et les lignes de données.

### 2. *Saisie simple*

Il s'agit de saisir une première ligne contenant les libellés des champs (ou rubriques) et les données dans les lignes suivantes. Cela se présente sous la forme d'un tableau. Il ne faut pas laisser de lignes blanches entre les libellés et les données.

### 3. *Le bouton formulaire.*



Il est possible, mais non obligatoire, de saisir ou de consulter la base dans un formulaire ce qui peut éviter, dans une base contenant de nombreux champs, de changer de ligne et donc d'enregistrement.

Dans Excel 2007 / 2010, cette fonction n'est plus directement accessible. Si on souhaite l'utiliser il faut rajouter le bouton dans la barre d'accès rapide.

### 4. *Rajout du bouton formulaire*

- ❖ Réaliser un clic droit sur la barre d'accès rapide.
- ❖ Choisir "**Personnaliser la barre d'accès rapide**".

Dans la zone choix des commandes,

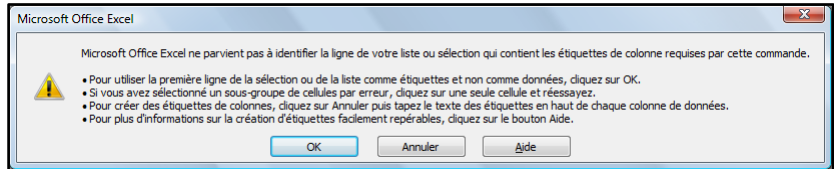
- ❖ Choisir "**Commandes non présentes sur le ruban**".
- ❖ Sélectionner le bouton "**Formulaire...**".
- ❖ Cliquer sur "**Ajouter**" et Valider.

## 5. Saisie et modification de la base avec un formulaire (grille) de saisie

- ❖ Saisir la première ligne correspondant aux en-têtes de colonnes c'est à dire aux noms des champs.
- ❖ Se positionner sur cette ligne.
- ❖ Cliquer le bouton "**Formulaire**". (Voir II.4 ci-dessus)

*Vous obtiendrez probablement ce message :*

- ❖ Cliquer sur **OK**.



*Vous obtiendrez un formulaire de ce type :*

L'ascenseur, les boutons "**Précédente**" et "**Suivante**" vous permettent de passer d'une fiche à l'autre pour les consulter.

En cas de **modification ou de saisie** : faire attention à **valider** (appuyer sur la touche Entrée ou passer à la fiche suivante avec l'ascenseur et ne pas utiliser le bouton "**Suivante**").

Le bouton "**Nouvelle**" permet de se positionner sur un formulaire vide pour saisir une nouvelle fiche.

Le bouton "**Supprimer**" permet de supprimer la fiche (ou enregistrement) sur lequel vous êtes positionné.

Le bouton "**Rétablir**" sert à remettre dans son état initial la fiche en cours de modification.


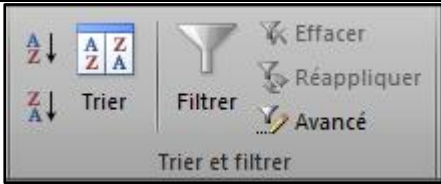
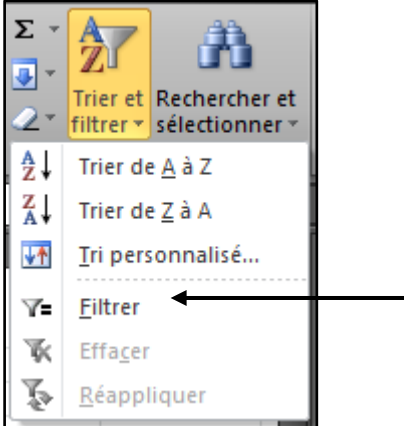
Le bouton "**Fermer**" permet de sortir de ce mode de saisie "**Formulaire**".

### III. REALISER DES FILTRAGES DE DONNEES.

#### 1. Préambule.

Avant toute manipulation de la table, il faut se positionner sur la base en sélectionnant une cellule de celle-ci ou en sélectionnant toute la table.

#### 2. Activer Le filtre automatique, Bouton Filtrer.

Onglet "Accueil" groupe "Edition".	Onglet "Données" groupe "Trier et / Filtrer".
	
	

❖ Cliquer sur "**Filtrer**".

Chaque entête de champ se voit attribuer un bouton de liste.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Société	Siret	Activité	Rue	Cp	Ville	Tel	Nbsal
2	EXPERT86	23456D4	A	Rue des Roses	87000	LIMOGES	05/56/98/98/98	53
3	GESTIONPLUS	12121R2	A	Rue Truc	86100	CHATELLERAULT	05/49/56/56/56	22
4	BUREAU86	23456D4	A	Rue des Lilas	86000	POITIERS	05/49/54/64/74	12
5	CGAV86	54637H5	B	Rue Hatier	86000	POITIERS	05/49/89/89/89	8

#### 3. Champs textuels et champs numériques.

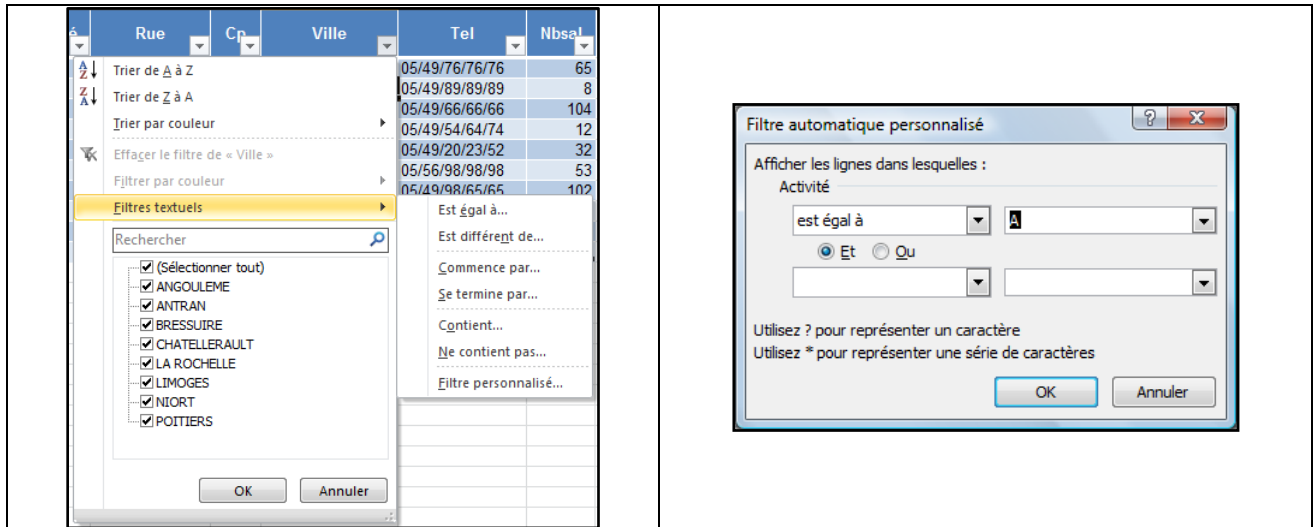
Excel reconnaît la nature des champs.

Nous avons des champs de type "**texte**" ou de type "**numérique**".

Nous aurons donc des "**filtres textuels**" ou des "**filtres numériques**".

#### 4. *Filtres textuels.*

- ❖ Cliquer sur le bouton de liste du champ correspondant.



#### 5. *Caractères jokers ou génériques "\*" et "?".*

Les caractères génériques, sont moins utiles car les opérateurs de comparaisons sont plus complets. Ils peuvent néanmoins toujours être utilisés.

Si la comparaison s'opère par rapport à du texte (chaîne de caractères) on peut utiliser les caractères génériques \* et ?. \* remplace plusieurs caractères, ? remplace un seul caractère à un emplacement précis.

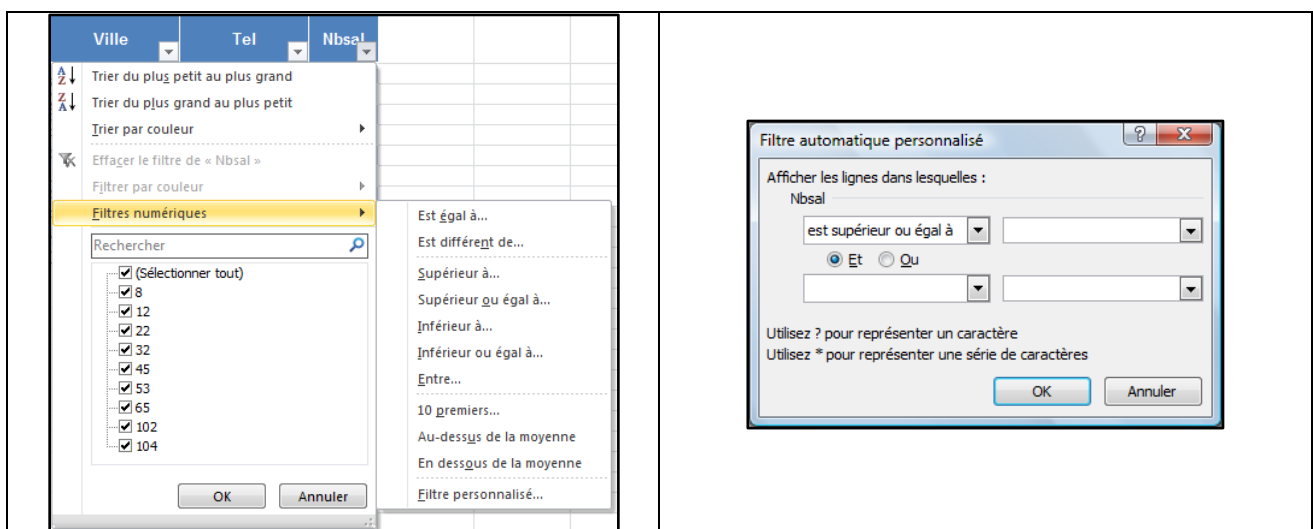
Ex : =A\* trouve tous les enregistrements dont le champ correspondant commence par A

=A?B trouve tous les enregistrements dans lesquels le champ correspondant est composé de 3 lettres, la première est un A, la seconde est indifférente et la troisième un B

#### 6. *Zone "Rechercher".*

La zone "Rechercher" est une nouveauté intéressante de la version 2010. Il est possible d'utiliser des caractères génériques.

#### 7. *Filtres numériques.*





## 8. Utiliser des critères personnalisés

Dans la version 2007 / 2010, le choix d'un filtre **"textuel"** ou **"numérique"** fait apparaître la boîte de dialogue **"Filtre automatique personnalisé"**.

## 9. Combiner des critères par "Et" et "Ou"

On peut combiner deux tests par l'intermédiaire des opérateurs logiques **"ET"** et **"OU"** (Voir exemple ci-contre).

**"ET"** et **"OU"** sont des opérateurs logiques.

**"ET"** et **"OU"** permettent de combiner plusieurs tests selon les règles suivantes

ET	Vrai	Faux
Vrai	Vrai	Faux
Faux	Faux	Faux

OU	Vrai	Faux
Vrai	Vrai	Vrai
Faux	Vrai	Faux

**"ET"** Vrai  $\Leftrightarrow$  deux conditions vraies

**"Ou"** Vrai  $\Leftrightarrow$  Au moins une condition vraie.

A **"ET"** se rattache une notion d'intersection.

A **"Ou"** se rattache une notion d'Union.

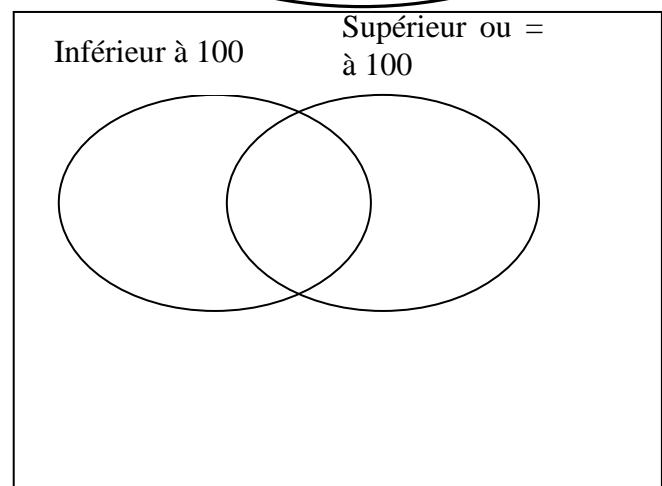
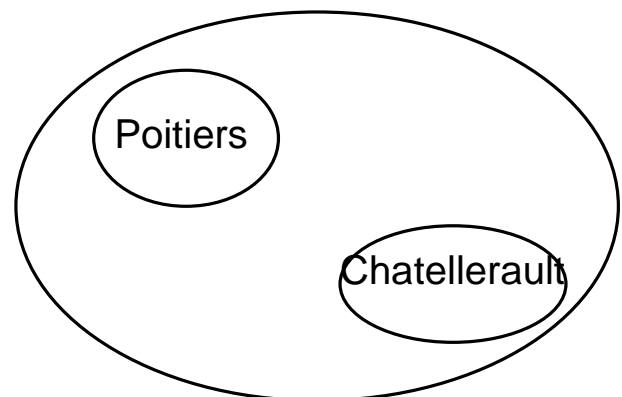
**Attention :** En langage courant, on dit facilement je veux les personnes qui habitent Poitiers **et** celles qui habitent Châtellerauld. En langage logique nous devons dire :

Ville = Poitiers ou Ville = Châtellerauld

Si je veux les entreprises qui ont entre 50 salariés (borne incluse) et 100 salariés (Borne exclue)

La condition sera pour le Champ **"NbSal"**

"est supérieur ou égal" à 50  
Et  
"est inférieur" à 100



## 10. Fixer des critères sur plusieurs champs

Il est possible de fixer des critères sur plusieurs champs. Ces critères sont alors liés par un **"ET"** logique, c'est à dire qu'Excel réalise un croisement ou encore que les différentes conditions doivent être vérifiées.

**Exemple :**

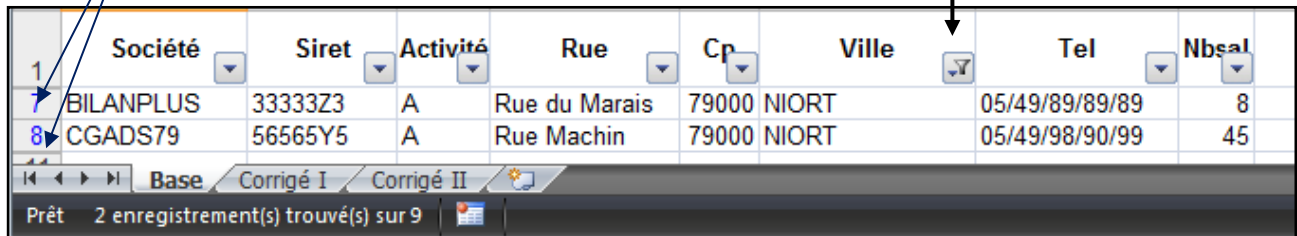
Je veux toutes les entreprises de **"Poitiers"** de l'activité **"A"**.

Je fais une première interrogation sur la ville et je fais une seconde interrogation sur l'activité en conservant les résultats de la première interrogation.

## 11. Filtrage sur place.

Le résultat de cette sélection ou filtrage est directement affiché sur la base en masquant les fiches qui ne répondent pas aux critères.

- Les numéros des lignes apparaissent en bleu.
- Un indicateur de filtre apparaît sur le ou les champs concernés.



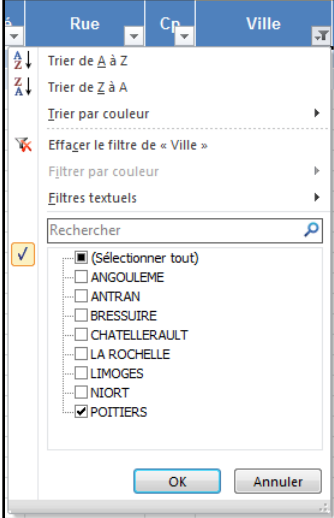
	Société	Siret	Activité	Rue	Cp	Ville	Tel	Nbsal
7	BILANPLUS	33333Z3	A	Rue du Marais	79000	NIORT	05/49/89/89/89	8
8	CGADS79	56565Y5	A	Rue Machin	79000	NIORT	05/49/98/90/99	45

Prêt 2 enregistrement(s) trouvé(s) sur 9

- Une mention figure dans la barre d'état.

## 12. Retrouver toute la base

Il convient ensuite d'afficher toutes les données.

Effacer le filtre d'un champ	Effacer tous les filtres
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cliquer sur l'indicateur de filtre du champ concerné.</li> <li>❖ Cliquer "Effacer le filtre de ..."</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Onglet "<b>Données</b>", groupe "<b>Trier et Filtrer</b>".</li> <li>❖ Cliquer "<b>Effacer</b>"</li> </ul>
	

## 13. Exporter manuellement des données filtrées.

Le résultat d'un filtrage peut être copié ailleurs par un banal "**copier-coller**", sur une autre feuille par exemple.

- ❖ Réaliser votre filtrage.
- ❖ Sélectionner l'ensemble des résultats en y incluant la ligne des "**champs**".
- ❖ Réaliser un "**Copier**"
- ❖ Se placer à l'endroit de réception.
- ❖ Réaliser un "**Coller**".

Excel ne colle que les résultats du filtrage.

## Sommaire

<b>Structure "Tableau" et données .....</b>	<b>116</b>
<b>I. FONCTIONS ET CHAPITRES. ....</b>	<b>116</b>
1. PREAMBULE.....	116
2. SCHEMA.....	116
<b>II. RAPPELS.....</b>	<b>116</b>
1. TRANSFORMER UNE PLAGE DE CELLULES EN "TABLEAU". ....	116
2. "OUTILS DE TABLEAUX" ONGLET "CREATION". ....	117
3. ACTIVATION / DESACTIVATION DU FILTRE. ....	117
4. AJOUT D'UN NOUVEL ENREGISTREMENT.....	117
5. AJOUT D'UN NOUVEAU CHAMP. ....	118
6. DESACTIVER L'AJOUT AUTOMATIQUE.....	118
7. CONVERTIR LE "TABLEAU EN PLAGE".....	118
<b>III. NOM DE TABLEAU / TABLEAU DYNAMIQUE.....</b>	<b>118</b>
1. NOM DE TABLEAU, TABLEAU DYNAMIQUE.....	118
2. MODIFICATION DU NOM. ....	118
<b>IV. DEPLACER DES LIGNES, FILTRER ET TRIER UNE TABLE.....</b>	<b>119</b>
1. SELECTION D'UNE COLONNE ENTIERE DU TABLEAU.....	119
2. SELECTION D'UNE LIGNE ENTIERE DU TABLEAU.....	119
3. DEPLACEMENT DE DONNEES A L'INTERIEUR DU TABLEAU.....	119
4. FILTRES.....	119
5. TRI.....	119

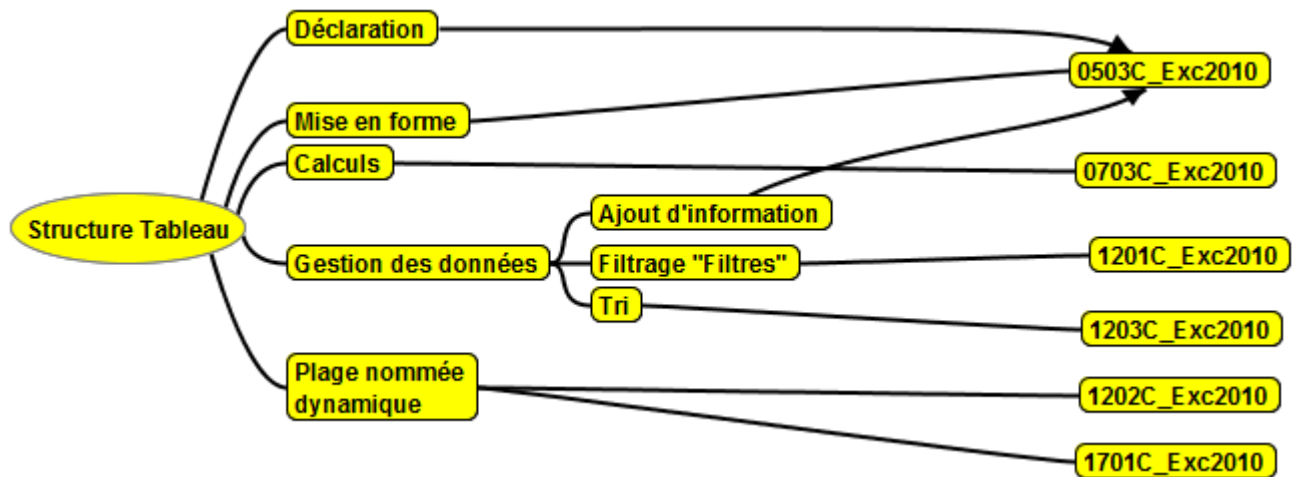
# Structure "Tableau" et données

## I. FONCTIONS ET CHAPITRES.

### 1. Préambule.

Comme nous avons pu déjà le voir la structure "**Tableau**" touche à de très nombreux domaines. Dans le schéma ci-après, nous tentons d'établir un lien entre les fonctions et les différents chapitres ou nous traitons de ces fonctions.

### 2. Schéma.



## II. RAPPELS

### 1. Transformer une plage de cellules en "Tableau".

Une "**Base de donnée**" est un simple tableau au sens classique du terme constitué

- D'une ligne de titre contenant les noms de Champ,
- D'un ensemble de lignes contenant les informations.

*Il ne faut pas laisser de lignes blanches.*

❖ Se placer dans la "**base de données**". (Excel détectera automatiquement la base)

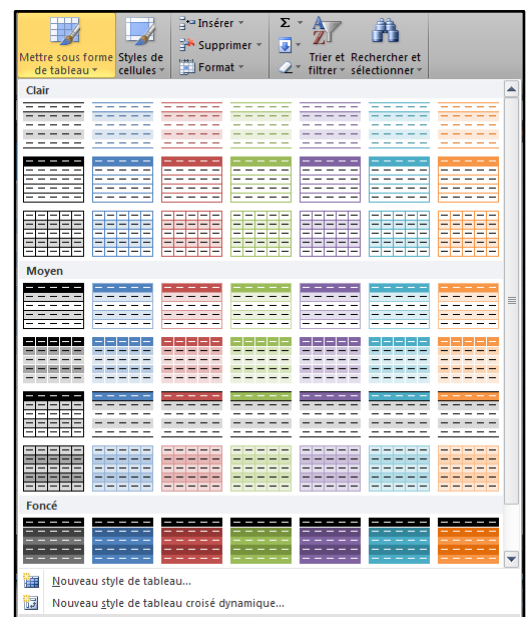
ou

❖ Sélectionner le tableau.

❖ Activer l'onglet "**Accueil**" groupe "**Style**",

❖ cliquer sur "**Mettre sous forme de tableau**".

Dans la fenêtre qui s'ouvre, Excel vous propose par défaut



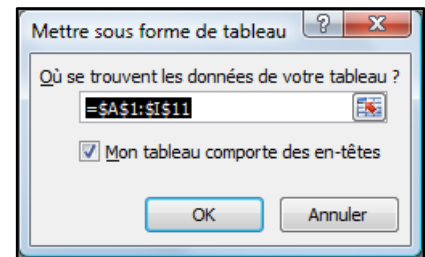
des styles de tables.

- ❖ Choisir un style.

*Ce style pourra être modifié ultérieurement.*

*Les couleurs de vos tableaux dépendent du thème de votre classeur et peuvent donc changer si vous changez de thème.*

La fenêtre ci-contre s'ouvre :



- ❖ Resélectionner la plage, si nécessaire.

*Si la case "Mon tableau comporte des en-têtes" est cochée c'est qu'Excel a détecté que votre première ligne contient des titres, noms de champs.*

*Si cette case n'est pas cochée, Excel crée automatiquement des entêtes nommés "colonne 1, colonne2..."*

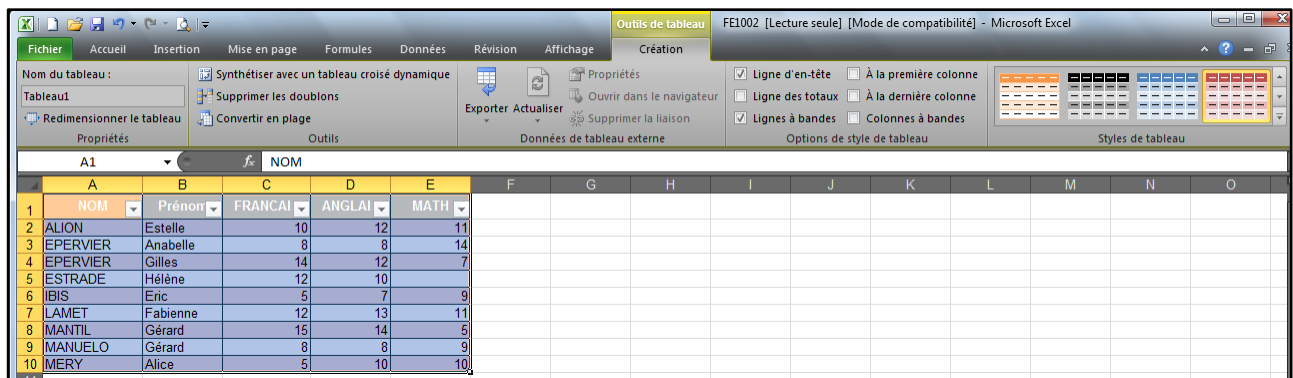
- ❖ Cocher éventuellement la case "Mon tableau comporte des en-têtes".

Par défaut, lors de la création du "Tableau" le "Filtre" est activé. Ce filtre est matérialisé par des flèches de liste au niveau de chaque nom de champs.

Le filtre nous permettra d'interroger la base, le Tableau. Nous avons cet aspect au Chapitre 1201.

## 2. "Outils de tableaux" onglet "Création".

"Outils de tableaux" et l'onglet "Création" deviennent accessibles quand vous cliquez sur le tableau.



## 3. Activation / Désactivation du filtre.

- ❖ Activer l'onglet "Données" groupe "Trier et Filtre".
- ❖ Cliquer le bouton "Filtrer".

*Les flèches de liste doivent apparaître ou disparaître.*

## 4. Ajout d'un nouvel enregistrement.

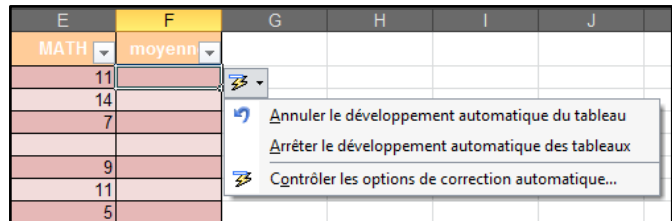
- ❖ Désactiver, si nécessaire, "la ligne des totaux".
- ❖ Se placer sur la ligne suivante.
- ❖ Saisir les informations.

### 5. *Ajout d'un nouveau champ.*

- ❖ Insérer une colonne dans le tableau,
- Ou
- ❖ se placer sur la colonne suivante.
- ❖ Saisir les informations.

### 6. *Désactiver l'ajout automatique.*

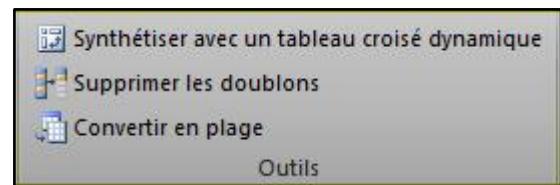
Si vous ne souhaitez pas qu'une donnée ajoutée à côté d'un tableau existant soit intégrée à celui-ci,



- ❖ cliquer sur l'éclair qui apparaît lors de la validation.

### 7. *Convertir le "Tableau en plage".*

Pour enlever la structure "Tableau" et revenir à une "Plage" ordinaire



- ❖ Se placer dans le tableau

Dans "Outils de tableaux" Onglet "Création" groupe "Outils",

- ❖ Cliquer "Convertir en plage"

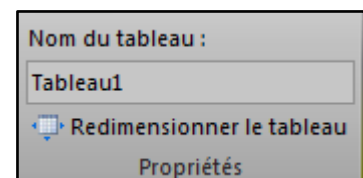
## III. NOM DE TABLEAU / TABLEAU DYNAMIQUE

### 1. *Nom de tableau, tableau dynamique*

Excel a attribué automatiquement un nom au tableau. (Il pourra être modifié.)

Ce nom est unique pour tout le classeur.

**Cette plage nommée est dynamique**, c'est-à-dire qu'elle s'ajuste lors d'ajout d'informations. C'est une notion très importante car autre fois, pour obtenir cette notion, il était nécessaire de créer une "plage nommée dynamique" par l'intermédiaire de la fonction DECALER(). Ceci était assez compliqué.



### 2. *Modification du nom.*

Se positionner dans le tableau.

- ❖ Activer "Outils de tableaux" onglet "Création"

Dans le groupe "propriétés",

- ❖ Modifier le nom

Vous pourrez aussi utiliser le "Gestionnaire de noms" de l'onglet "Formules". (Voir chapitre correspondant.)

## **IV. DEPLACER DES LIGNES, FILTRER ET TRIER UNE TABLE**

### ***1. Sélection d'une colonne entière du tableau.***

- ❖ Placer la souris dans le haut de la cellule supérieure,

*La souris prend la forme d'une flèche noire verticale,*

- ❖ Cliquer.

*(Faire attention de ne pas sélectionner la colonne entière de la feuille de calcul.)*

### ***2. Sélection d'une ligne entière du tableau.***

- ❖ Placer la souris, à gauche de la première cellule de la ligne du "Tableau",

*La souris prend la forme d'une flèche noire horizontale,*

- ❖ Cliquer.

*(Faire attention de ne pas sélectionner la ligne entière de la feuille de calcul.)*

### ***3. Déplacement de données à l'intérieur du tableau.***

*Il est possible de déplacer rapidement des lignes et des colonnes.*

- ❖ Désactiver le filtre pour déplacer des colonnes.
- ❖ Sélectionner les données.
- ❖ Se placer sur le bord de la sélection.
- ❖ Réaliser un cliqué-glissé.

### ***4. Filtres.***

- ❖ Voir le chapitre Base de Données Saisie et consultation page 108.

Les calculs de la ligne "**Total**" ne s'effectuent que sur les lignes visibles.

### ***5. Tri.***

- ❖ Voir le chapitre Trier page 122





## Sommaire

<b>Trier .....</b>	<b>122</b>
<b>I. TRI RAPIDE .....</b>	<b>122</b>
1. PREAMBULE.....	122
2. CHOISIR LE CHAMP. ....	122
3. TRIER PAR LE FILTRE AUTOMATIQUE. ....	122
4. TRIER PAR LES BOUTONS. ....	122
<b>II. TRI DE DONNEES PERSONNALISE. ....</b>	<b>123</b>
1. ACTIVER LA BOITE DE DIALOGUE "TRIER".....	123
2. LA BOITE DE DIALOGUE. ....	123
3. CHOISIR LE SENS DU TRI. ....	123
4. TRIER SUR DES COULEURS.....	124
<b>III. TRI SUR PLUSIEURS CHAMPS OU PLUSIEURS COLONNES. ....</b>	<b>124</b>
1. PREAMBULE.....	124
2. AJOUTER UN CRITERE (NIVEAU) SUPPLEMENTAIRE.....	124
3. MODIFIER L'ORDRE DU NIVEAU. ....	124
4. SUPPRIMER UN NIVEAU.....	124

# Trier

## I. TRI RAPIDE

### 1. Préambule.

Avec le tri rapide, il est possible de trier que sur un seul champ.

Pour trier sur plusieurs champs, on utilisera le menu "Trier".

Il est prudent de faire une sauvegarde avant de trier. Une erreur peut intervenir et il sera difficile de retrouver la situation antérieure.

### 2. Choisir le champ.

- ❖ Cliquer dans la base sur l'une des valeurs du champ concerné.

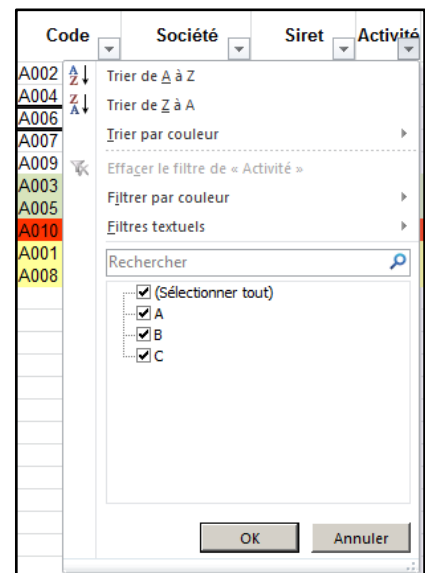
Nous vous déconseillons de sélectionner le champ dans sa totalité. Dans ce cas le risque est de trier seulement le champ et pas la totalité de la base.

### 3. Trier par le filtre automatique.

- ❖ Faire apparaître le "filtre automatique".
- ❖ Cliquer sur le bouton de liste du champ concerné.
- ❖ Choisir le type de tri (Croissant, décroissant)

### 4. Trier par les boutons.

Vous pouvez également utiliser les boutons



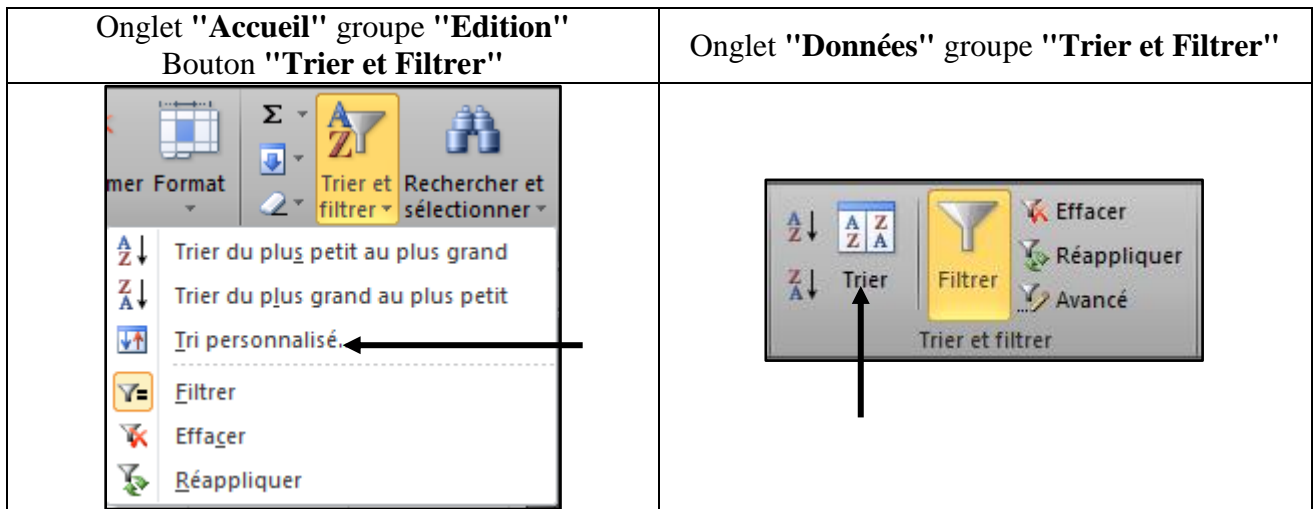
Onglet "Accueil" groupe "Edition" Bouton "Trier et Filtrer"	Onglet "Données" groupe "Trier et Filtrer"

- ❖ Se placer dans la colonne qui servira de **critère de tri**.
- ❖ Cliquer sur le bouton AZ pour un tri **croissant**.
- ❖ Cliquer sur le bouton ZA pour un tri **décroissant**.

## II. TRI DE DONNEES PERSONNALISE.

### 1. Activer la boîte de dialogue "Trier".

- ❖ Se placer dans la table ou sélectionner toute la table.

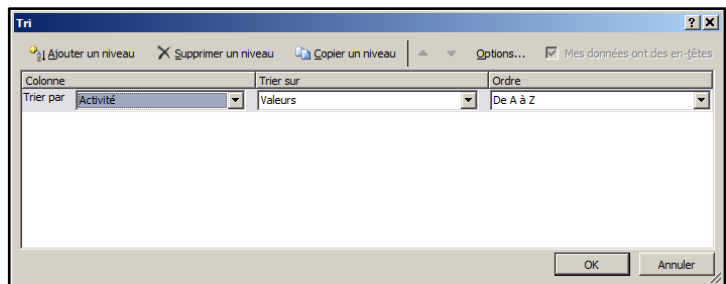


### 2. La boîte de dialogue.

Dans la majorité des cas Excel détecte la présence d'une ligne de titre qui **ne devra pas être triée**.

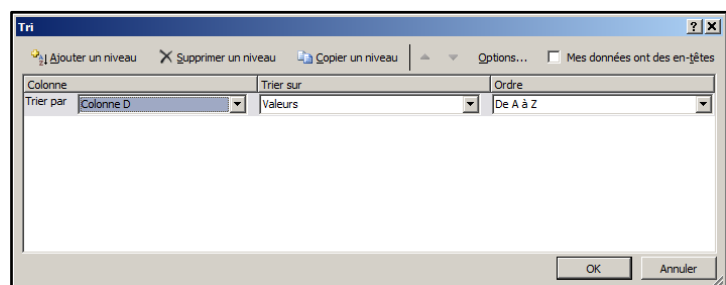
S'il a détecté une ligne de titre

- dans la zone "trier par" vous aurez un nom de champ
- La case "Mes données ont des en-têtes" sera cochée.



Dans le cas contraire vous aurez

- "Colonne X" dans la zone "Trier par",
- La case "Mes données ont des en-têtes" sera décochée.
- ❖ Cocher éventuellement la case "Mes données ont des en-têtes".



### 3. Choisir le sens du tri.

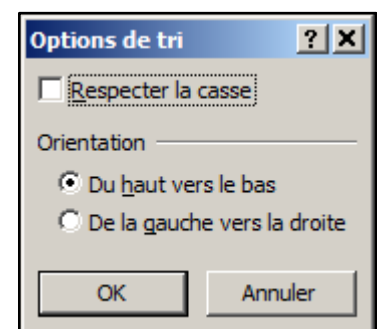
Dans la boîte de dialogue "Tri",

- ❖ Cliquer sur "Options".
- ❖ Choisir

"Haut vers Bas" pour un tri en ligne

ou

"Gauche vers droite" pour un tri en colonne



#### 4. *Trier sur des couleurs.*

Depuis la version 2007 il est possible de trier sur des couleurs.

- ❖ Activer la boîte de dialogue de TRI.

Dans la colonne "Colonne"

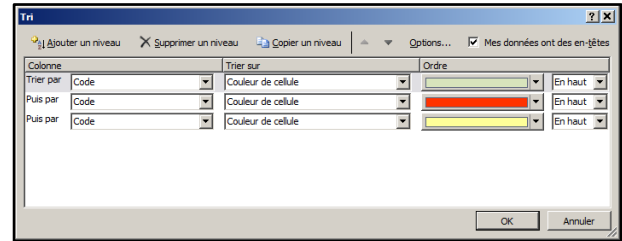
- ❖ Choisir un champ concerné. (Cela peut être n'importe quel champ si la couleur est présente sur toute la ligne.)

Dans la colonne "Trier sur",

- ❖ Cliquer sur la flèche de liste,
- ❖ Choisir "Couleur de police" ou "Couleur de cellule."

Dans la colonne "Ordre",

- ❖ Choisir la couleur.



### III. TRI SUR PLUSIEURS CHAMPS OU PLUSIEURS COLONNES.

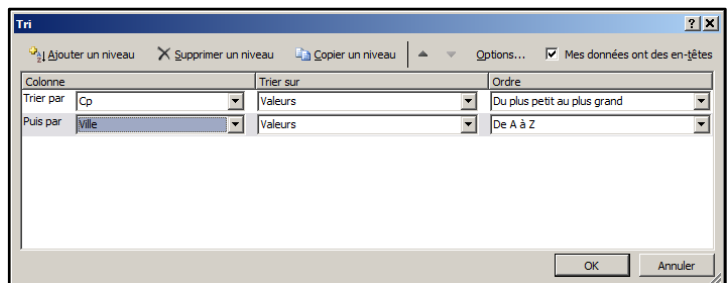
#### 1. *Préambule.*

Vous pouvez trier sur plusieurs critères, le second critère n'interviendra qu'en cas d'égalité sur le premier...

#### 2. *Ajouter un critère (niveau) supplémentaire.*

Dans la boîte de dialogue "Tri",

- ❖ Cliquer sur le niveau qui devra précéder.
- ❖ Cliquer sur ajouter un niveau.
- ❖ Choisir les options.



#### 3. *Modifier l'ordre du niveau.*

L'ordre des critères est important. Dans notre exemple précédent, on trie d'abord sur le Code postal "Cp" et ensuite sur la Ville "Ville".

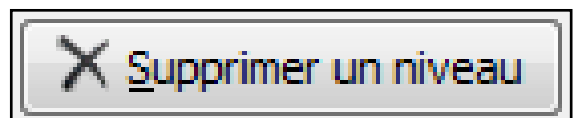
- ❖ Se placer sur le niveau à déplacer.
- ❖ Cliquer sur l'un des deux flèches.



#### 4. *Supprimer un niveau.*

Se placer sur le niveau à supprimer.

- ❖ Cliquer sur supprimer le niveau.



## Sommaire

<b><i>Sous-Totaux</i></b> .....	<b>126</b>
<b>I. SOUS-TOTAUX</b> .....	<b>126</b>
1. PREAMBULE.....	126
2. CONVERSION D'UN "TABLEAU" EN PLAGE DE DONNEES. ....	126
3. ACTIVER LA BOITE DE DIALOGUE.....	126
4. AFFICHER LES SOUS-TOTAUX .....	127
5. LE MODE PLAN, DEVELOPPER / REDUIRE LA BASE.....	127
6. SUPPRIMER LES SOUS TOTAUX. ....	127
7. INCORPORER PLUSIEURS FONCTIONS MATHEMATQUES DANS LES SOUS TOTAUX.....	127
8. REALISER DES RUPTURES SUR PLUSIEURS CHAMPS.....	128

# Sous-Totaux

## I. SOUS-TOTAUX

### 1. Préambule.

Excel permet l'affichage de "Sous-totaux" à chaque changement de valeur d'un champ.

**Important : La base devra être préalablement triée sur ce champ**

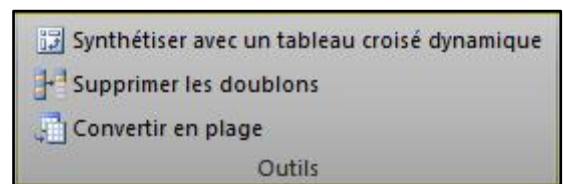
Il est possible d'afficher la base entière avec ses "sous-Totaux" ou seulement les "Sous-totaux".

La notion de "Sous-total" permet l'obtention de statistiques. Cependant, si tel est votre objet, nous vous conseillons d'utiliser les "Tableaux croisés dynamiques", concept plus puissant et souvent plus facile à mettre en œuvre.

### 2. Conversion d'un "Tableau" en plage de données.

**Attention**, il n'est pas possible d'obtenir des sous-totaux sur un "Tableau" (au sens Excel 2007/2010 du terme).

Si c'est le cas, il faut convertir le "Tableau" en "Plage".



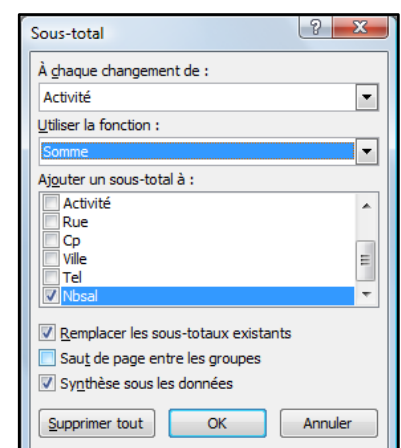
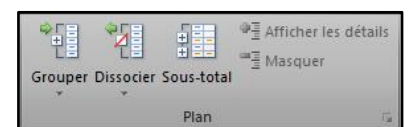
❖ Se positionner sur le "Tableau".

"Outils de Tableau" doit s'activer.

- ❖ Activer l'onglet "Création" groupe "Outils".
- ❖ Cliquer sur "Convertir en plage".
- ❖ Valider dans la boîte de dialogue de demande de confirmation.

### 3. Activer la boîte de dialogue.

- ❖ Se placer dans la base,
- ❖ Trier la base sur le ou les champs servant de rupture (regroupement).
- ❖ Activer l'onglet "Données", groupe "Plan".
- ❖ Cliquer "Sous-total".



#### 4. Afficher les sous-totaux

- ❖ Indiquer le **champ qui sert de rupture** (regroupement) au sous-total (à chaque changement de ...)
- ❖ Indiquer la **fonction mathématique** à effectuer. (Il ne s'agit pas forcément d'une totalisation, on dispose en fait de beaucoup de fonctions statistiques.)
- ❖ Indiquer le ou les champs sur lesquels on désire une opération.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Code	Société	Siret	Activité	Rue	Cp	Ville	Tel	Nbsal
1									
2	A007	CGAC16	43434Z4	A	Rue des fushias	16000	ANGOULEME	05/49/98/65/65	102
3	A010	GESTIONPLUS	12121R2	A	Rue Truc	86100	CHATELLERAULT	05/49/56/56/56	22
4	A006	EXPERT86	23456D4	A	Rue des Roses	87000	LIMOGES	05/56/98/98/98	53
5	A002	BILANPLUS	33333Z3	A	Rue du Marais	79000	NIORT	05/49/89/89/89	8
6	A009	CGADS79	56565Y5	A	Rue Machin	79000	NIORT	05/49/98/90/99	45
7	A004	BUREAU86	23456D4	A	Rue des Lilas	86000	POTIERS	05/49/54/64/74	12
8				Total A					242
9	A001	CGACM	43545S5	B	Bd de la mer	17000	LA ROCHELLE	05/49/76/76/76	65
10	A008	CGAV86	54637H5	B	Rue Hatier	86000	POTIERS	05/49/89/89/89	8
11				Total B					73
12	A005	CCPLUS	1257AV1	C	Le Peu	86100	ANTRAN	05/49/20/23/52	32
13	A003	BILAN79	88888F8	C	Rue de Niort	79500	BRESSUIRE	05/49/66/66/66	104
14				Total C					136
15				Total général					451

#### 5. Le mode plan, développer / réduire la base

Excel a activé automatiquement le mode plan de façon à visualiser le détail des informations ou seulement les résultats du regroupement.

Dans la marge de gauche vous pourrez visualiser des "+" et des "-".

Ils permettent de développer ou de réduire les niveaux, branche par branche.

Les chiffres en haut de la marge gauche permettent de développer ou de réduire les niveaux dans leur totalité.

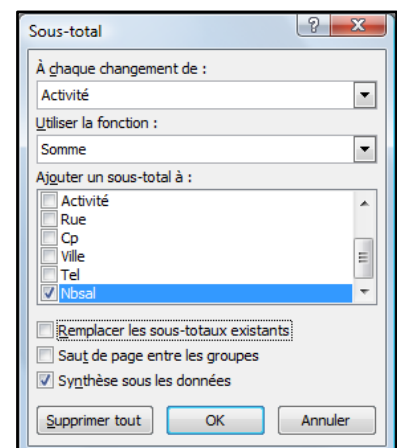
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Code	Société	Siret	Activité	Rue	Cp	Ville	Tel	Nbsal
1									
8				Total A					242
11				Total B					73
14				Total C					136
15				Total général					451

#### 6. Supprimer les sous totaux.

- ❖ Activer la boîte de dialogue "Sous-total".
- ❖ Cliquer sur "Supprimer tout".

#### 7. Incorporer plusieurs fonctions mathématiques dans les sous totaux.

- ❖ Réaliser des sous totaux avec une première fonction.
- ❖ Recommencer avec d'autres fonctions après avoir décocher l'option "Remplacer les sous totaux existants".



**Exemple.**

	1	2	3	4	A	B	C	D	E	F	G	H	I
					Code	Société	Siret	Activité	Rue	Cp	Ville	Tel	Nbsal
	1				A007	CGAC16	43434Z4	A	Rue des fushias	16000	ANGOULEME	05/49/98/65/65	102
	2				A010	GESTIONPLUS	12121R2	A	Rue Truc	86100	CHATELLERAULT	05/49/56/56/56	22
	3				A006	EXPERT86	23456D4	A	Rue des Roses	87000	LIMOGES	05/56/98/98/98	53
	4				A002	BILANPLUS	33333Z3	A	Rue du Marais	79000	NIORT	05/49/89/89/89	8
	5				A009	CGADS79	56565Y5	A	Rue Machin	79000	NIORT	05/49/98/90/99	45
	6				A004	BUREAU86	23456D4	A	Rue des Lilas	86000	POITIERS	05/49/54/64/74	12
	7												
	8							Total A					242
	9						6	Nombre A					
	10				A001	CGACM	43545S5	B	Bd de la mer	17000	LA ROCHELLE	05/49/76/76/76	65
	11				A008	CGAV86	54637H5	B	Rue Hatier	86000	POITIERS	05/49/89/89/89	8
	12							Total B					73
	13						2	Nombre B					
	14				A005	CCPLUS	1257AV1	C	Le Peu	86100	ANTRAN	05/49/20/23/52	32
	15				A003	BILAN79	88888F8	C	Rue de Niort	79500	BRESSUIRE	05/49/66/66/66	104
	16							Total C					136
	17						2	Nombre C					
	18							Total général					451
	19						10	Nbval					

**8. Réaliser des ruptures sur plusieurs champs**

- ❖ Réaliser un tri sur les différents champs de rupture (regroupement).
- ❖ Créer des sous totaux pour le champ principal.
- ❖ Réactiver la boîte de dialogue sous-total.
- ❖ Décocher la case "**Remplacer les sous totaux existants**".
- ❖ Préciser le second champ dans la zone "**A chaque changement de**".

**Exemple :**

	1	2	3	4	A	B	C	D	E	F	G	H	I
					Code	Société	Siret	Activité	Rue	Cp	Ville	Tel	Nbsal
	1				A007	CGAC16	43434Z4	A	Rue des fushias	16000	ANGOULEME	05/49/98/65/65	102
	2										Total ANGOULEME		102
	3				A010	GESTIONPLUS	12121R2	A	Rue Truc	86100	CHATELLERAULT	05/49/56/56/56	22
	4										Total CHATELLERAULT		22
	5				A006	EXPERT86	23456D4	A	Rue des Roses	87000	LIMOGES	05/56/98/98/98	53
	6										Total LIMOGES		53
	7				A002	BILANPLUS	33333Z3	A	Rue du Marais	79000	NIORT	05/49/89/89/89	8
	8				A009	CGADS79	56565Y5	A	Rue Machin	79000	NIORT	05/49/98/90/99	45
	9										Total NIORT		53
	10				A004	BUREAU86	23456D4	A	Rue des Lilas	86000	POITIERS	05/49/54/64/74	12
	11										Total POITIERS		12
	12							Total A					242
	13				A001	CGACM	43545S5	B	Bd de la mer	17000	LA ROCHELLE	05/49/76/76/76	65
	14										Total LA ROCHELLE		65
	15				A008	CGAV86	54637H5	B	Rue Hatier	86000	POITIERS	05/49/89/89/89	8
	16										Total POITIERS		8
	17							Total B					73
	18				A005	CCPLUS	1257AV1	C	Le Peu	86100	ANTRAN	05/49/20/23/52	32
	19										Total ANTRAN		32
	20				A003	BILAN79	88888F8	C	Rue de Niort	79500	BRESSUIRE	05/49/66/66/66	104
	21										Total BRESSUIRE		104
	22							Total C					136
	23							Total général					451
	24												



## Sommaire

*Incorporation simple d'Excel dans Word* ..... 130

**I. INSERTION DE TABLEAU ..... 130**

1. PREAMBULE..... 130
2. PRINCIPE DE BASE..... 130
3. ÉTAPE UNE, UN "COPIER" CLASSIQUE ..... 130
4. COLLER DU TEXTE. .... 130
5. COLLER UNE IMAGE SANS LIAISON..... 131

**II. INSERTION D'UN GRAPHIQUE ..... 131**

1. COPIER UN GRAPHIQUE INCORPORE. .... 131
2. COPIER UN GRAPHIQUE INDEPENDANT..... 131
3. COLLAGE SIMPLE..... 131
4. COLLAGE SPECIAL IMAGE..... 131

# Incorporation simple d'Excel dans Word

## I. INSERTION DE TABLEAU

### 1. *Préambule.*

Dans **Word** il est possible de créer un tableau **Excel** en utilisant le bouton le bouton "**Insérer un tableau Excel**". Un objet Excel sera alors intégré dans Word. Cependant il ne nous semble pas très commode de réaliser ce tableau dans cet espace restreint. Nous préférons construire le tableau, le graphique, dans **Excel**, puis de l'incorporer dans **Word**. Nous ne traiterons donc pas de la méthode d'insertion directe par ce bouton.

Dans ce chapitre nous resterons sur l'incorporation simple c'est-à-dire au format texte ou au format image sans liaisons.

### 2. *Principe de base*

Pour introduire un "**élément**" d'Excel vers Word, on va utiliser le concept du "**Copier-Coller**", à la nuance près, que l'on pourra aussi réaliser un "**collage spécial**" afin de choisir la nature de l'incorporation.

### 3. *Etape une, un "Copier" classique*

- ❖ Sélectionner la plage concernée dans Excel.
- ❖ Cliquer sur le bouton "**Copier**". (Ou utiliser une autre méthode)
- ❖ Lancer l'application Word. (si elle n'est pas lancée)

Ou

- ❖ Basculer sur l'application Word (si elle est active) par la barre des Tâches.
- ❖ Se placer à l'endroit désiré dans le document Word.

**Astuce** : Lors du collage, on peut constater des déperditions de bordures; notamment des bordures doubles. L'astuce consiste à sélectionner en plus du tableau une "**épaisseur de cellules**" tout autour du tableau et de limiter cette épaisseur en modifiant la largeur, la hauteur des colonnes et lignes correspondantes.

### 4. *Coller du texte.*

- ❖ Réaliser un "**Coller**" classique (par clic sur le bouton "**Coller**" par exemple)

#### **Remarque :**

Le tableau Excel est transformé en tableau Word. Cette transformation entraîne souvent des **déperditions** de qualité. Si le tableau est grand il peut déborder.

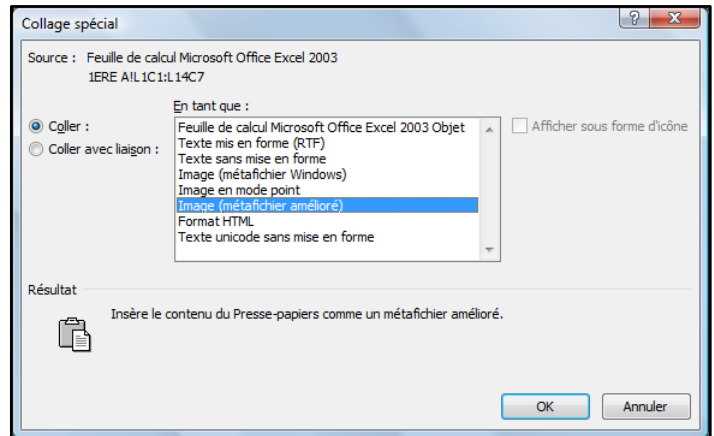
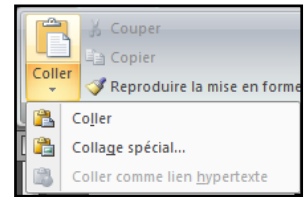
Pour ces raisons l'auteur préfère utiliser une autre méthode.

Une modification des données dans Word n'entraîne pas une modification des résultats des formules de calcul.

## 5. *Coller une image sans liaison.*

- ❖ Activer l'onglet "Accueil" groupe "Presse-papiers".
- ❖ Cliquer la flèche de liste du Bouton "Coller". (Ou utiliser une autre méthode)
- ❖ Choisir "Collage spécial".
- ❖ Choisir **Image** (métafichier Windows) ou (métafichier amélioré)
- ❖ Valider
  - L'intégrité est préservée.
  - La taille de l'image s'ajuste à la largeur de la page. (propriété intéressante)
  - L'image est "**Alignée sur le texte**".

C'est une très bonne méthode si on n'a pas besoin de réaliser des modifications de données.



## II. INSERTION D'UN GRAPHIQUE

On utilisera le même type de méthode que pour un tableau.

### 1. *Copier un graphique incorporé.*

- ❖ Cliquer sur le graphique pour le sélectionner. (Les poignées doivent être visibles)
- ❖ Réaliser un "Copier" (bouton, menu contextuel ...)

### 2. *Copier un graphique indépendant.*

- ❖ Activer la feuille de graphique.
- ❖ Réaliser un "Copier" (bouton, menu contextuel ...)

### 3. *Collage simple*

- ❖ Réaliser un "Coller" ordinaire.

Le graphique est collé en tant qu'objet. Il sera souvent nécessaire de redimensionner l'objet.

Il sera possible d'activer l'objet afin de modifier les données, le graphique.

### 4. *Collage spécial image.*

- ❖ Activer l'onglet "Accueil" groupe "Presse-papiers".
- ❖ Cliquer la flèche de liste du Bouton "Coller". (ou autres méthodes)
- ❖ Choisir "Collage spécial".

Dans la boîte de dialogue,

- ❖ Choisir "**Image (métafichier amélioré)**".

(La taille de l'image s'adapte à la largeur de page. L'image sera "**Alignée sur le texte**")