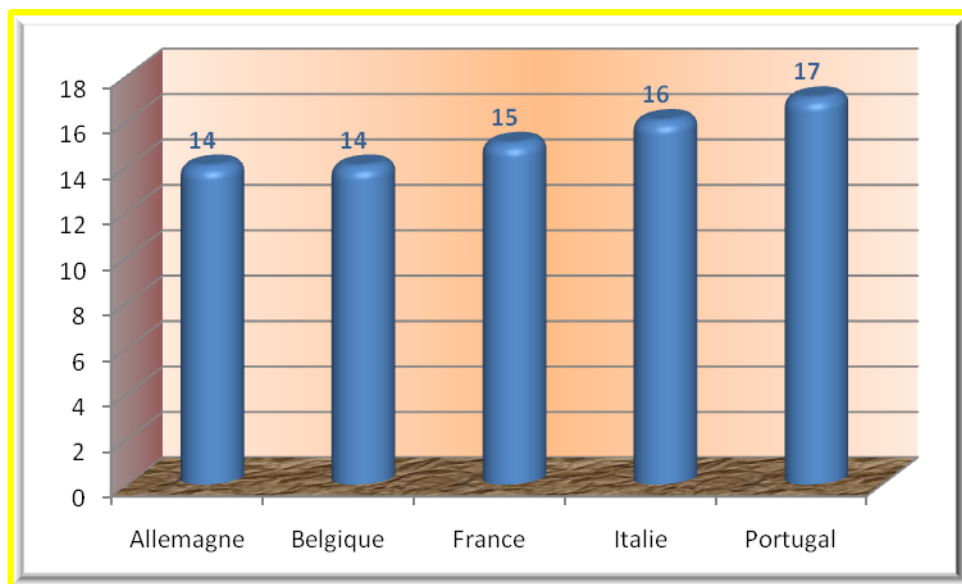


Excel



Cours réalisé par Geneviève Berck

INTRODUCTION

Excel est un tableur c'est-à-dire une application qui permet de gérer des feuilles de calcul, de traiter les tâches les plus complexes en matière de statistiques, comptabilités, finances, etc...

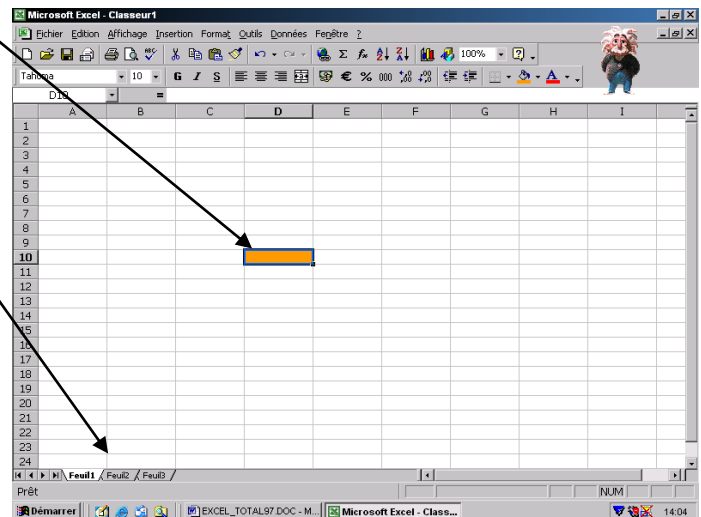
Excel offre diverses possibilités :

- Préparation du budget, son contrôle.
- Surveillance des investissements.
- Calcul des prêts.
- Statistiques dans tous les domaines que l'on désire.
- Graphiques sur tous les sujets exposés ci-dessus.

Classeur un document contenant un ensemble de feuilles de calcul et de graphiques (par défaut 3 feuilles de calcul composent le classeur).

Feuille de calcul composée de **cellules** disposées en lignes et en colonnes. Chaque cellule peut contenir une information unique, **une entrée** (un nombre, une formule ou un libellé).

Le nom de la feuille est affiché dans l'onglet de la partie inférieure de l'écran. Pour changer de feuille, cliquez sur l'onglet correspondant.



Vous pouvez donner un nom à cette feuille en cliquant deux fois sur l'onglet.

Le nom de la cellule correspond à l'intersection de ces informations (exemple B4).

Un rectangle, appelé le **pointeur de cellules**, contraste les bords de la cellule où vous vous trouvez.

DEMARRAGE D'EXCEL

Allumez votre ordinateur.



Sur le bureau Windows, cliquer deux fois sur l'icône d'Excel.

Lorsque vous démarrez Excel, une "feuille vide" apparaît sur l'écran.

Définition de l'écran type :

MICROSOFT EXCEL - nom de fichier	
Ligne de menu	
Bouton ou barre d'outils ¹	
Barre de formule ²	
Tête de colonne (A - IV) indique l'identification de la colonne (256 max.)	
1 2 3 4 5 . .Tête de ligne (1-65.536) indique le numéro de la ligne dans laquelle vous travaillez. .	zone de travail.
Onglet qui signale l'existence des différentes feuilles de calcul du classeur et les différentes flèches de déplacement.	
Barre d'état. (Indicateur qui indique l'opération que l'on effectue (Entrer = entrée d'un nombre ou d'un libellé, etc...). Au départ, le mot "PRET" est affiché, ce qui signifie tout simplement que Excel est prêt pour la saisie des données.)	

Pour différencier les cellules, une adresse de cellule est créée. Elle représente la colonne et la ligne. Une colonne est identifiée par une lettre : A, B, C, etc... (IV étant la dernière), une ligne est numérotée de 1 à 65.536 max.

Vous avez le choix entre taper des données pour remplir la feuille ou charger une feuille existante.

¹ La barre d'outils peut être modifiée dans le menu "Affichage".

² La position de votre pointeur est indiquée à gauche dans la barre de formule.

REFERENCE ABSOLUE, RELATIVE, MIXTE, CIRCULAIRE

Référence absolue :

Elle indique un emplacement précis de la feuille de calcul. Où que vous copiez une formule contenant des références absolues, elle indique toujours la même cellule. Le signe \$ (dollar) avant la colonne et/ou la ligne indique une référence absolue.

Exemple : \$D\$3 indique le contenu de la cellule se positionnant à la ligne 3 et la colonne D.

Référence relative :

Elle indique un emplacement par rapport à votre position.

Exemple : Si vous copiez la formule =B1 de la cellule A3 à la cellule B4, dans les 2 cas, la formule affiche la valeur dans la cellule qui se trouve deux lignes au-dessus et une colonne sur la droite.

Référence mixte :

Si vous voulez référer à des cellules où seules les références de ligne ou de colonne sont absolues (ou relatives), vous pouvez utiliser des références mixtes.

Exemple : B\$2 seule la référence de la ligne est absolue.

Référence circulaire :

Lorsqu'une formule renvoie à sa propre cellule, directement ou indirectement, elle est appelée référence circulaire. Pour résoudre une formule de ce type, Excel doit utiliser une itération. Lorsque vous utilisez une itération pour calculer des formules, Excel calcule une fois chaque cellule faisant l'objet de la référence circulaire en prenant en compte le résultat de l'itération précédente.

Exemple : Colonne absolue, ligne absolue \$A\$2
Colonne relative, ligne absolue A\$2
Colonne relative, ligne relative A2
Colonne absolue, ligne relative \$A2

DEFILEMENT

Qu'est ce que le défilement ?

L'écran représente une **fenêtre** qui vous permet de visualiser une partie de la feuille.

Lorsque vous déplacer le curseur, Excel affiche une autre partie de la feuille. Cette dernière n'apparaît jamais en entier, un nombre limité de colonnes et de lignes sont visibles en même temps vu le nombre important qui compose une feuille (pour rappel 65.536 lignes et 256 colonnes (de A à IV)).

DEPLACEMENT

A l'aide des touches :

↑	Déplace le pointeur d'une cellule vers le haut.
↓	Déplace le pointeur d'une cellule vers le bas.
→	Déplace le pointeur d'une cellule vers la droite.
←	Déplace le pointeur d'une cellule vers la gauche.
Pgup	Déplace le pointeur d'une page (20 lignes) vers le haut.
Pgdown	Déplace le pointeur d'une page (20 lignes) vers le bas.
Alt Pgup	Déplace le pointeur d'un écran complet vers la droite.
Alt Pgdown	Déplace le pointeur d'un écran complet vers la gauche.
Home	Place le pointeur dans la première colonne de la ligne active.
Ctrl Pgup	Déplace le pointeur dans la feuille précédente dans le classeur.
Ctrl Pgdown	Déplace le pointeur dans la feuille suivante dans le classeur.
Ctrl →	Déplace le curseur à la colonne IV.
Ctrl ↓	Déplace le curseur à la ligne 65536.
Ctrl ←	Déplace le curseur aux débuts des colonnes.
Ctrl ↑	Déplace le curseur aux débuts des lignes.

A l'aide de la souris, vous vous déplacez comme dans le Windows en cliquant sur les flèches et ascenseurs positionnés à droite et/ou au-dessous de la zone de travail.

Pour atteindre une cellule immédiatement, vous pouvez également utiliser la commande **Atteindre** dans le menu **Edition**. Ensuite d'introduire ou choisir dans la liste proposée les références de la cellule.

CORRECTION D'ERREUR

Vous pouvez annuler une entrée simplement en appuyant sur la touche ESC ou Echap.

Lorsque vous tapez une entrée, la touche Backspace efface le dernier caractère encodé.

Pour modifier le contenu d'une cellule :

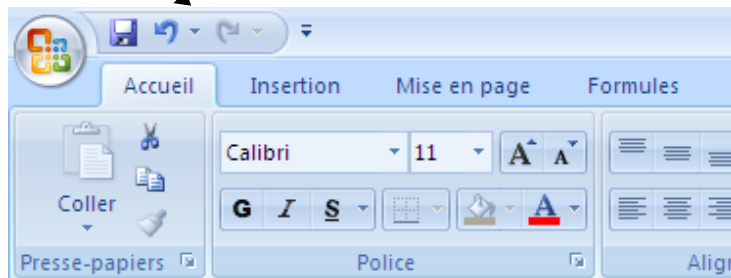
- Soit appuyez sur la touche **F2** et modifier à l'endroit désiré la cellule en se déplaçant avec le curseur.
- Soit cliquez dans la barre de formule à l'endroit désiré.

ANNULER UNE COMMANDE

Soit cliquez sur le bouton au-dessus de votre écran



Soit appuyez sur la touche CTRL + Z



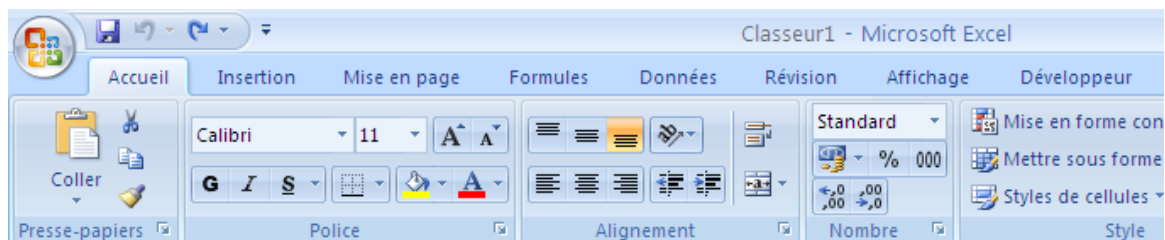
*Exemples : Annuler coller
Annuler effacer
Annuler en cours de frappe*

AFFICHAGE ET UTILISATION DU MENU

Excel possède de nombreuses commandes qui sont répertoriées dans des menus.

Les commandes sont structurées en arborescence. Les premiers menus sont :

1. Accueil
2. Insertion
3. Mise en page
4. Formules
5. Données
6. Révision
7. Affichage
8. Développeur



Sous chaque menu, se trouvent différentes commandes qui sont effectuées immédiatement ou qui ouvrent sur une boîte de dialogues dans lesquelles vous devez répondre aux questions posées.

PREMIERE OPERATION

La *première opération* à effectuer est la création de votre classeur.

Avant d'entrer les informations dans l'ordinateur, concevez sur papier la feuille de calcul.

Nous allons encoder une partie d'un budget familial. L'alimentation, les frais de transport, les frais des enfants, les loisirs, diverses sont les rubriques qui rentrent dans la feuille de calcul.

Quand la liste est établie, prévoir la largeur des colonnes de chaque rubrique et sa mise en forme (par exemple définir si les éléments de la colonne sont des chiffres).

Maintenant vous pouvez introduire vos données à l'ordinateur.

Schéma du budget :

	ALIMENTATION	TRANSPORT	ENFANTS	LOISIRS	DIVERS
1					
2					
3					
.... JOUR DU MOIS					
Total					

Une feuille de calcul représente un mois.

La 13^{ème} feuille du classeur correspond au total de l'année.

On peut également calculer la moyenne mensuelle par rubrique (alimentation, loisirs, etc...).

NOMBRES, FORMULES, TEXTES

Entrée d'un nombre :

Chaque fois qu'un caractère est tapé, il apparaît dans la barre de formule. Les nombres sont alignés à droite dans la cellule.

Tous les nombres sont permis : les entiers, les fractions décimales (ex : 0,789), les nombres exponentiels (ex: 5,68E2), les fractions (ex : 10 1/2).

Entrée de libellés (de texte) :

Un texte est considéré comme toute série de caractères autre qu'une formule, un nombre, une date ou l'heure.

Remarque : si votre texte commence par le signe "=", il faut le faire précéder d'un guillemet pour que Excel ne le prenne pas pour une formule. Ex : "=coucou.

Comme pour les nombres, les caractères d'un libellé apparaissent dans le panneau de commande au fur et à mesure qu'ils sont encodés.

Par défaut, le texte s'aligne à gauche.

Entrée d'opérations :

Il existe trois façons différentes de calculer avec Excel.

Soit vous entrez l'opération à effectuer telle quelle.

Syntaxe : = chiffres et opérateurs

Exemple : = 15000 / 3 * 6 (dans la barre de formule)

Lorsque vous appuyez sur Enter ou en vous déplaçant dans une autre cellule contiguë, l'opération s'effectue.

Il existe un ordre de priorité pour les opérateurs :

+, -	signe positif et négatif
^	Exponentiation
*, /	multiplication et division
+, -	addition et soustraction

(Utilisez des parenthèses pour préciser l'ordre correct d'évaluation.)

Soit vous entrez l'opération en utilisant l'adresse de cellules sur laquelle est effectuée l'opération :

Syntaxe : = adresses de cellule et opérateur

Exemple : = C6 / 3 + D5

On peut taper l'adresse de cellule ou encore la sélectionner via le pointeur de cellule.

Soit vous utilisez une fonction.

Syntaxe : = nom de la fonction (argument 1, argument 2,...)

= est le signe d'identification d'une opération.

Le **nom de la fonction** indique à Excel quelle opération effectuer.

Les **arguments** sont les valeurs demandés pour effectuer l'opération désirées. Ils sont entre parenthèses, séparés par des points-virgules et doivent respecter un certain ordre.

Exemple : = Somme(D6:D15) effectue la somme des cellules de D6 à D15

(D6 + D7 + D8 + D9 + D10 + D11 + D12 + D13 + D14 + D15)

Pour les opérations, vous pouvez sur une feuille unique, un ensemble de feuilles ou le classeur entier. Syntaxe : = fonction (nom de la première feuille de l'ensemble : nom de la dernière feuille de l'ensemble ! arguments).

Exemple : « =Somme(feuil1:feuil10!A1:A4) »

ENTREE DES DONNEES

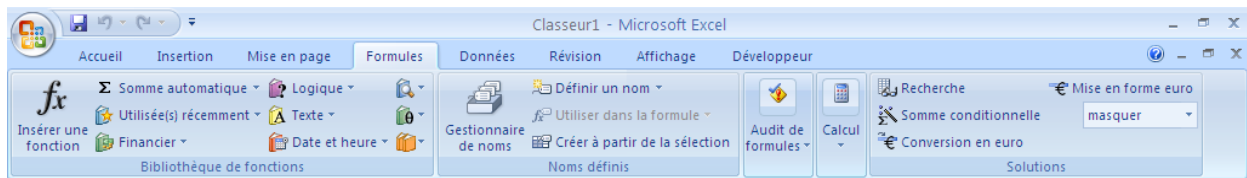
1. Placez le pointeur de cellules sur la cellule où les informations doivent être entrées.
2. Tapez les informations (nombres, formules ou textes) dans la barre de formule.
3. Appuyez sur "Enter " (à ce moment les informations s'inscrivent dans la cellule active).

Pour entrer des formules, utiliser la méthode de pointage pour insérer une référence.

1. Tapez la formule jusqu'à l'endroit où vous voulez insérer la référence.
2. Sélectionnez les cellules que vous voulez inclure dans la formule.
3. Tapez le reste de la formule.
4. Appuyez sur "Enter".

Pour insérer une fonction :

1. Choisissez le menu Formules.
2. Choisissez la catégorie et la fonction adéquates dans la barre proposée.



Si vous désirez effectuer :

- une somme, choisissez Somme automatique ;
- une moyenne, cliquez sur la flèche à côté de Somme automatique et choisissez Moyenne.
- Un test logique, choisissez Logique ;
- Une autre fonction non répertorié dans les boutons proposés, choisissez Insérer une fonction ;
- Etc...

Pour chaque fonction, insérer les arguments nécessaires à son utilisation.

FONCTIONS

Liste des différents types de fonctions existantes	Exemples
Finances	calcul de l'amortissement taux valeur actuelle etc....
Date & heure	
Math & Trigo	=somme(argument1;argument2)
Statistiques	
Recherche & Matrices	
Base de données	Opération possible sur une base de données. L'écart type à partir d'un échantillon de population représenté par les entrées de base de données sélectionnées.
Texte	convertit un texte en majuscules, convertit un texte en minuscule.
Logique	"Et" renvoi vrai si tous les arguments sont vrais.
Information	information sur des erreurs, sur l'environnement d'exploitation en cours (Info {répertoire} ou sur le chemin d'accès au répertoire ou au dossier en cours).

MISE EN FORME DES NOMBRES

Les différentes catégories sont :

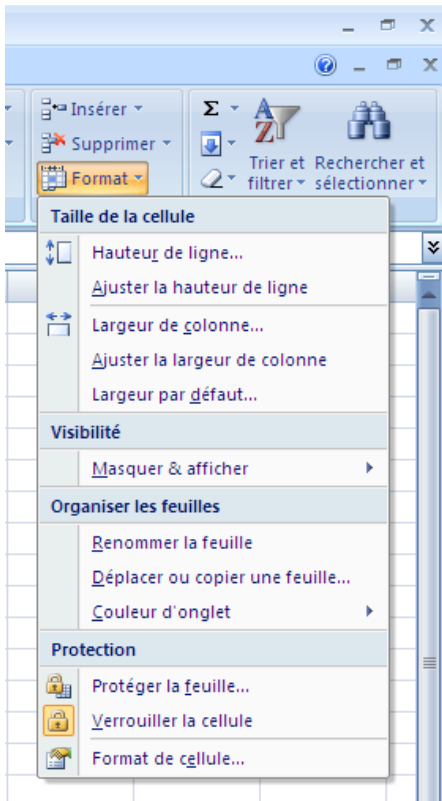
- Standard Les chiffres sont alignés à droite, le texte est aligné à gauche.
- Nombre Fixe le nombre de décimales, le style des nombres négatifs.
- Monétaire Fixe le nombre de décimales, le style des nombres négatifs, le symbole des valeurs monétaires.
- Comptabilité Identique à la catégorie monétaire mais les décimaux sont alignés dans une colonne.
- Date
- Heure
- Pourcentage Multiplie la valeur de la cellule par 100 et affiche le résultat avec le symbole pourcentage.
- Fraction
- Scientifique
- Texte
- Spécial
- Personnalisé

Mise en forme :

1. Sélectionnez la (ou les) cellule(s) à mettre en forme.
2. Dans le menu Accueil, choisissez **Format** dans le menu **cellules**.
3. Dans le menu déroulant, choisissez « Format de cellule »
4. Une nouvelle fenêtre s'ouvre, cliquez sur l'onglet Nombre.
5. Choisissez les options désirées :
 - La catégorie (voir liste ci-dessus).
 - Le code des formats associés à la catégorie choisie.
6. Cliquez sur "**Ok**".

MODIFICATION DE LA LARGEUR D'UNE COLONNE

1. Sélectionnez une cellule dans chacune des colonnes que vous désirez modifier.
2. Choisissez le menu Accueil.



3. Choisissez Format sous le menu Cellule.
4. Dans le menu déroulant, choisissez « largeur de colonne ».
5. Tapez la nouvelle largeur.
6. Cliquez sur "Ok".

Vous pouvez utiliser la souris en la déplaçant dans la tête de colonne. A ce moment, une croix noire apparaît. Vous déplacez ce symbole dans la direction désirée (droite pour agrandir, gauche pour rétrécir).

Pour modifier la largeur de toutes les colonnes que vous n'avez pas encore ajustées dans la feuille de calcul active :

Dans le menu déroulant au point 4, Choisissez Ajuster la largeur de colonne.

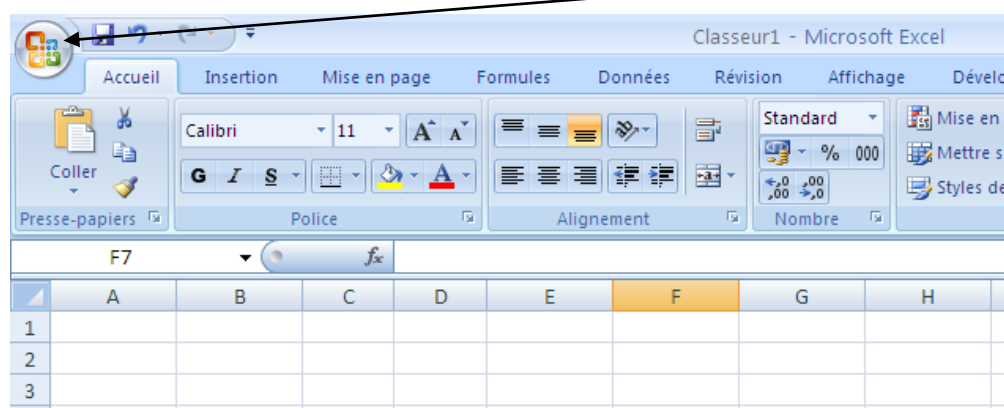
Grâce à l'ajustement automatique, la largeur de la colonne est ajustée en fonction du contenu.

ENREGISTREMENT DE LA FEUILLE DE CALCUL

Une fois que les rubriques et les formules sont encodées, il est conseillé d'enregistrer le classeur.

Pour sauvegarder un document :

1. Soit appuyez sur le bouton  ou CTRL S.
Choisissez **ENREGISTRER** en cliquant sur le **bouton office**.

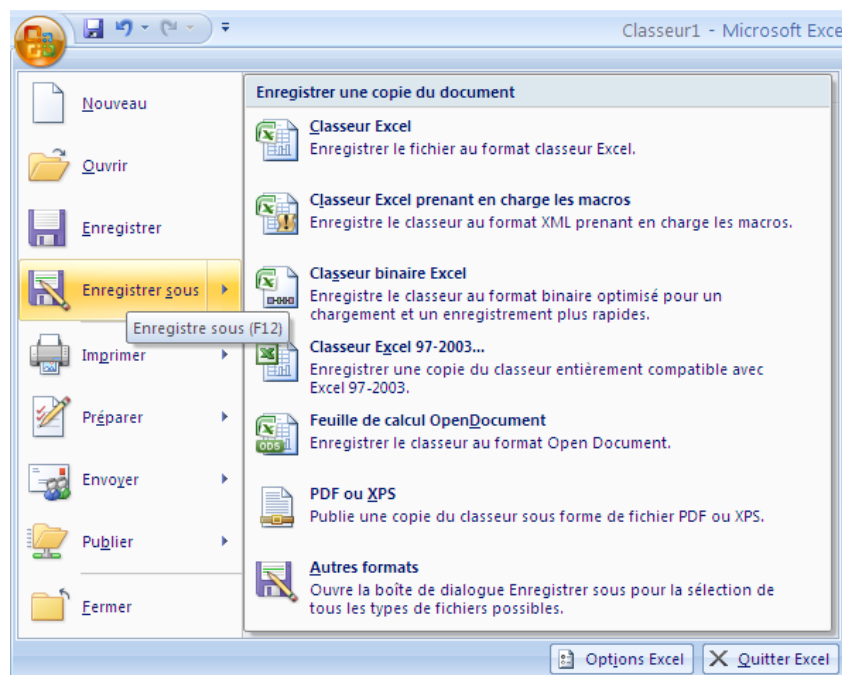


2. Introduisez le nom du fichier sans l'extension, sélectionner le répertoire où le fichier doit être enregistré sauf si vous sauvegardez sur le répertoire courant.
3. Cliquer sur **Ok**.

Remarque : Excel ajoute automatiquement l'extension XLS.

Sauvegarde sous un autre nom :

1. Choisissez **ENREGISTRER SOUS** en cliquant sur le **bouton office**.



2. Dans le sous-menu, choisissez le type d'enregistrement que vous désirez
3. Introduisez le nom du fichier sans l'extension, sélectionner le répertoire où le fichier doit être enregistré sauf si vous sauvegardez sur le répertoire courant.
4. Cliquez sur Enregistrer

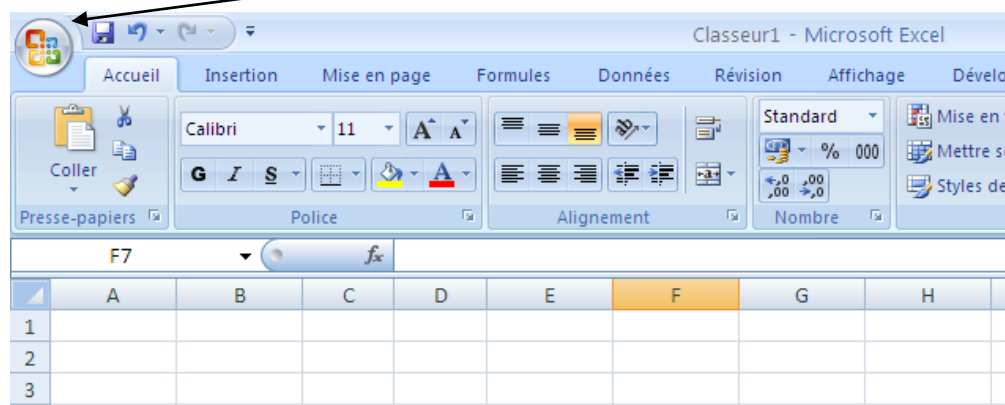
Remarque :

- Excel indique toujours le nom du fichier avec le nom du répertoire, par exemple, C:\essai\Inforef ==> le fichier Inforef se trouve dans le sous-répertoire "essai" sur le disque C.
- Si vous n'entrez pas le chemin d'accès, le fichier est enregistré dans le répertoire courant.
- Si vous choisissez l'option "Enregistrer sous", pour sauvegarder un document existant, Excel vous demande si vous voulez remplacer le document - choisissez "Oui" pour remplacer le fichier sur disque pour votre nouveau fichier ou "Non" pour revenir à la boîte de dialogue Enregistrer sous.

RECUPERATION D'UN FICHIER

Pour ouvrir un fichier existant :

1. Choisissez **OUVRI**R en cliquant sur le bouton Office.



La liste des fichiers du répertoire actif apparaît.

2. Choisissez le répertoire et le fichier désiré en cliquant sur les choix adéquats.
3. Cliquez sur **Ok**.

Pour créer un nouveau document :

Excel s'ouvre automatiquement sur une fenêtre vide en vue de créer un nouveau document. Néanmoins, Excel permet à tout moment de commencer un nouveau document :

Choisissez **NOUVEAU** en cliquant sur le bouton Office ou **Ctrl N**

Remarque :

- Si vous ne vous rappelez plus le nom de votre fichier, il suffit de cliquer sur "Chercher" et d'introduire les différents renseignements demandés.
- Il est conseillé de fermer un fichier avant d'utiliser un autre.
- L'option "lecture seule" empêche la modification du fichier une fois qu'il est ouvert.

MANIPULATION DE LA FEUILLE DE CALCUL

Diverses instructions sont possibles pour une meilleure utilisation du tableur.

Liste des commandes :

- Alignement du contenu de cellules.
- Copie de cellules, colonnes ou lignes.
- Déplacement de cellules, des lignes ou des colonnes.
- Insertion de colonnes ou de lignes.
- Recherche d'informations.
- Suppression de cellules.

SELECTION D'UN ENSEMBLE DE CELLULES

A l'aide du clavier :

1. Placez le pointeur de cellules sur la première cellule à sélectionner.
2. Tapez sur la touche F8 ou Majuscule.
3. Etendre la surbrillance à l'aide des flèches directionnelles.
4. Effectuez le traitement désiré.
5. Cliquez n'importe où en dehors de la sélection.

A l'aide de la souris :

1. Placez le pointeur de cellules sur la 1^{ère} cellule à sélectionner.
2. Maintenez le bouton de la souris enfoncé et étendez la sélection en déplaçant la souris jusqu'à l'endroit désiré.
3. Relâchez le bouton.
4. Effectuez l'opération.
5. Cliquez n'importe où en dehors de la sélection.

ALIGNEMENT DU CONTENU DE CELLULES

Excel aligne automatiquement le texte à gauche et les nombres à droite dans les cellules.

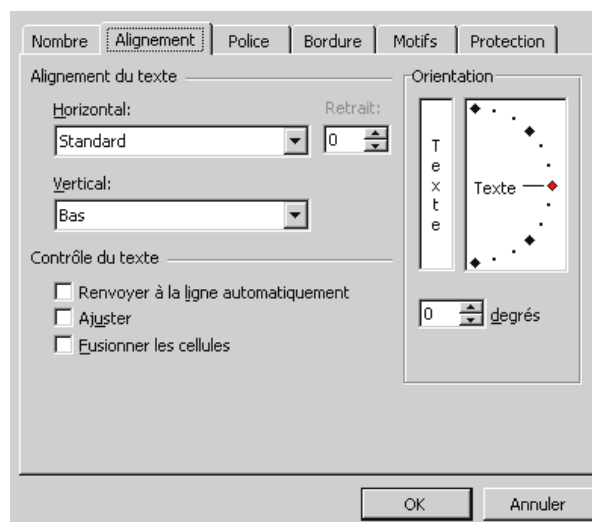
1. Sélectionnez la (ou les) cellules.

A l'aide du menu :

1. Dans le menu Accueil, choisissez **Format** dans le menu **cellules**.
2. Dans le menu déroulant, choisissez « Format de cellule ».
3. Une nouvelle fenêtre s'ouvre, cliquez sur Alignement.

Différentes options apparaissent :

- Alignement du texte
 - horizontal :
 - standard,
 - gauche (retrait),
 - centré,
 - droite,
 - recopié³,
 - justifié,
 - centré sur plusieurs colonnes.
 - vertical (dans une cellule) :
 - haut,
 - centré,
 - bas,
 - justifié;
- Orientation du texte : le texte peut avoir n'importe quelle orientation en modifiant les degrés.
- Contrôle du texte :
 - Renvoi à la ligne automatique : affiche plusieurs ligne de caractères dans une même cellule.
 - Ajuster



³ "Recopié" permet de copier le même caractère dans l'entièreté de la cellule.

- Fusionner les cellules.

3. Cliquez sur "Ok".

A l'aide de la souris :

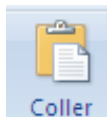
Dans la barre Accueil, cliquez sur le bouton adéquat :

- Alignement à gauche 
- Centrage 
- Alignement à droite 
- Fusionnement et centrage sur plusieurs lignes 

COPIE DE CELLULES, COLONNES OU LIGNES

Copie de cellules dans une même feuille de calcul :

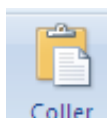
1. Sélectionnez les cellules à copier.
2. Choisissez  dans la barre Accueil ou appuyez sur CTRL + C
3. Placez le curseur sur la nouvelle position.



4. Choisissez **Coller** dans la barre accueil ou appuyez sur CTRL + V

Copie de cellules dans une autre feuille :

1. Sélectionnez les cellules à copier.
2. Choisissez  dans la barre Accueil ou appuyez sur CTRL + C
3. Cliquez sur la feuille de calcul (onglet en dessous de l'écran de travail) dans laquelle vous voulez recopier les cellules.
4. Placez le curseur sur la nouvelle position.



5. Choisissez **Coller** dans la barre accueil ou appuyez sur CTRL + V

Recopier vers le bas, vers la droite, vers le haut ou vers la gauche :

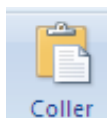
1. Sélectionnez la cellule à copier.
2. Cliquez sur le coin inférieur droit de la cellule, sur la poignée et étendre la sélection vers le bas ou vers la droite.

La copie s'effectue automatiquement.

DEPLACEMENT DE CELLULES

Déplacement de cellules dans une même feuille de calcul :

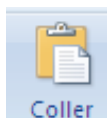
1. Sélectionnez les cellules à déplacer.
2. Choisissez  dans la barre Accueil ou appuyez sur CTRL + X
3. Placez le curseur sur la nouvelle position.



4. Choisissez **Coller** dans la barre accueil ou appuyez sur CTRL + V

Déplacement de cellules dans une autre feuille de calcul :

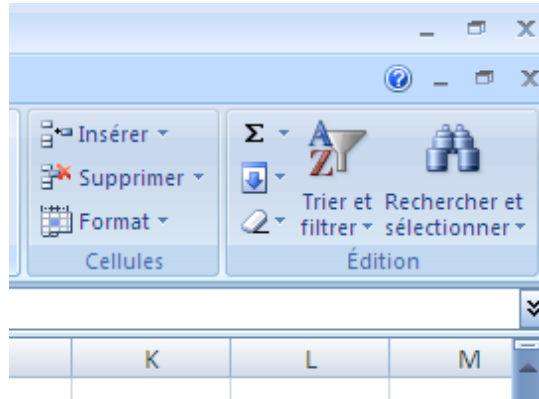
1. Sélectionnez les cellules à déplacer.
2. Choisissez  dans la barre Accueil ou appuyez sur CTRL + X
3. Cliquez sur la feuille de calcul (onglet en dessous de l'écran de travail) dans laquelle vous voulez déplacer les cellules.
4. Placez le curseur sur la nouvelle position.



5. Choisissez **Coller** dans la barre accueil ou appuyez sur CTRL + V

INSERTION DE COLONNES OU DE LIGNES OU DE CELLULES

1. Positionnez le curseur sur la ligne ou la colonne avant lesquelles vous voulez insérer des colonnes ou des lignes.



3. Dans la barre d'Accueil, choisissez Insérer dans le menu Cellules.
4. Dans le menu déroulant, choisissez l'option désirée.

La ligne ou la colonne insérée s'ajoute avant le curseur.

CREATION DE SERIE

A l'aide du menu :

1. Dans la 1^{ère} cellule de la série, indiquez la valeur de départ.
2. Sélectionnez la première cellule et l'ensemble des cellules de la série.
3. Choisissez **REPLISSAGE/SERIE** dans le menu **EDITION**.

Une fenêtre apparaît.

Série en lignes ou Colonnes *Type*

linéaire	Calcule une série en ajoutant la valeur indiquée dans la zone «Valeur du pas » à chaque valeur de cellule. Si Tendances est activée, la valeur de la zone n'est pas prise en compte et une série de tendance linéaire est calculée.
Géométrique	Calcule une série en multipliant la valeur de chaque cellule par la valeur indiquée dans la zone «Valeur de pas ». Si Tendances est activée, la valeur de la zone n'est pas prise en compte et une série de tendance de croissance est calculée.
Chronologique	Calcule une série de dates en fonction de l'option sélectionnée dans la zone «Unité de temps ».
Recopie incrémentée	Remplit les cellules vides d'une sélection avec une série basée sur les données incluses de la sélection.

Exemple :	Données de la sélection	Série créée
	1,2	3,4,5,6
	1,3	5,7,9,11,.....
	texte1, texteA	texte2, texteA, texte3, texte A,...

Unité de temps : utiliser pour créer des séries de dates. (type chronologique)

Valeur de pas : Valeur dont une série est incrémentée (valeur positive) ou
décrémentée (valeur négative).

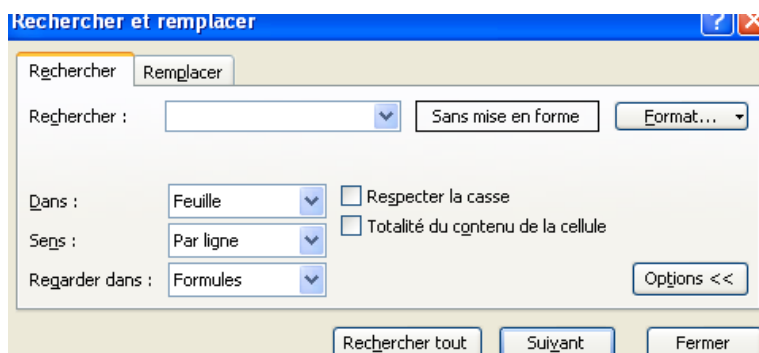
4. Choisissez l'option désirée.
5. Appuyez sur "Ok".

A l'aide de la souris :

1. Dans la 1^{ère} cellule de la série, indiquez la valeur de départ.
2. Dans la 2^{ème} cellule, indiquez la deuxième valeur.
3. Sélectionnez les deux cellules.
4. Déplacez la souris sur la poignée du bloc sélectionné.
5. Tirez la poignée vers la direction souhaitée. Les valeurs s'affichent au fur et à mesure.
6. Quand vous avez la valeur finale, arrêtez l'opération.

RECHERCHE D'INFORMATIONS

1. Dans la barre Accueil, choisissez **RECHERCHER** et **SELECTIONNEZ** dans le menu **EDITION** ou **Ctrl F**
2. Dans le menu déroulant, choisissez « Rechercher... »
3. Tapez ce que vous recherchez dans la zone de texte Rechercher.



4. Sélectionnez **Feuille** ou **Classeur** dans l'option **Dans**.
5. Sélectionnez **Par lignes** ou **Par colonnes** dans l'option **Sens**.
6. Sélectionnez **Formules** ou **valeurs** ou **Annotations** dans l'option **Dans**.
7. Cliquez sur "**Suivant**".
8. Appuyez sur Maj F4 pour répéter la recherche ou Ctrl Maj F4 pour l'occurrence précédente.

Remarque :

- *Sélectionnez de plage de cellules si vous voulez examiner une partie de la feuille de calcul.*
- *Totalité du contenu de la cellule : recherche les caractères correspondant exactement au contenu de la zone 'Rechercher'.*
- *La distinction majuscules/minuscules n'est pas faite sauf si vous activez la case à cocher "Respecter la casse".*
- *La recherche peut également s'appliquer avec un mot formaté. Exemple si on cherche un mot souligné, on peut spécifier le format.*

REEMPLACEMENT D'INFORMATONS

1. Dans la barre Accueil, choisissez **RECHERCHER** et **SELECTIONNEZ** dans le menu **EDITION** ou **Ctrl F**
2. Dans le menu déroulant, choisissez « Remplacer... »
3. Tapez ce que vous recherchez dans la zone de texte Rechercher.
4. Sélectionnez **Par lignes** ou **Par colonnes** dans l'option **Sens**.
5. Cliquez sur "**Remplacer**" ou "**Remplacer tout**".

Remarque :

- *Ne pas sélectionner de plage de cellules si vous voulez examiner la feuille de calcul entière.*
- *Cellule entière : recherche les caractères correspondant exactement au contenu de la zone 'Rechercher'.*
- *La distinction "majuscules / minuscules" n'est pas faite sauf si vous activez la case à cocher "Respecter la casse".*

SUPPRESSION DE CELLULES ou D'UNE FEUILLE

Excel permet soit d'effacer le contenu d'une cellule (ou plusieurs) tout en gardant le format (ex: format euro), soit de supprimer des colonnes et des lignes entières, le contenu et les formats des cellules sont perdus.

Effacer le contenu d'une cellule, ligne ou colonne :

1. Sélectionnez la cellule que vous voulez effacer.
2. Dans la barre Accueil, choisissez **Supprimer** dans le menu **cellules**.
3. Dans le menu déroulant, choisissez l'effacement souhaité (cellules, lignes ou colonnes)

Supprimer une feuille de calcul :

1. Positionnez le pointeur de cellule sur la feuille de calcul a supprimé.
2. Dans la barre Accueil, choisissez **Supprimer** dans le menu **cellules**.
3. Dans le menu déroulant, choisissez « Supprimer une feuille »

Supprimer une cellule :

1. Sélectionnez la cellule que vous voulez effacer.
2. Dans la barre Accueil, choisissez **Supprimer** dans le menu **cellules**.
3. Dans le menu déroulant, choisissez « Supprimer une feuille »
4. Choisissez une option proposée :
 - décaler les cellules vers la gauche
 - décaler les cellules vers le haut
 - supprimer la ligne entière
 - supprimer la colonne entière.

INSERTION D'UNE FEUILLE

1. Positionnez le pointeur de cellule sur la feuille de calcul devant laquelle l'insertion s'effectue.
2. Dans la barre Accueil, choisissez **Insérer** dans le menu **cellules**.
3. Dans le menu déroulant, choisissez « Insérer une feuille »

Automatiquement la nouvelle feuille s'insère avant la feuille sur lequel le pointeur de cellule était positionné.

RENOMMER UNE FEUILLE

A l'aide de la souris :

1. Double cliquez sur le nom de la feuille.
2. Introduisez le nouveau nom.
3. Appuyez sur Enter.

FIGER OU LIBERER LES LIGNES OU LES COLONNES

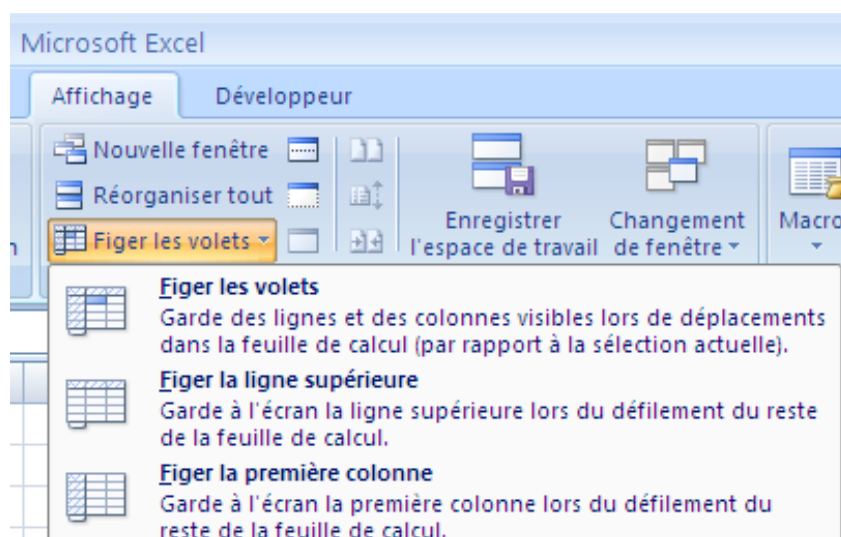
Pour figer des volets :

1. Déplacez le pointeur de cellules sous les lignes et/ou à droite des colonnes que vous voulez figer.
2. Dans la barre **Affichage**, choisissez **FIGER LES VOLETS** dans le menu **FENETRE**.
3. Choisissez une option au choix dans le menu déroulant proposé.

Pour libérer des volets :

1. Dans la barre **Affichage**, choisissez **FIGER LES VOLETS** dans le menu **FENETRE**.
2. Choisissez **LIBERER LES VOLETS** dans le menu déroulant

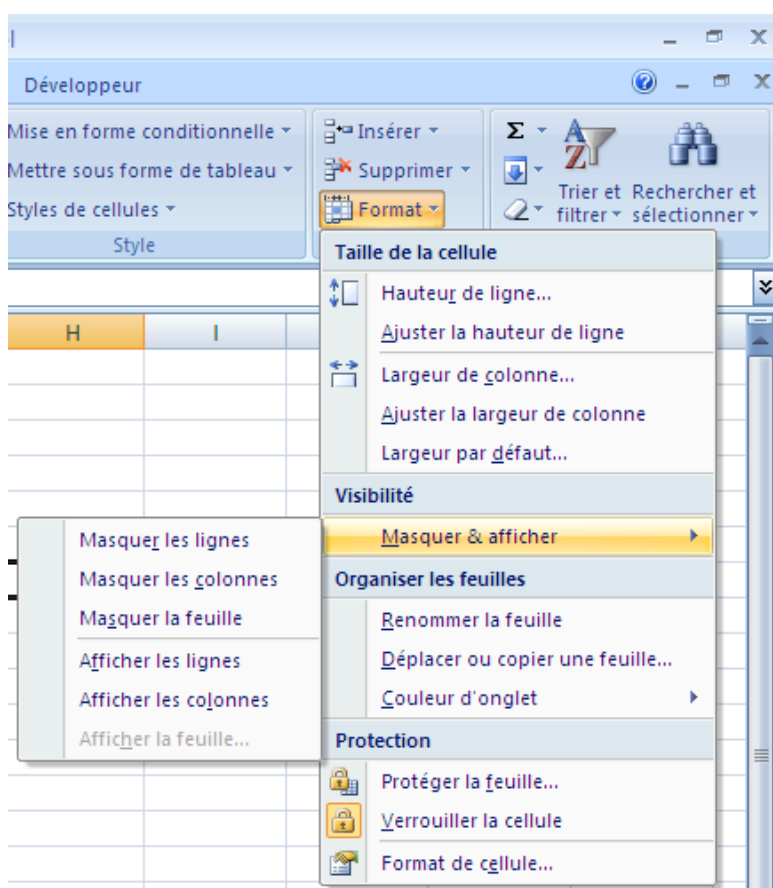
Vous pouvez figer les titres de lignes et de colonnes pour qu'ils demeurent visibles pendant que vous faites défiler, une feuille de calcul ou pour imprimer ces titres sur chaque page d'une feuille de calcul de plusieurs pages.



MASQUAGE DE COLONNES OU DES LIGNES

1. Sélectionnez une cellule dans chacune des colonnes que vous voulez masquer.
2. Dans la barre Accueil, choisissez **MASQUER & AFFICHER** dans le menu **FORMAT**.
3. Choisissez l'option souhaitée.

Vous pouvez masquer momentanément certaines colonnes pour ne plus les voir à l'écran ou lors d'une impression.



PAGINATION

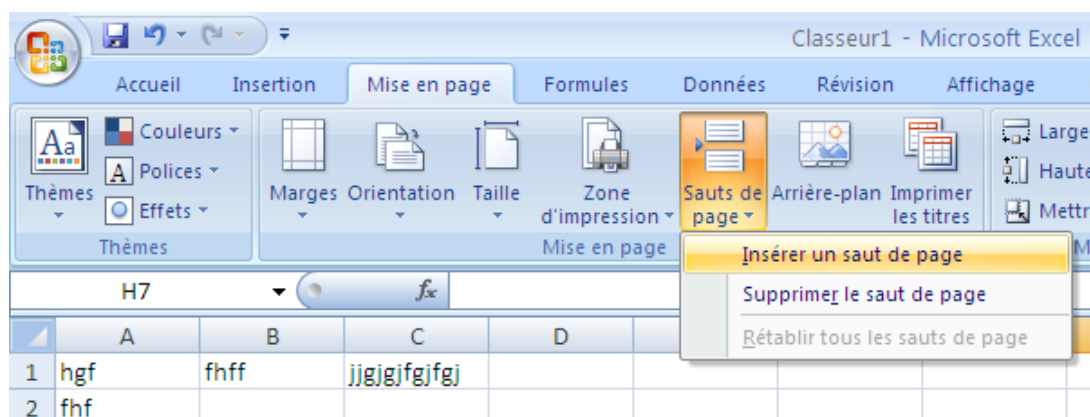
Pour insérer un saut de page :

1. Positionnez le pointeur de cellules sur la colonne ou la ligne où vous voulez insérer le saut de page.
2. Dans la barre Mise en page, choisissez **SAUT DE PAGE** dans le menu **Mise en page**.
3. Choisissez l'option Insérer un saut de page.

A ce moment, une ligne de pointillé s'inscrit juste au-dessus et à gauche du pointeur de cellules.

Pour supprimer un saut de page :

1. Positionnez le pointeur de cellules juste en dessous ou à droite de la ligne en pointillée représentant le saut de page.
2. Dans la barre Mise en page, choisissez **SAUT DE PAGE** dans le menu **Mise en page**.
3. Choisissez l'option Supprimer le saut de page.



IMPRESSION D'UNE FEUILLE DE CALCUL

Il est possible d'imprimer l'entièreté de la feuille de calcul ou seulement une partie. L'instruction "zone d'impression" permet cette opération de sélection. L'impression est identique à celle d'un fichier en traitement de texte (sélection de l'imprimante, vérification de la mise en page, impression).

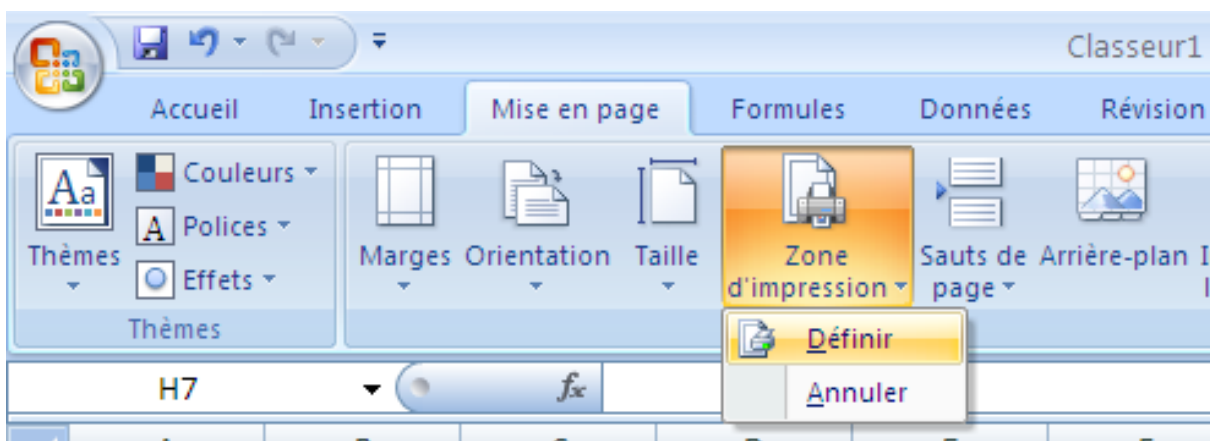
Evidemment, il n'est peut-être pas possible d'imprimer toute la feuille de calcul sur une même page. Il faut effectuer une pagination.

DEFINITION D'UNE ZONE D'IMPRESSION

Cette commande permet de n'imprimer qu'une portion de la feuille de calcul.

1. Sélectionnez la plage de cellules à imprimer.
2. Dans la barre Mise en page, choisissez **ZONE D'IMPRESSION/DEFINIR** dans le menu Mise en page.

Pour annuler la définition d'une zone d'impression, choisissez **ZONE D'IMPRESSION /ANNULER** dans le menu **mise en page**.

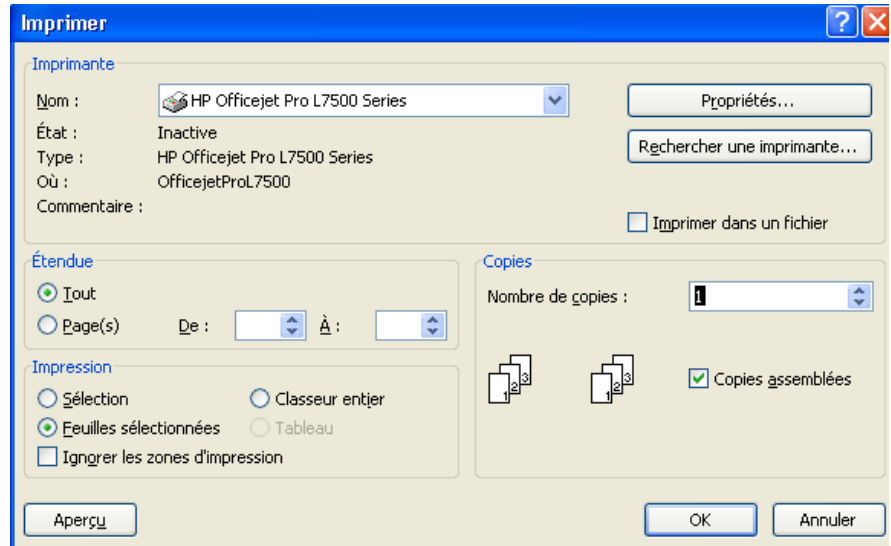


IMPRESSION

1. Soit cliquez sur le bouton "Imprimer".
Soit cliquez sur les commandes **IMPRIMER** dans le bouton Office.

Différentes parties composent cette nouvelle fenêtre :

- Imprimante : Sélectionnez votre imprimante dans le menu déroulant.
- Impression
 - Classeur entier : imprime l'ensemble des feuilles composant le classeur.
 - Feuilles sélectionnées : imprime seulement la feuille sélectionnée.
 - Sélection : imprime seulement la sélection (peut être le contenu d'une partie d'une feuille).
 - Ignorer les zones d'impression : activez cette case à cocher pour ignorer les zones d'impression que vous avez éventuellement spécifiées.
- Etendue
 - Tout : si vous imprimez une feuille de calcul, Excel prend l'ensemble des pages la composant.
 - Page () de : permet d'imprimer une partie des pages.
- Copies
 - Fixez le nombre de copies.
 - Copies assemblées : permet de regrouper ensemble un même document si plusieurs copies sont demandées.



2. Choisissez l'option désirée.

3. Appuyez sur "Ok".

Remarque : Vous pouvez Cliquez sur "Aperçu" pour visualiser le résultat à l'écran avant l'impression.

MISE EN FORME D'UNE CELLULE

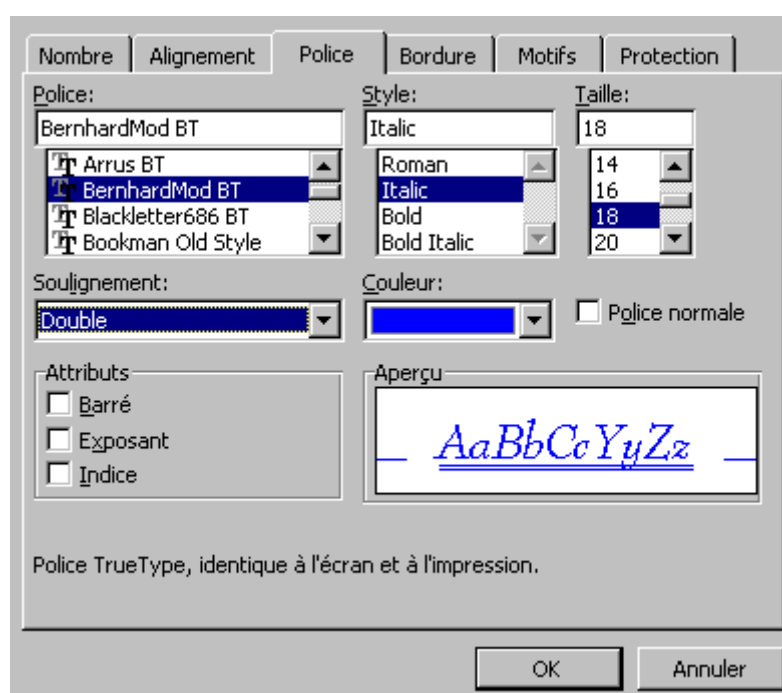
1. Soit positionnez le pointeur de cellules sur la cellule à mettre en forme.
Soit sélectionnez l'ensemble des cellules à mettre en forme.
2. Dans la barre Accueil, choisissez **Format /Format de cellule** dans le menu **cellules**.
3. Cliquez sur l'onglet **POLICE**.
4. Vous pouvez modifier différents paramètres dans cette nouvelle fenêtre :

- Police
- Style
- Taille
- Soulignement
- Couleur

Vous pouvez également appliquer certains attributs :

- Barré
- Exposant
- Indice

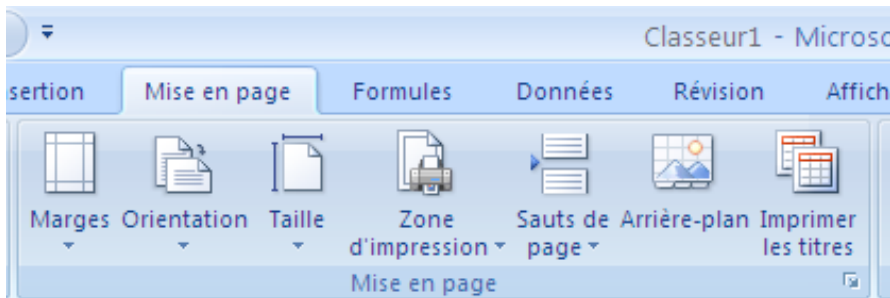
5. Cliquez sur "Ok".



Remarque : seules les polices et les tailles que votre imprimante peut produire sont affichées dans la liste de noms.

MISE EN PAGE

Dans la barre Mise en page, plusieurs boutons vous permettent d'effectuer les modifications demandées (voir la liste des différents onglets ci-dessous).



- **Orientation**

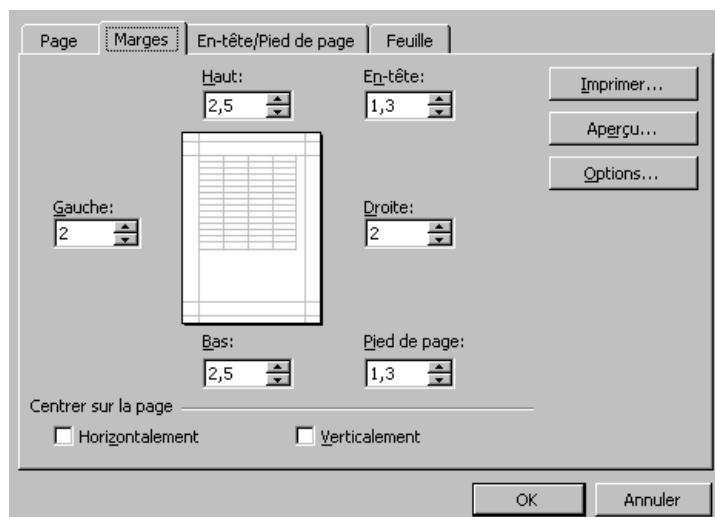
- Portrait
- Paysage

- **Taille**

Plusieurs tailles de papier vous sont proposées. Vous pouvez personnaliser en choisissant l'option « autres tailles de papier »

- **Marge**

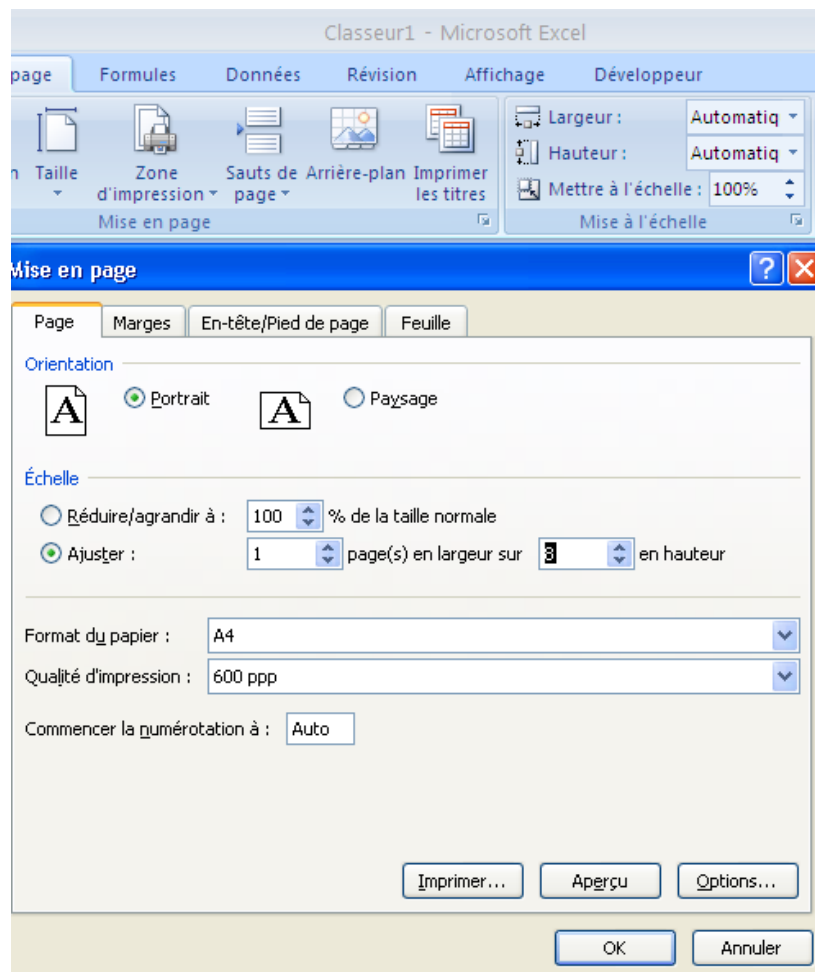
Des marges prédéfinies existent ; si vous désirez vous pouvez les personnaliser en choisissant l'option Marges personnalisées ; A ce moment vous obtenez la nouvelle fenêtre :



- haut
- bas
- gauche
- droite
- A partir du bord :
 - l'en-tête
 - pied de page
- Centrer dans la page.
 - Horizontalement
 - Verticalement

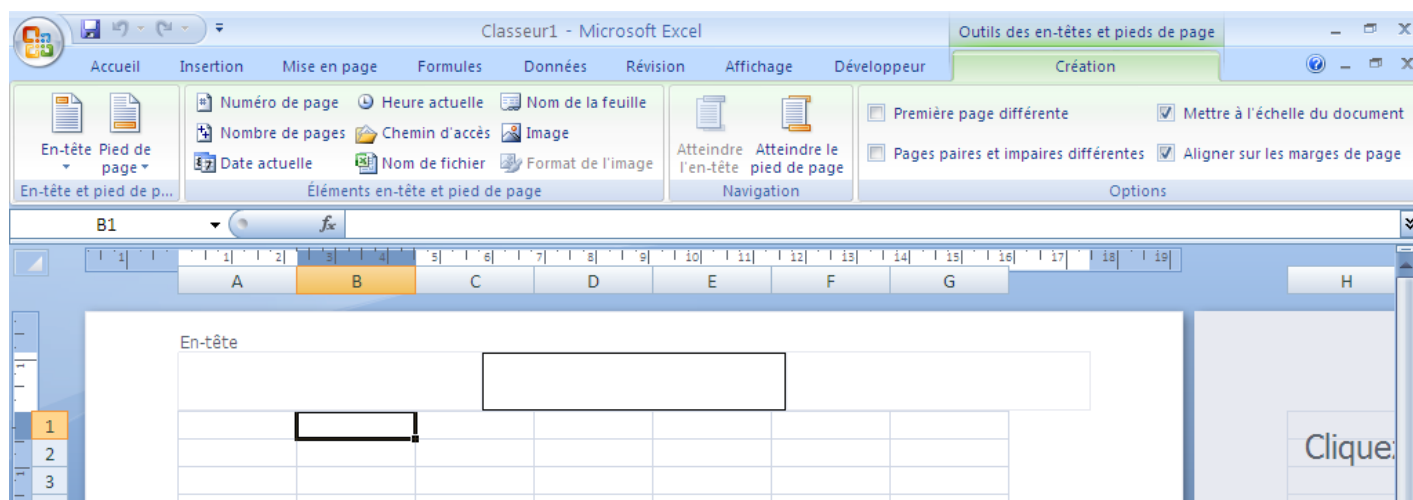
- **Echelle**

- Réduite/agrandir à % de la taille normale en hauteur
- Ajuster : réduit la feuille de calcul ou la sélection au moment de l'impression pour l'ajuster au nombre de page spécifié.



- **En-tête / Pied de page**

Dans la barre Insertion, choisissez En-tête et pied de page.



A ce moment, vous êtes positionné dans l'en-tête et une nouvelle barre « Outils des en-têtes et pieds de page ». Soit créez votre en-tête, soit atteignez votre pied de page et créez-le.

PROTECTION

La commande **Protéger** valide ou invalide la protection de la feuille de calcul. Tant que la protection est activée, aucune modification n'est possible tant au point de vue de la mise en forme de la cellule protégée, que du changement du contenu ou de la suppression du verrouillage.

Quand la protection est invalidée, vous pouvez modifier le contenu ou le format de n'importe quelle cellule.

Cette instruction évite qu'une cellule soit modifiée par quelqu'un d'autre en la verrouillant. La protection des cellules de feuille de calcul passe par deux étapes :

- verrouiller ou supprimer la protection des cellules concernées;
- activer la protection.

VALIDATION ou SUPPRESSION D'UNE PROTECTION

Pour supprimer la protection d'une feuille :

1. Sélectionnez les cellules pour lesquelles vous voulez supprimer la protection.
2. Dans la barre Révision, choisissez **OTER LA PROTECTION DE LA FEUILLE** dans le menu **MODIFICATION**.

Pour valider la protection d'une feuille :

Dans la barre Révision, choisissez **PROTEGER LA FEUILLE** dans le menu **MODIFICATION**. Vous pouvez insérer un mot de passe pour protéger plus efficacement.

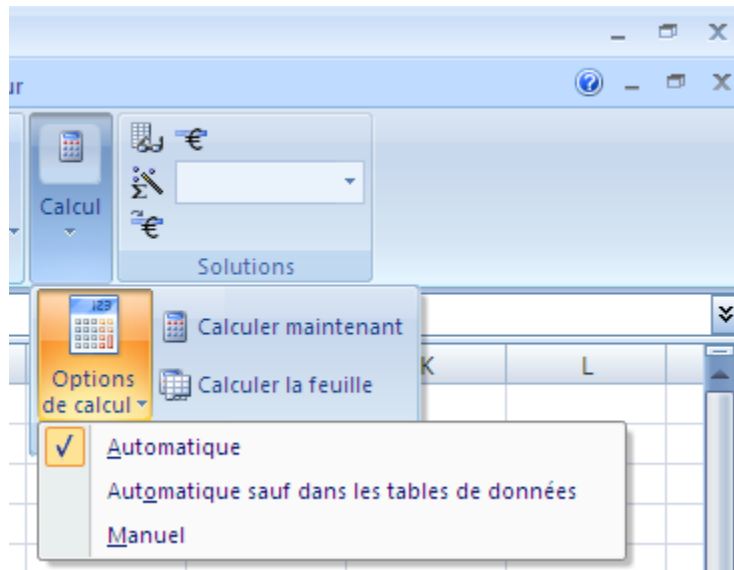
Pour protéger le classeur :

Dans la barre Révision, choisissez **PROTEGER LE CLASSEUR** Dans le menu **MODIFICATION**.

Remarque : vous pouvez introduire un mot de passe pour interdire l'accès à la désélection de la protection.

CALCULER

Le tableur recalcule toutes les formules qui ont besoin d'être mises à jour. Toutefois vous pouvez utiliser la commande **CALCUL SUR ORDRE** pour invalider les calculs automatiques. Les formules ne seront mises à jour que lorsque vous Sélectionnez la commande **CALCULER MAINTENANT**.



Pour valider ou invalider le calcul sur ordre :

1. Dans la barre Formules, choisissez **Calcul**.
2. Cliquez sur le bouton Options de Calcul.
3. Cliquez sur **Manuel**.

Pour effectuer le calcul :

1. Dans la barre Formules, choisissez **Calcul**.
2. Cliquez **CALCULER MAINTENANT** ou **CALCULER LA FEUILLE**

Par défaut, Excel effectue les calculs automatiquement.

NOMINATION D'UNE PLAGE

Définition d'une plage :

Une *plage* est un groupe rectangulaire de cellules. Elle peut être constituée d'une cellule, d'une colonne, d'une ligne entière ou d'un bloc de cellules. Diverses opérations peuvent être effectuées sur celles-ci comme par exemple :

- nommer une plage de cellules,
- utiliser des plages de cellules dans une formule pour faciliter la compréhension,
- imprimer une plage de cellules,
- vous déplacer jusqu'à une plage précise,
- déplacer ou mettre en forme une plage de cellules,
- utiliser des noms de plage pour lier des informations à un document traitement de texte.

Pour nommer une plage de cellules :

1. Sélectionnez la plage à nommer.
2. Dans la barre Formules, choisissez **DEFINIR UN NOM** dans le menu **Noms définis**.
3. Tapez le nom de la plage dans la zone de texte nom (15 caractères maximum).
4. Cliquez sur "**Ok**"

SUPPRESSION D'UN NOM DE PLAGE

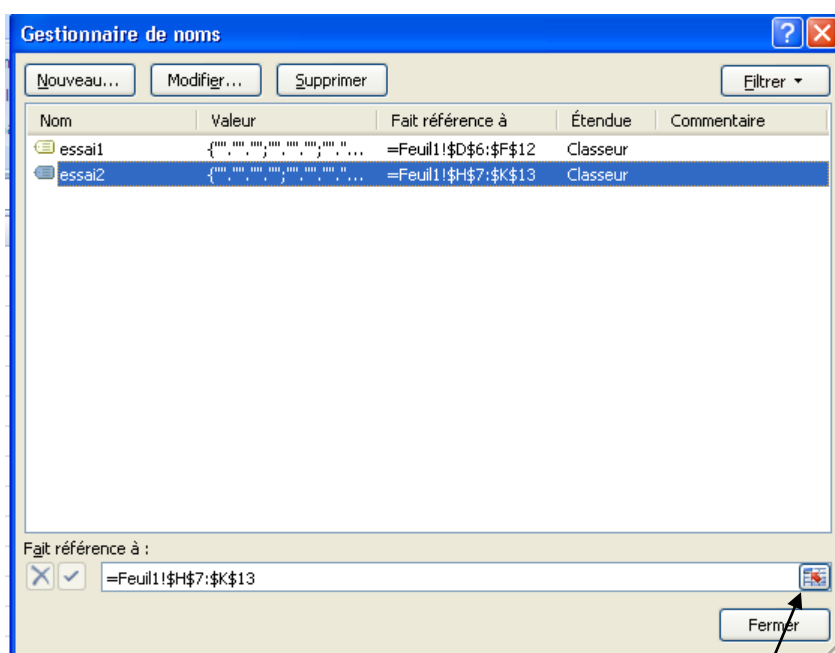
Pour Supprimer un nom de plage :

1. Dans la barre Formules, choisissez **GESTIONNAIRE DE NOMS** dans le menu **Noms définis**.
2. Dans la liste qui apparaît, sélectionnez le nom de plage que vous voulez supprimer.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Cliquez sur "**Fermer**".

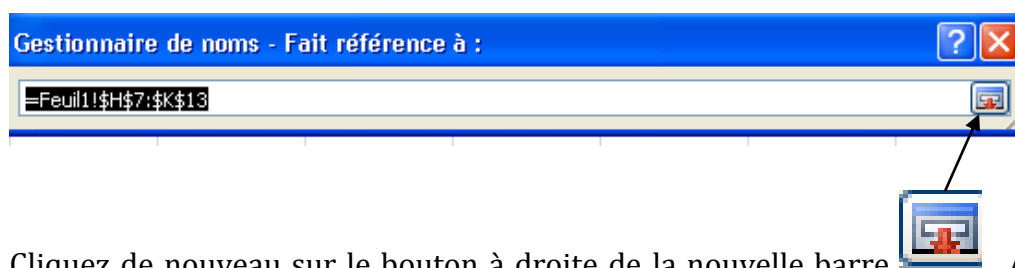
MODIFICATION DES REFERENCES D'UN NOM DE PLAGE

Pour changer les références d'un nom existant :

1. Dans la barre Formules, choisissez **GESTIONNAIRE DE NOMS** dans le menu **Noms définis**.
2. Dans la liste qui apparaît, sélectionnez le nom de plage que vous voulez modifier.



3. Cliquez sur le bouton à droite de la nouvelle fenêtre
4. Sélectionnez les nouvelles références



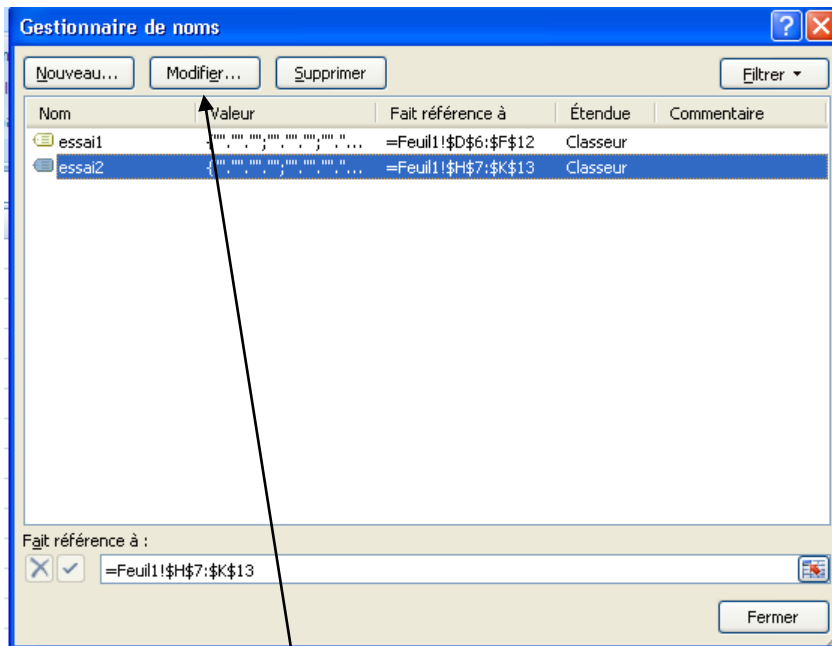
5. Cliquez de nouveau sur le bouton à droite de la nouvelle barre . A ce moment, vous revenez à votre fenêtre précédente.
6. Cliquez sur **Fermer**.

Pour modifier un nom existant :

Inforef
Rue du Vertbois, 27
4000 LIEGE

☎ 04 221 04 65 – fax : 04 237 09 97
E-Mail : info@inforef.be
site : <http://www.inforef.be/>

1. Dans la barre Formules, choisissez **GESTIONNAIRE DE NOMS** dans le menu **Noms définis**.
2. Dans la liste qui apparaît, sélectionnez le nom de plage que vous voulez modifier.

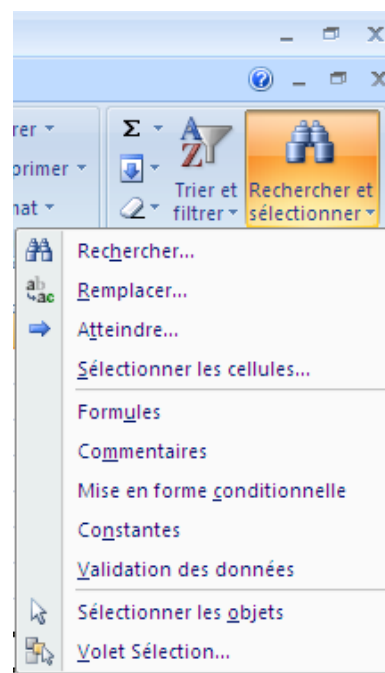


3. Cliquez sur le bouton **modifier**.
4. Insérer le nouveau nom.
5. Cliquez sur **Ok**.
6. A ce moment, vous revenez à votre fenêtre précédente.
7. Cliquez sur **Fermer**.

SELECTION ET INSERTION D'UNE PLAGE

Pour atteindre une plage ou une cellule :

1. Dans la barre Accueil, choisissez **Rechercher et sélectionner** dans le menu **EDITION**
2. Sélectionnez atteindre dans le menu déroulant.
3. Sélectionnez un nom de plage dans la liste "Noms" ou indiquer les références d'une cellule ou d'une plage dans la zone de texte "références".
4. Cliquez sur "Ok".



Pour insérer un nom de plage à l'aide de l'instruction Atteindre :

1. Tapez la formule jusqu'à l'endroit où vous voulez insérer le nom de plage.
2. Suivez les étapes décrites ci-dessus pour vous déplacer jusqu'à une plage ou une cellule.
3. Continuez à taper votre formule.

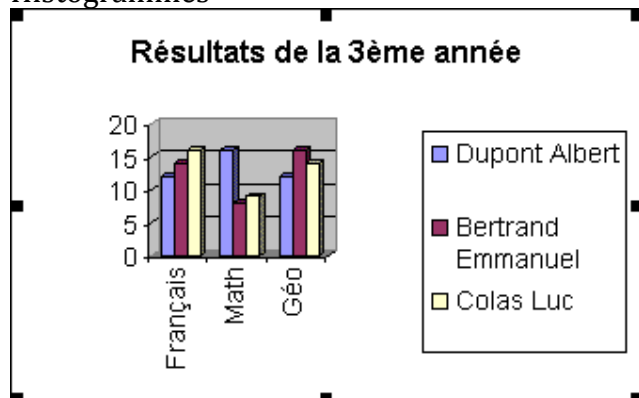
INTRODUCTION AU GRAPHIQUE

A partir du tableur, la création de graphiques par rapport aux éléments de la feuille de calcul est réalisable.

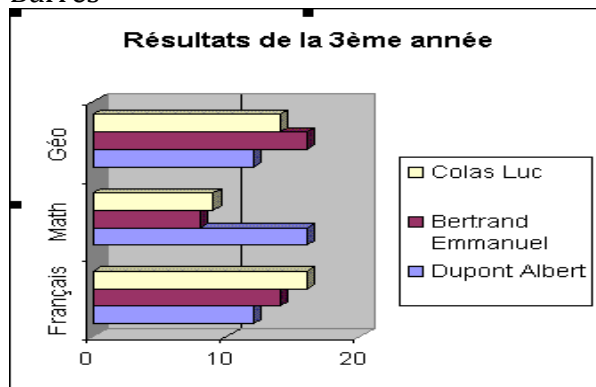
Vous utilisez les modèles de graphiques existant dans Excel.

TYPE DE GRAPHIQUES.

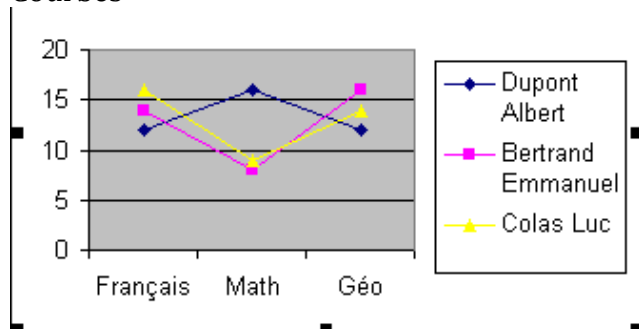
Histogrammes



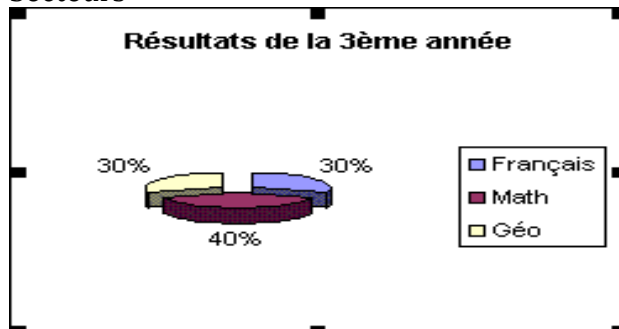
Barres



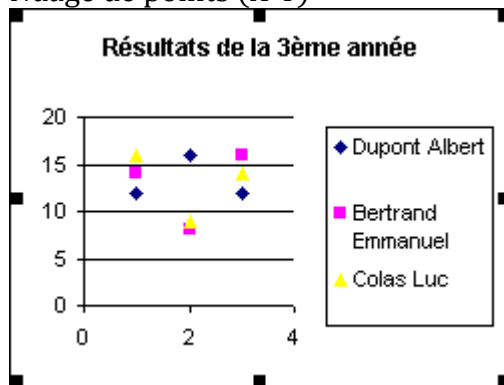
Courbes



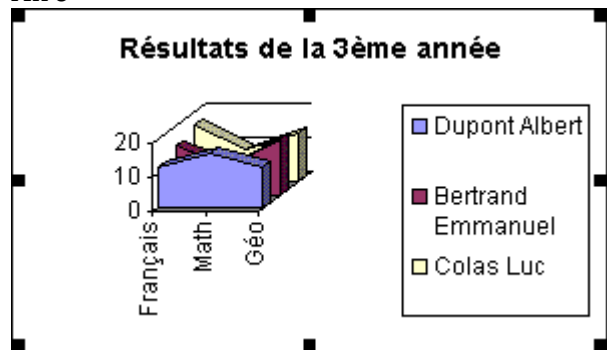
Secteurs



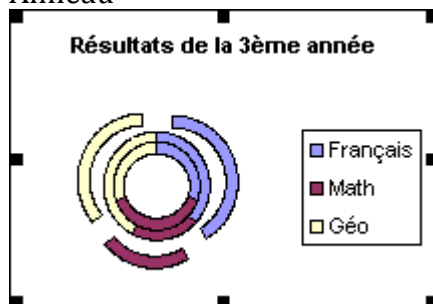
Nuage de points (X-Y)



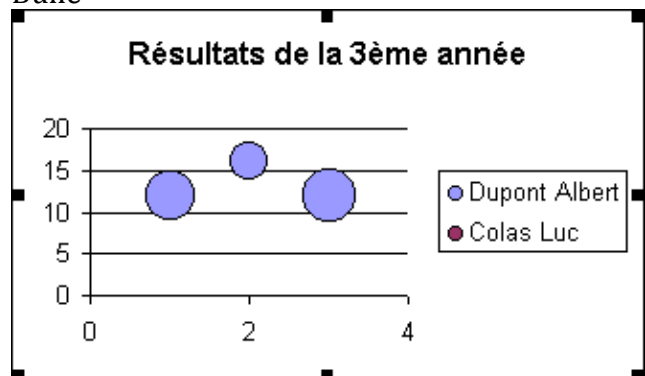
Aire



Anneau

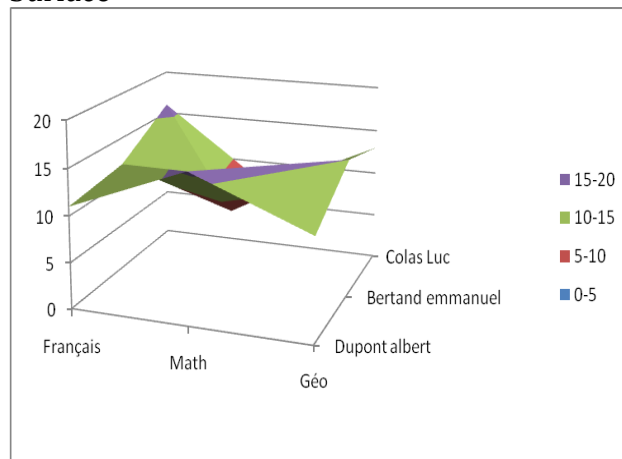


Bulle



e

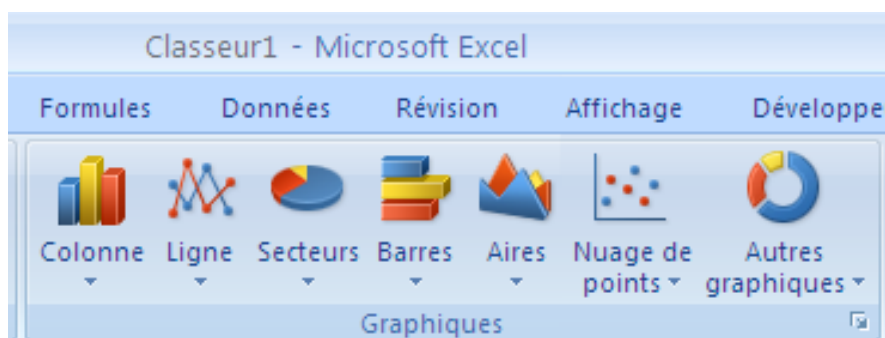
Surface



CREATION DE GRAPHIQUES

Pour créer rapidement un graphique :

1. Sélectionnez toutes les cellules contenant les nombres et les étiquettes d'abscisses et de légendes que vous voulez représenter graphiquement.
2. Dans la barre Insertion, choisissez **Le graphique désiré** dans le menu **GRAPHIQUES**.



A ce moment, le graphique apparaît immédiatement.

CREATION ET MODIFICATION DE GRAPHIQUES

Si vous désirez modifier ou créer d'autres graphiques, poursuivez l'étude du cours. Toutes les instructions nécessaires à cette création ou modification sont présentées dans les pages suivantes.

En guise d'exercices, créer et modifier des graphiques sur des valeurs sélectionnées dans votre feuille de calcul.

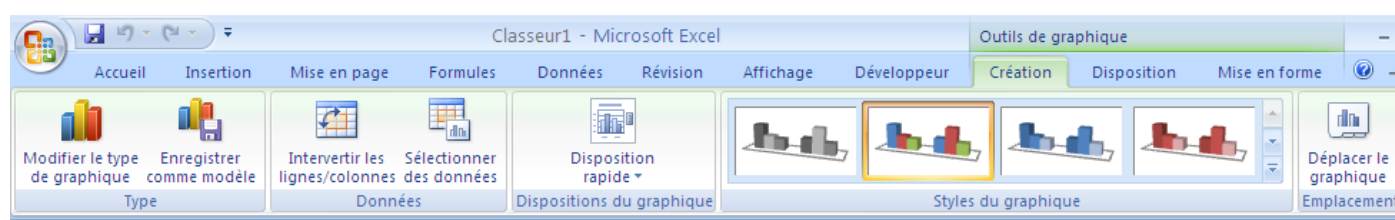
Pour créer des graphiques :

Voir procédure précédente.

Pour modifier des graphiques :

Cliquez sur le graphique à modifier.

A ce moment, l'option « Outils de graphique » apparaît avec 3 nouveaux onglets : création, disposition et mise en forme.



Dans le menu Type, vous pouvez modifier à tout moment chaque de graphique.

Dans le menu Données, Vous pouvez intervertir les lignes et les colonnes et modifier la sélection des données.

Dans le menu Styles du graphique, vous pouvez modifier le style de votre graphique

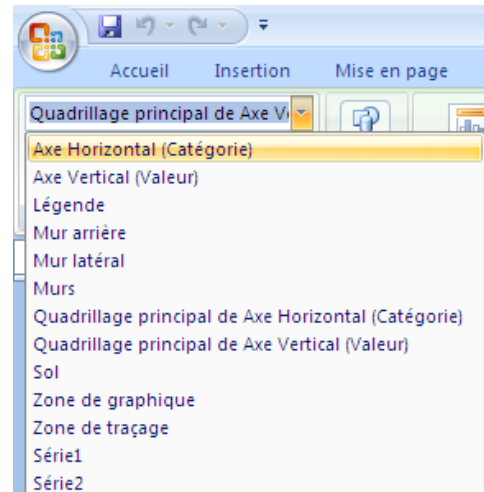
Dans le menu emplacement, vous pouvez soit placer votre graphique sur la feuille de calcul, soit sur un page seule.



Dans le menu Sélection active, vous pouvez travailler sur plusieurs points du graphique tel que les axes, l'arrière du graphique ou mur, le quadrillage, les séries.

Vous choisissez sur quel paramètre vous travaillez, ensuite vous effectuez la mise en forme souhaitée.

Vous pouvez également, rétablir le style d'origine et annuler les modifications que vous avez réalisées.



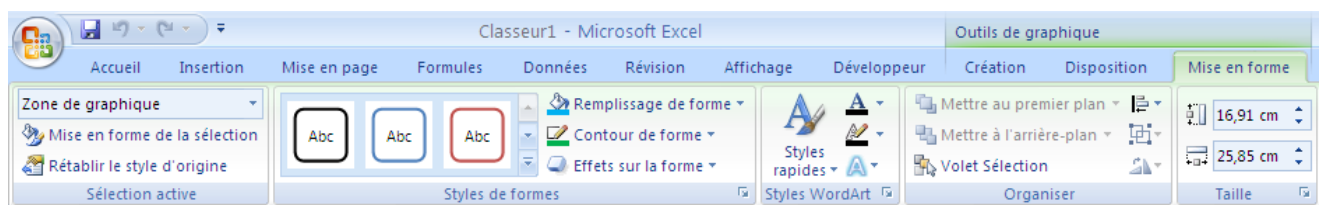
Sur le bouton Insertion, vous pouvez insérer une image, une forme tel que une flèche ou une forme mathématique, une zone texte.

Le menu étiquettes permet d'insérer des titres au graphique, aux axes verticale ou horizontale, des légendes, des étiquettes de données aux différentes séries et la table de données sous le graphique.

Dans le menu Axes, vous avez plusieurs options pour travailler sur les axes comme les supprimer, les afficher, modifier l'échelle, les ombres, la mise en forme, etc...

Ces modifications peuvent avoir lieu sur l'axe horizontal ou vertical.

Dans ce menu, vous pouvez également travailler sur le quadrillage de fond, horizontal ou vertical.



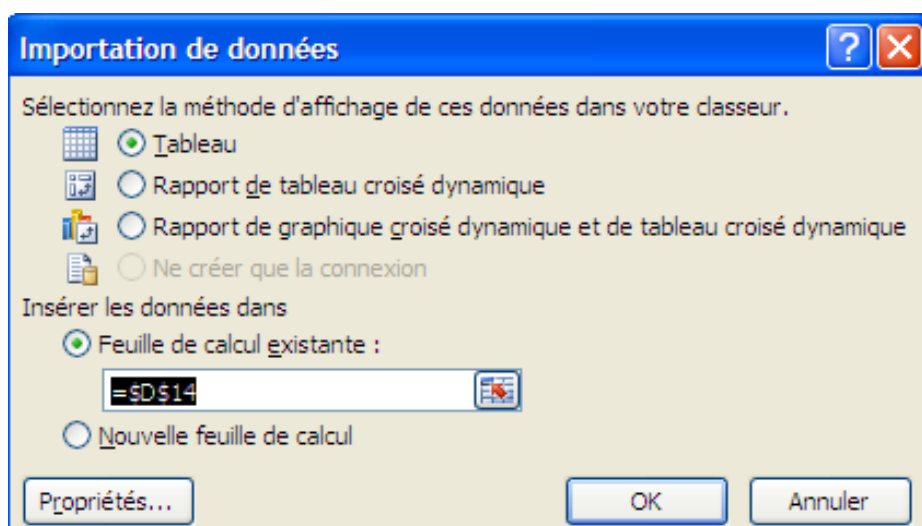
La dernière barre « Mise en forme » permet d'appliquer des effets sur les séries, des remplissages (couleur, ...), le contour des formes, le style des caractères des titres et des légendes, ...

SUPPRIMER UN GRAPHIQUE

1. Cliquez sur le graphique à supprimer.
2. Appuyez sur Delete

RELATION AVEC LA BASE DE DONNEES ACCESS

1. Choisissez « Depuis Access » dans le ruban « Données ».
2. Sélectionnez la base de données où vous désirez importer des données.
3. Sélectionnez la table dans laquelle les données sont enregistrées.
4. Une nouvelle fenêtre s'ouvre



5. Choisissez tableau et cliquez sur « ok ».

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
DEMARRAGE D'EXCEL.....	2
ECRAN.....	3
REFERENCE ABSOLUE, RELATIVE, MIXTE, CIRCULAIRE.....	4
DEFILEMENT	5
DEPLACEMENT.....	6
CORRECTION D'ERREUR.....	7
ANNULER UNE COMMANDE.....	8
AFFICHAGE ET UTILISATION DU MENU	9
PREMIERE OPERATION	10
NOMBRES, FORMULES, TEXTES.....	11
ENTREE DES DONNEES	13
FONCTIONS	14
MISE EN FORME DES NOMBRES.....	15
MODIFICATION DE LA LARGEUR D'UNE COLONNE.....	16
ENREGISTREMENT DE LA FEUILLE DE CALCUL	17
RECUPERATION D'UN FICHIER.....	19
MANIPULATION DE LA FEUILLE DE CALCUL	20
SELECTION D'UN ENSEMBLE DE CELLULES.....	21
ALIGNEMENT DU CONTENU DE CELLULES.....	22
COPIE DE CELLULES, COLONNES OU LIGNES	24
DEPLACEMENT DE CELLULES.....	25
INSERTION DE COLONNES OU DE LIGNES OU DE CELLULES.....	26
CREATION DE SERIE	27
RECHERCHE D'INFORMATIONS.....	29
REMPLACEMENT D'INFORMATONS.....	30
SUPPRESSION DE CELLULES ou D'UNE FEUILLE.....	31
INSERTION D'UNE FEUILLE.....	32
RENOMMER UNE FEUILLE	33
FIGER OU LIBERER LES LIGNES OU LES COLONNES	34
MASQUAGE DE COLONNES OU DES LIGNES.....	35
PAGINATION.....	36
IMPRESSION D'UNE FEUILLE DE CALCUL.....	37
DEFINITION D'UNE ZONE D'IMPRESSION	38
IMPRESSION	39
MISE EN FORME D'UNE CELLULE	40
MISE EN PAGE.....	41
PROTECTION	44
VALIDATION ou SUPPRESSION D'UNE PROTECTION	45
CALCULER.....	46
NOMINATION D'UNE PLAGE	47
SUPPRESSION D'UN NOM DE PLAGE	48
MODIFICATION DES REFERENCES D'UN NOM DE PLAGE	49
SELECTION ET INSERTION D'UNE PLAGE.....	51
INTRODUCTION AU GRAPHIQUE	52
CREATION DE GRAPHIQUES.....	54
CREATION ET MODIFICATION DE GRAPHIQUES	55
SUPPRIMER UN GRAPHIQUE.....	57
RELATION AVEC LA BASE DE DONNEES ACCESS	58
TABLE DES MATIERES	59