# **EXCEL 2007**

### Niveau : Découverte

Pré-requis : Connaître les fonctionnalités de base de Word2007

# Table des matières

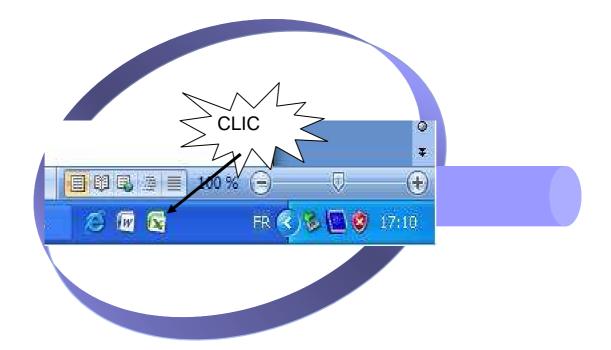
L'ENV	IRONNEMENT DU LOGICIEL	3
1.	La fenêtre EXCEL 2007	4
Α.	Ce qui ne change pas par rapport à Word 2007:	4
B.	Ce qui change :	
2.	Le déplacement et la validation d'une cellule	
3.	La modification des données saisies dans une cellule	6
4.	Vocabulaire d'Excel :	6
<b>ENTR</b>	AINEMENT	7
1.	Création d'un tableau simple :	
A.	Saisir les données d'un tableau	7
B.	La mise en forme	7
C.	Modifier la structure d'un tableau	g
D.	Insérer des calculs simples	10
2.	Dupliquer, copier un tableau	12
E.	Copier une colonne, copier une ligne	12
TABLE	EAUX COMPLEXES	14
1.	Affichage	
Α.	Séparer la fenêtre Excel en 2 parties	
B.	Séparer la fenêtre Excel en 2 parties	
2.	Impression	
Α.	Titres de colonnes et de lignes	
B.	Ordre d'impression des pages	
3.	Calculs complexes et formules de calcul	17
Α.	Faire des calculs a partir de tableaux situes sur différentes	
feu	ıilles de calcul	
B.	Références relatives et absolues	
C.	Les formules de calcul	
D.	Quelques fonctions :	
UTILIS	SER DES TABLES DE REFERENCE	
1.	Créer une liste de choix déroulante :	23



2.	Renseigner automatiquement des données se rapportant à u	ıne
table	e de référence :	24
LES G	GRAPHIQUES	25
	FIER LA FACON DONT EXCEL SE COMPORTE	
1.	Changer la couleur de l'écran	28
2.	Changer la police de caractère par défaut	28
3.	Changer le nom utilisateur	28
4.	Automatiser ou pas le calcul	29
5.	Utiliser les noms de tableaux dans les formules	29
6.	Définir les règles de vérification des erreurs	29
7.	Tout ce qui concerne le correcteur orthographique	30
8.	Le délai d'enregistrement automatique et le fichier de sauveg	garde
de vo	otre document	31
9.	Les options avancées :	
En cor	nclusion	33

# L'ENVIRONNEMENT DU LOGICIEL

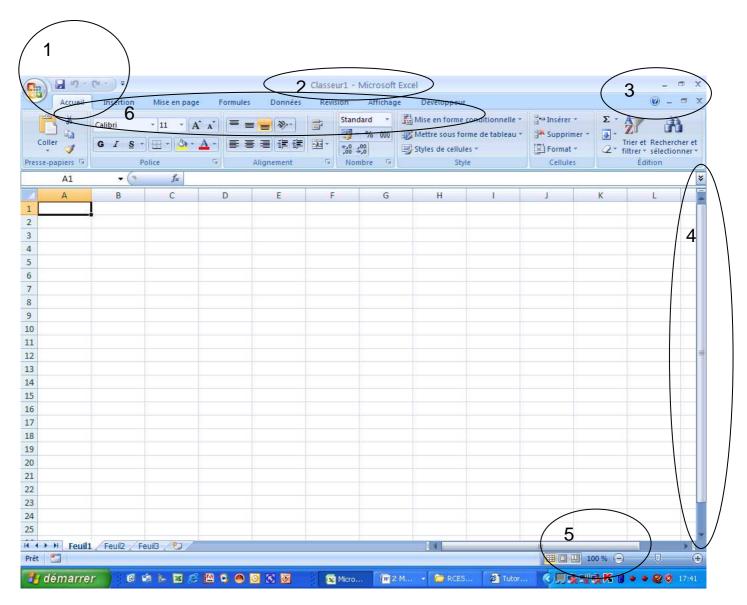
Le logiciel Excel 2007 est un tableur. C'est un programme informatique capable de manipuler des données chiffrées. À l'origine destinés au traitement automatisé des données financières, les logiciels tableurs sont maintenant utilisés pour effectuer des tâches variées, de la gestion de bases de données simples à la production de graphiques, en passant par diverses analyses statistiques.



### 1. LA FENETRE EXCEL 2007

### A. Ce qui ne change pas par rapport à Word 2007:

- 1. La barre d'outils personnalisable,
- 2. Le nom du document dans lequel vous travailler,
- 3. Les outils de gestion de fenêtre
- 4. L'ascenseur
- 5. Les outils de réduction ou d'agrandissement de l'affichage écran.
- 6. Les onglets permettent d'accéder aux différentes fonctionnalités du logiciel.



### B. Ce qui change:

Le tableur Excel 2007 se compose de plusieurs feuilles



On parle alors de classeur.

Dans chaque feuille Excel, vous allez trouver une succession de ligne (1, 2,3 etc...) et de

	A	В	С	D	E
1		(A.			
2	0 135				
3					
4					

colonne (ABCD, etc...). Les lignes sont représentées par des chiffres allant de 1 à 65536 et les colonnes sont représentées par des lettres allant de A jusqu'à ZZ.

L'intersection d'une ligne et d'une colonne se nomme une cellule et chaque cellule possède un nom composé du numéro de ligne et de la lettre de la colonne.

Lorsque vous cliquez sur une cellule, elle est sélectionnée. Pour savoir quelle cellule est sélectionnée : la sélection est représentée par un encadrement noir.

Sur cet exemple, la cellule A1 est sélectionnée cela signifie que tout ce que vous allez écrire va se situer dans cette cellule.

Dans Excel, on travaille cellule après cellule. Une cellule peut contenir des caractères numériques et alphanumériques (Chiffres et lettres).

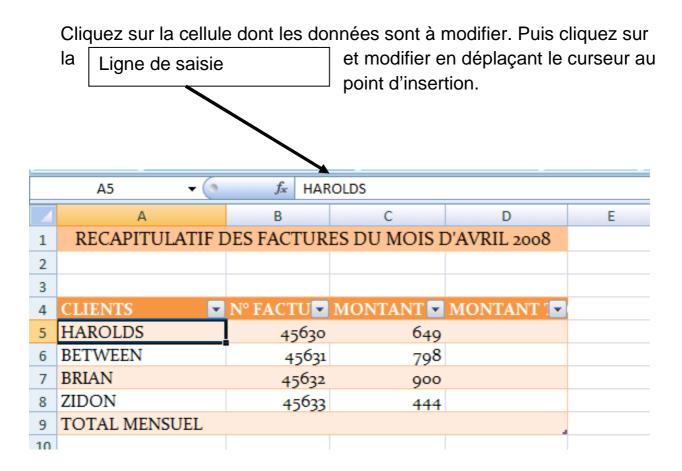
### 2. LE DEPLACEMENT ET LA VALIDATION D'UNE CELLULE

Pour vous déplacer entre les cellules, il suffit de cliquer sur la cellule de destination. Vous pouvez aussi vous déplacer avec les 4 flèches de direction de votre clavier.



Valider une cellule signifie sortir de la cellule en cours pour vous déplacer sur une autre cellule. Pour valider une cellule, utilisez une des 4 flèches de direction ou la touche « Entrée ». Lorsque vous ferez un calcul dans une cellule, pour valider cette cellule, il faudra appuyer sur la touche ENTREE du clavier.

### 3. LA MODIFICATION DES DONNEES SAISIES DANS UNE CELLULE



# 4. Vocabulaire d'Excel:

Entête de colonne : Titre des colonnes

### **ENTRAINEMENT**

### 1. Creation d'un tableau simple :

Suivez toutes les instructions et vérifiez le résultat une fois terminé en comparant avec le tableau ci-dessus.

### A. Saisir les données d'un tableau

**Tapez le titre** sur la première ligne : récapitulatif des factures du mois d'avril 2008

**Sautez deux lignes** (avec les flèches de direction du clavier : 2 fois vers le bas)

Tapez les titres des colonnes : clients, n° facture, Montant Ht, montant TTC; Pour taper le titre des colonnes changer de colonnes à chaque titre en appuyant sur la "flèche vers la droite" du clavier.

Entrez des noms, à chaque fin de nom, taper (entrée)

(HAROLDS, BETWEEN, BRIAN, ZIDON, TOTAL MENSUEL), ainsi vous aurez saisit les données de la colonne client.

**Tapez en face de chaque nom** (dans la colonne suivante) les numéros de facture 45630 à 45633. Taper « entrée » à chaque fin de chiffre pour vous déplacer directement sur la cellule en dessous. Ainsi vous aurez saisi les données de la colonne facture.

Saisissez pour chaque client les montants dans la colonne suivante : 649, 798, 900, 444

### B. La mise en forme

Sélectionnez toutes les cellules qui forment le tableau (de la cellule A4 à D9) et cliquez dans l'onglet accueil à "mettre sous forme de tableau". Choisissez la forme qui vous plait le plus.

# Mise en forme du titre :

Sélectionnez le titre et choisissez la **taille de caractère** : 18, police : Constantia



### Centrer le titre sur la largeur du tableau :

Sélectionnez le titre plus les cellules adjacentes jusqu'à la colonne E.

Dans l'onglet accueil cliquer sur



. Cet outil permet de fusionner

les cellules et de centrer le titre sur toute la largeur des cellules sélectionnées.

#### Mettre de la couleur au titre :

Sélectionnez le titre du tableau et choisissez une couleur de fond en cliquant sur le pot de peinture

### Changer la police de caractère du tableau :

Sélectionnez le tableau et appliquer la même police. Cliquer dans police et taper const. : **Observez.** 

### Augmenter la taille des colonnes

Il y a 3 façons de faire:

- 1°) en positionnant la souris à l'intersection entre les têtes de colonnes (ex, A et B) lorsque la souris à la forme . Faire un cliquer glisser jusqu'à obtenir la taille de colonne que l'on souhaite. On peut modifier la taille de plusieurs colonnes simultanément, il faut d'abord avoir sélectionné les colonnes que l'on souhaite modifier.
- 2°) par le menu "format"/largeur de colonne.





3°) par le menu "format"/ajuster la largeur de colonne. La taille de la colonne est ajustée à la longueur des caractères contenus dans la colonne.

### Augmenter la hauteur des lignes :

En sélectionnant le tableau et en cliquant sur format cellules/Hauteur de lignes dans l'onglet accueil ; taper 25.

Modifier la position du texte dans la cellule : choisissez aligner au centre (dans la hauteur de ligne) ; choisissez centrer. Puis sélectionner les colonnes à chiffres et choisissez alignement à droite.



### Mettre en forme les nombres :

Sélectionnez les cellules contenant les données à mettre au format monétaire.

Pour *sélectionner plusieurs cellules non contigües* : sélectionner les cellules adjacentes de la colonne C, puis tout en maintenant le clic gauche, enfoncer la touche (ctrl) et cliquer sur les cellules de la colonne E. Cliquer sur la petite flèche près de standard et choisissez le format "monétaire".



Si vous souhaitez entrer des numéros (ex : numéro de facture) avec un 0 en premier chiffre le format doit être format "texte". Sélectionner les numéros de factures et choisissez le format texte. Puis rajouter un Zéro devant chaque numéro.

### C. Modifier la structure d'un tableau

*Rajouter une colonne* : sélectionner la colonne devant laquelle vous souhaitez ajouter une colonne, cliquez droit et "insertion".

**Exercice**: Ajouter devant la colonne "montant TTC" une colonne dont le titre sera TVA.

*Rajouter une ligne*: sélectionner la ligne au dessus de laquelle vous souhaitez ajouter une ligne, cliquez droit, "insertion".



### D. <u>Insérer des calculs simples</u>

### Automatiquement:

Faire le total d'une colonne : Cliquer dans la cellule C9 et cliquer sur

Σ

#### **Manuellement:**

Une formule de calcul simple est composée de

Premièrement le signe =

Le nom des cellules à partir desquelles on effectue l'opération,

Le signe : signifie "jusqu'à"

Le signe ; signifie "et"

L'opération à faire : + pour additionner, \* pour multiplier, / pour diviser, - pour soustraire.

	SOMME $\checkmark$ $\bigcirc$ $\times$ $\checkmark$ $f_x$ =somme(c5:c8)					
A	Α	В	С	D	Е	
1	REC	APITULATIF DES	FACTURES DU MOI	S D'AVRI	L 2008	
2						
3						
4	CLIENTS 🔽	N° FACTURE <b>▼</b>	MONTANT HT	TVA 💌	MONTANT TTC 🔽	
5	HAROLDS	45630	649	8,5		
6	BETWEEN	45631	798			
7	BRIAN	45632	900			
8	ZIDON	45633	444.			
9	TOTAL MENSUEL	182526	=somme(c5:c8)			
10						

**EX** pour additionner les chiffres de la colonne C la formule sera

=C5+C6+C7+C8, **ou** =somme(c5:C8)

Cette formule signifie : faire la somme des cellules de la cellule C5 jusqu'à la cellule C8.



### Pour calculer le montant TTC la formule sera

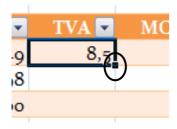
	SOMME $\checkmark$ ( $\checkmark$ $f_{x}$ =(C5*D5)/100+C5					
	Α	В	С	D	E	
1	REC	CAPITULATIF DES	FACTURES DU MOI	IS D'AVRI	L 2008	
2						
3						
4	CLIENTS 🔽	Nº FACTURE 💌	MONTANT HT 🔽	TVA 💌	MONTANT TTC 🔽	
5	HAROLDS	45630	649	8,5	=(C5*D5)/100+C5	
6	BETWEEN	45631	798		798	
7	BRIAN	45632	900		900	
8	ZIDON	45633	444		444	
9	TOTAL MENSUEL	182526	2791		2791,	

=(C5\*D5)/100+C5. Soit montant HT\*tva/100 + montant HT

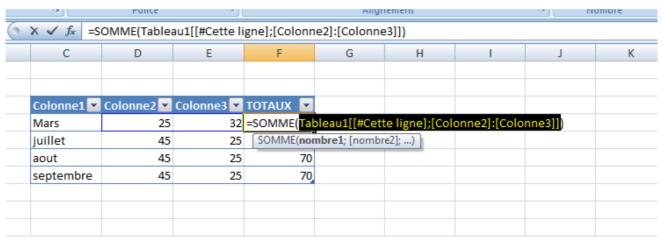
la formule s'est copiée instantanément sur les cellules de la colonne E. Ce qui fausse le résultat, c'est que toute les cellules de la colonne TVA, ne comporte pas de chiffre.

Vous allez copier 8,5 dans les cellules suivantes.

Comment copier le contenu d'une cellule (chiffre, formule) dans les cellules suivantes : (en positionnant la souris à l'angle du bas à droite et cliquer glisser jusqu'à la dernière cellule.



### A NOTER: LES DEUX MODES D'ECRITURE DES FORMULES



Si, lorsque vous insérez automatiquement la formule de calcul avec la fonction « somme », vous obtenez la formule ci-dessus alors votre logiciel est configuré pour faire apparaître le nom des tableaux dans la formule.

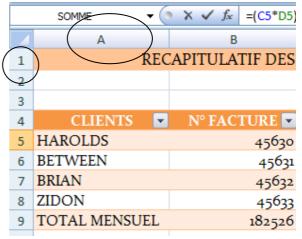
Dans cette présentation, le nom des cellules n'apparait pas sous forme de référence mais en langage parlé simplifié.

Pour modifier cette présentation et voir les formules avec les références des cellules rendez vous au chapitre en cliquant ici « modifier la façon dont Excel se comporte »

# 2. DUPLIQUER, COPIER UN TABLEAU

### E. Copier une colonne, copier une ligne

Sélectionner la colonne à copier en cliquant sur la lettre, pour une ligne cliquer sur le numéro de la ligne.



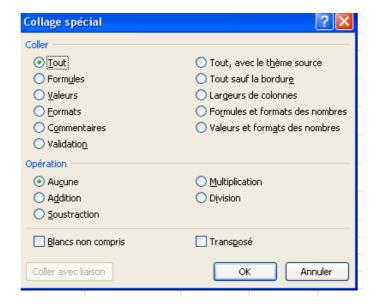
Cliquer droit dans la colonne et cliquer sur copier

Cliquer sur la lettre de la colonne de destination et cliquer coller, ou cliquer sur la lettre de la ligne de destination et cliquer coller.

Pour sélectionner toute une feuille cliquer sur

Vous pouvez également avec le système du copier/coller, copier cette feuille sur une autre feuille.

Le "collage spécial" que l'on atteint de la même façon que le coller permet de ne coller qu'une des composantes de votre sélection : le format, les formules, la valeur etc...



# TABLEAUX COMPLEXES

### 1. AFFICHAGE

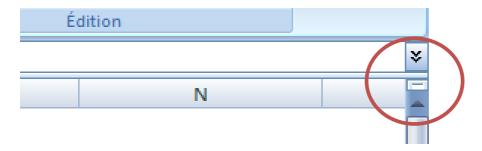
### A. Séparer la fenêtre Excel en 2 parties

Pour faire défiler à l'écran une partie du tableau et garder l'autre partie fixe.

Cette fonctionnalité était utilisée dans les versions précédentes d'Excel pour garder en visuel les titres de colonnes alors que défilaient les lignes de données.

Dans Excel 2007, le fait de « mettre sous forme de tableau » permet déjà, lorsque le tableau défile vers le bas, de conserver les titres de colonnes à l'écran. <u>Ouvrez le tableau</u> (en feuille 1) et déplacez vous vers le bas. Les premières lignes du tableau ne sont plus visibles, par contre les titres de colonnes restent visibles.

Comment séparer la fenêtre en deux parties : Regardez en haut à droite de l'écran, au dessus de la barre d'ascenseur et repérez



Lorsque vous placez la souris sur ce petit rectangle, la souris prend la forme suivante. Cliquez gauche, maintenez enfoncé et glissez vers le bas. Une barre verticale se déplace. Relâchez le bouton de la souris lorsque la taille de la fenêtre vous convient :

07/05/2004	10	hotel mercure	8000	Ш
08/05/2004	8	hotel sofitel	6400	Ш
09/05/2004	9	le grand hotel	7200	Ш
10/05/2004	10	Hotel Izbanar	8000	
10/05/2004	10	Hotel Izbanar	8000	-
11/05/2004	14	hotel maryland	11200	Ш
12/05/2004	12	hotel mercure	9600	Ш
13/05/2004	13	hotel sofitel	10400	

### B. <u>Séparer la fenêtre Excel en 2 parties</u>

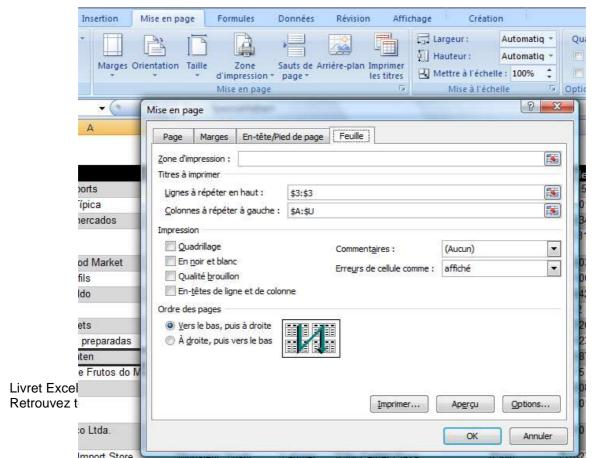
Pour toujours visualiser les titres des lignes :

Vous pouvez faire la même chose horizontalement. Retrouvez le petit rectangle en bas à droite de l'écran, près de la flèche de la barre d'ascenseur. Cliquez dessus, glissez vers la gauche, relâchez la souris lorsque la séparation vous convient.

### 2. IMPRESSION

### A. <u>Titres de colonnes et de lignes</u>

Lorsque vos tableaux s'impriment sur plusieurs pages, vous avez la possibilité de demander l'impression des titres de colonnes sur toutes les pages, ainsi que les titres des lignes. Dans l'onglet « Mise en page » cliquez sur « Imprimer les titres ». La boîte de dialogue suivante apparaît.





La partie « zone d'impression » permet de délimiter la plage de votre feuille Excel que vous voulez imprimer (à n'utiliser que dans le cas où vous ne souhaitez pas imprimer la totalité du tableau). Si vous ne remplissez pas cette zone, Excel imprimera toutes les cellules de la feuille ayant du contenu.

La partie Titre à imprimer : cliquez sur l'outil de sélection dans ligne à répéter en haut. Puis cliquez directement sur la ligne des titres sur votre tableau. Comme ceci :



Faites la même chose avec « colonnes à répéter à gauche ».

### B. Ordre d'impression des pages

Lorsque vos tableaux s'étendent en longueur et en largeur comme celui télécharger précédemment, les pages vont s'imprimer du haut vers le bas puis à droite comme dans le schéma ci-contre représentée dans la boîte de dialogue « Mise en page ». Partie « Ordre des pages ».

### 3. CALCULS COMPLEXES ET FORMULES DE CALCUL

# A. <u>Faire des calculs a partir de tableaux situes sur différentes feuilles de</u> calcul

Copier le tableau réalisé précédemment sur les feuilles 2, 3 et 4.

Changer le mois d'avril en mai, juin pour les feuilles 3 et 4, modifier les chiffres de vente.

Changer l'intitulé du tableau de la feuille 1 en récapitulatif des factures du 2<sup>ème</sup> trimestre 2008.

Supprimer la colonne facture.

Dans la colonne montant HT, taper la formule suivante =somme(cliquer sur la feuille de calcul 2 puis sur le montant correspondant aux ventes de ce client, puis taper ; puis cliquer sur la feuille 3, cliquer sur la cellule à ajouter, taper ; cliquer sur la feuille 4, cliquer dans la cellule à ajouter pour finir taper )et cliquer sur la feuille 1.

Pour éviter de refaire la manipulation pour les lignes suivantes copier simplement la formule.

### B. Références relatives et absolues

Lorsque l'on copie une formule vers les cellules du bas, le logiciel change automatiquement la référence de la cellule. Ex : pour la ligne 5 la formule est =c5\*d5/100 +C5, pour la ligne 6 la formule sera =c6\*d6/100

+c6.

A	А	В	С	D	E		
1	RECAPITU	LATIF D	ES FACTU	RES MAI	2008		
2							
3							
4	CLIENT	N° FACTURI	MONTANT H	TVA	MONTANT TT		
5	HAROLD & HEROLD	04200849	998,00 €	8,5	1 082,83 €		
6	BIJOUX AND AS	4200850	3 987,00 €	8,5	4 325,90 €		
7	REVOLVING US	4200851	5 890,00 €	8,5	6 390,65 €		
8	DEJA MOINS	4200852	9 876,00 €	8,5	10 715,46 €		
9	TOTAL MENSUEL	MAI	20 751,00 €	8,5	22 514,84 €		
10							

Lorsqu'on copie une formule vers les colonnes adjacentes, le logiciel

change automatique le nom de la colonne : ici la formule copiée est :

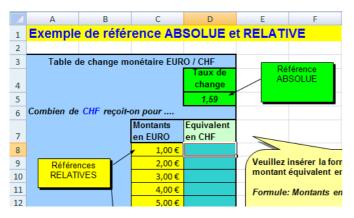
=somme(B4:B13).

Dans la colonne c, elle devient =somme(C4:C13)

	Α	В	С	D	E
1	Nombre d'ur	nités vendues	s par secteur		
2					
3		Nord	Sud	Est	Ouest
4	Anémone	103	92	135	91
5	Bégonia	128	148	105	66
6	Campanule	52	83	104	89
7	Dahlia	71	114	76	127
8	Edelweiss	1	3	0	2
9	Ficus	107	107	68	147
10	Géranium	76	104	116	115
11	Hortensia	109	127	81	58
12	Iris	150	130	105	79
13	Jonquille	64	111	82	123
14	Total	861	1019	872	897

Dans le tableau suivant, on doit multiplier chaque valeur située sous la colonne intitulée « montants en euro » par le taux de change situé dans la cellule D5. Cette valeur est une donnée unique. On appelle cela une «référence absolue».

La formule qui permet de calculer le montant en Francs Suisse (CHF) pour la valeur en euro de la ligne 8 est : =C8\*\$D\$5. Cette formule est saisie en cellule D8.



La référence de la colonne doit être entourée du signe \$ pour donner instruction au logiciel de ne pas changer automatiquement de cellule de référence.

En effet, sans ce signe, lors de la copie de la formule vers le

bas on aurait obtenu:

- =C9\*D6 en ligne 9
- =C10\*D7 en ligne 10

Or, le quotient multiplicateur est toujours en cellule D5.

BESOIN D'AIDE SUR CETTE FONCTION: « ARGOS FORMATION CONSEIL » - LES FORMATION BUREAUTIQUE AU POSTE DE TRAVAIL.

### C. Les formules de calcul

1<sup>ère</sup> règle :

La syntaxe d'une fonction commence toujours par le signe =

2<sup>ème</sup> règle :

Si vous n'y connaissait rien en math vous ne saurez pas quelle fonction appliquée

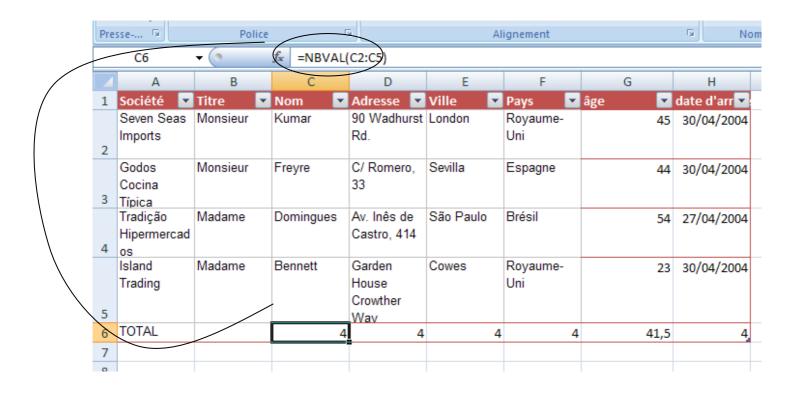
3<sup>ème</sup> règle:

Excel vous aide à formuler votre fonction.

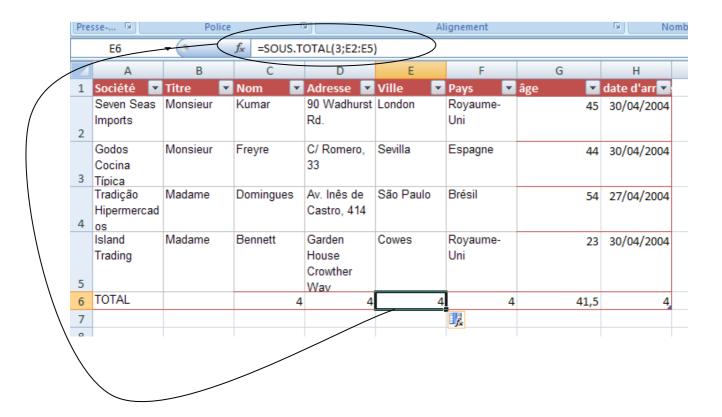
# D. Quelques fonctions:

Calculer le nombre d'occurrence d'une valeur ou de cellule non vide :

=NBVAL(A1 :A6) : calcul le nombre de cellule non vide comprise entre les cellules A1 et A6. Permet de calculer le nombre de valeur saisi en colonne ou en lignes sur du texte par exemple



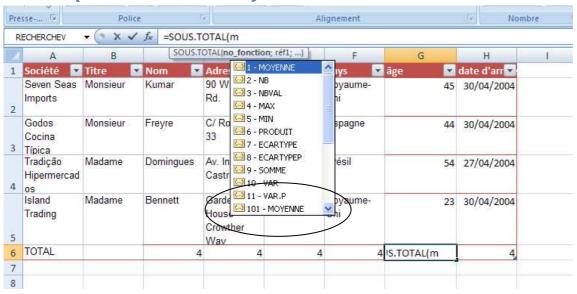
#### Calculer des sous-totaux :

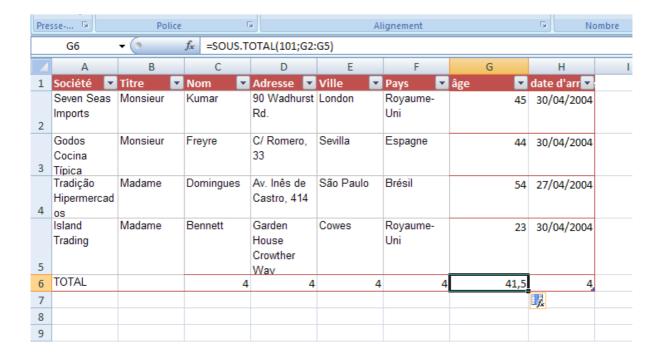


Vous pouvez ainsi calculer automatiquement pour le tri effectué le nombre de cellule, la moyenne, etc....

Pour ce faire, Excel attribue à chaque fonction un numéro qui apparaît au moment de la rédaction de la formule devant la fonction que vous souhaitez appliquer.

### Formule pour calculer une moyenne:





# UTILISER DES TABLES DE REFERENCE

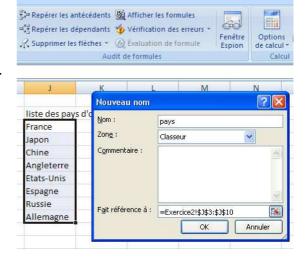
A partir d'une liste de données déjà existante, afficher automatiquement une sélection de ses données dans d'autres tableaux.

### 1. Creer une liste de choix deroulante :

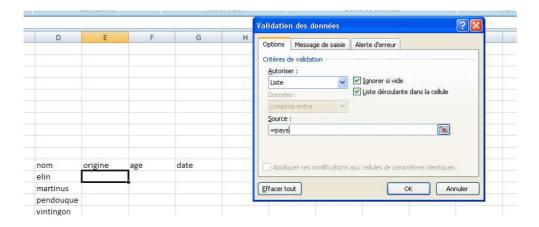
Objectif : pouvoir sélectionner une donnée dans une liste de choix

restreint

La liste de référence doit être entrée dans une colonne. Trier cette liste par ordre alphabétique puis donner lui un nom :



Sélectionnez la plage sur laquelle vous voulez pouvoir choisir une donnée dans la liste de choix.

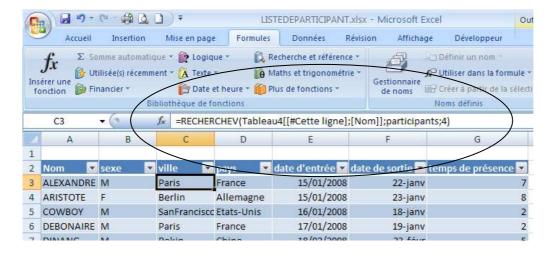


# 2. RENSEIGNER AUTOMATIQUEMENT DES DONNEES SE RAPPORTANT A UNE TABLE DE REFERENCE :

Une fois la table de référence saisie : donner lui un nom "définir un nom" dans l'onglet formule.

Dans le tableau de destination des données : utiliser la fonction =rechercheV (si les données à rechercher sont entrées en colonnes)

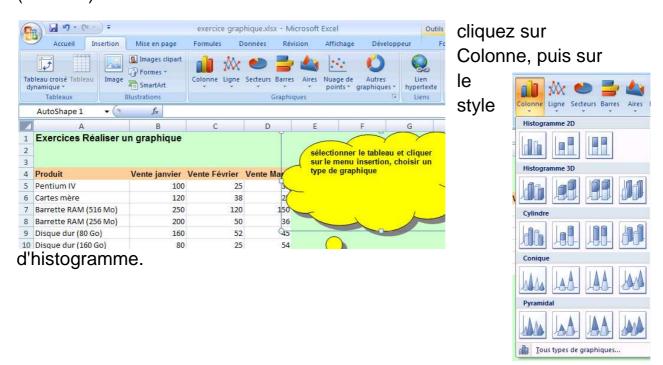
=rechercheV(emplacement de la valeur saisie ;nomdelatable;n°decolonne)



# LES GRAPHIQUES

Il est très facile de réaliser des graphiques à partir d'un tableau de données.

En sélectionnant le tableau, on clique sur l'onglet "insertion" et on choisit le type de graphique en fonction du type de données. Dans le cas suivant, le format de graphique le plus adapté est l'histogramme (colonne).



Le graphique est réalisé automatiquement.

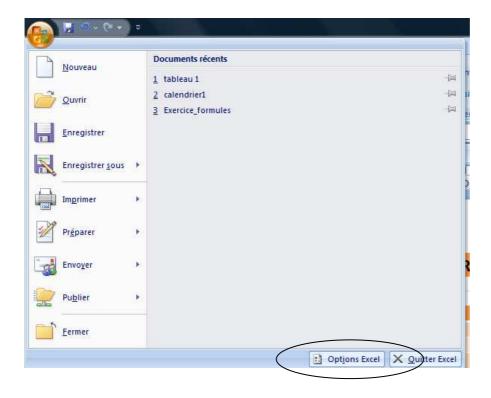
En cliquant sur le graphique, vous avez la possibilité de modifier certaines options à partir des onglets spécifiques à l'outil graphique

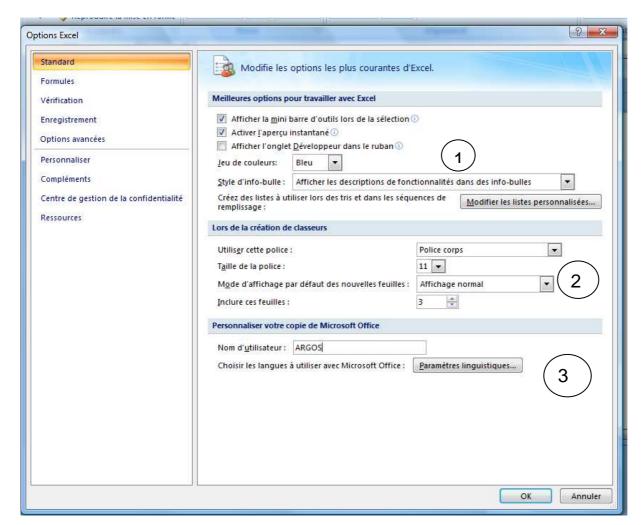


Les titres du graphique, des axes, la légende, les étiquettes de données, la couleur du graphique, ainsi que le quadrillage.

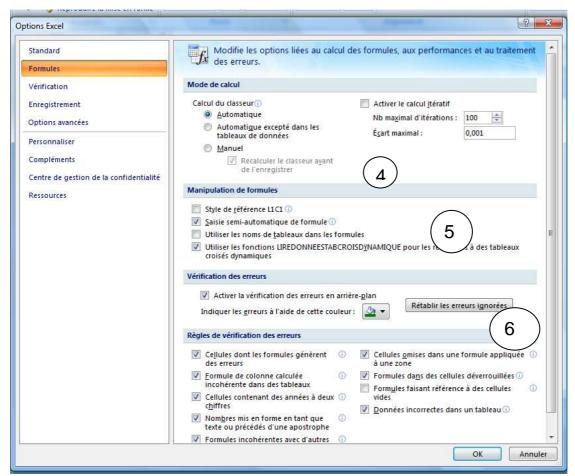
# MODIFIER LA FACON DONT EXCEL SE COMPORTE

Vous souhaitez ne pas afficher les onglets de classeur ou les réafficher , vous souhaitez qu'Excel ne recopie pas automatiquement les formules aux cellules de la colonne, vous ne souhaitez pas voir la référence des tableaux dans les formules, etc... tout cela se trouve dans les options d'Excel accessible à partir du bouton office – option Excel

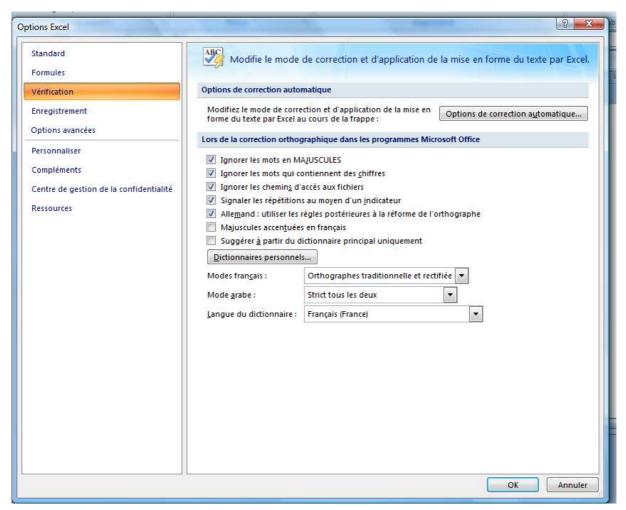




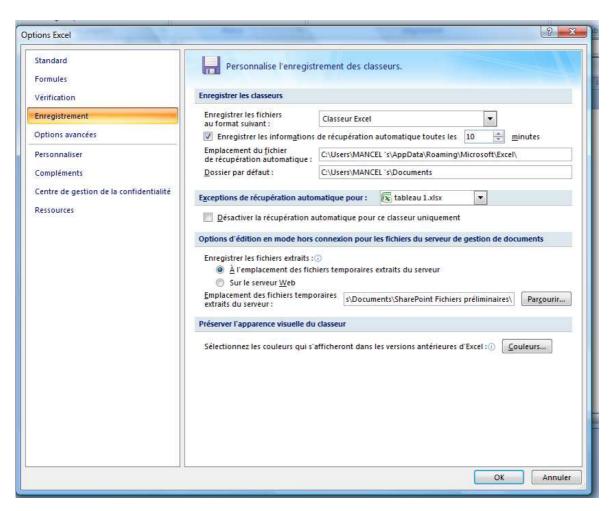
- 1. CHANGER LA COULEUR DE L'ECRAN
- 2. CHANGER LA POLICE DE CARACTERE PAR DEFAUT
- 3. CHANGER LE NOM UTILISATEUR



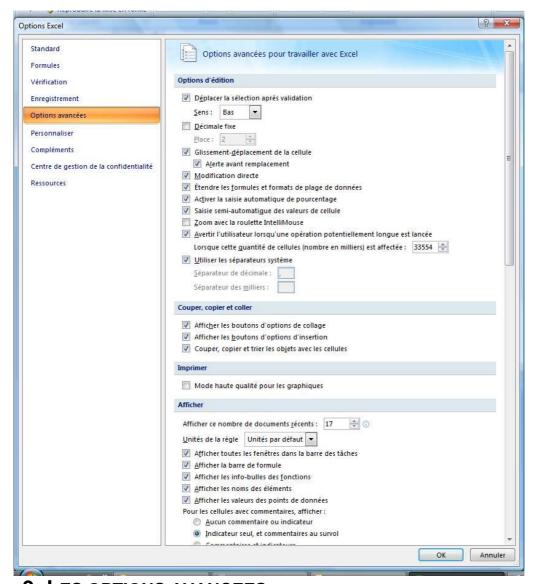
- 4. AUTOMATISER OU PAS LE CALCUL
- 5. UTILISER LES NOMS DE TABLEAUX DANS LES FORMULES
- 6. DEFINIR LES REGLES DE VERIFICATION DES ERREURS



7. TOUT CE QUI CONCERNE LE CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE



8. LE DELAI D'ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE ET LE FICHIER DE SAUVEGARDE DE VOTRE DOCUMENT



### 9. LES OPTIONS AVANCEES:

Affichage des onglets, des ascenseurs, saisie semi-automatique, recopie automatique, et d'autres encore.

# En conclusion

Pour progresser dans votre apprentissage de l'outil bureautique, n'hésitez pas à fouiller dans les outils et à les essayer. Si le résultat ne vous plait pas, n'oubliez pas l'outil « salvateur » "annulation"

Lorsque vous insérer un objet : tableau, graphique, image, dessin, un onglet spécifique aux manipulations possibles pour cet objet apparaît dans la barre des onglets.

Enfin, lisez tous les messages qui apparaissent, que cela soit sous la souris ou dans une boite de dialogue, les logiciels vous guident dans leur utilisation.

Enfin n'hésitez pas à demande un devis pour un accompagnement personnalisé et au poste de travail, à votre apprentissage bureautique en écrivant à infos@argos-fc.com