

EXCEL 2003

LE TABLEUR

SUPPORT DE COURS



Greta Valcluse Nord

Document réalisé par Cathy Furin

SOMMAIRE

COURS 1 LANCER , QUITTER EXCEL	6
• LANCER EXCEL	6
• DECOUVERTE DE L'ECRAN DE TRAVAIL	6
• UTILISER UN MENU.....	7
• FERMER UN MENU	7
• QUITTER EXCEL	7
COURS 2 LE CLASSEUR, LA FEUILLE, LA CELLULE, LES OUTILS	8
• LE CLASSEUR	8
• LA FEUILLE DE CALCUL.....	8
• LA CELLULE	8
• LES OUTILS	8
• AFFICHER UNE BARRE D'OUTILS	9
• MASQUER UNE BARRE D'OUTILS	9
• DEPLACER UNE BARRE D'OUTILS	9
COURS 3 CREER UN NOUVEAU CLASSEUR, FERMER UN CLASSEUR	10
• CREER UN NOUVEAU CLASSEUR	10
• FERMER UN CLASSEUR	10
COURS 4 DEPLACEMENTS DANS UN CLASSEUR ET DANS UNE FEUILLE.....	11
• MODIFIER LE NOMBRE DE FEUILLES PAR DEFAUT D'UN CLASSEUR	11
• DECOUVRIR LA BARRE D'ONGLETS	12
• SE DEPLACER D'UNE FEUILLE A L'AUTRE	12
• SE DEPLACER DANS UNE FEUILLE	13
• ATTEINDRE UNE CELLULE DE LA FEUILLE	13
• ATTEINDRE DIRECTEMENT UNE CELLULE DONT ON CONNAIT LA REFERENCE	13
COURS 5 SAISIR, MODIFIER ET SAUVEGARDER DES DONNEES	14
• SAISIR DES DONNEES (TEXTE, NOMBRE OU FORMULES)	14
• ECRIRE DU TEXTE SUR PLUSIEURS LIGNES DANS UNE MEME CELLULE	14
• MODIFIER LE CONTENU D'UNE CELLULE.....	14
• ENREGISTRER UN NOUVEAU CLASSEUR.....	15
COURS 6 OUVRIR UN CLASSEUR, SAISIR UNE FORMULE DE CALCUL, ENREGISTRER UN CLASSEUR MODIFIE	16
• OUVRIR UN CLASSEUR.....	16
• LES FORMULES DE CALCUL.....	16
• SAISIR UNE FORMULE DE CALCUL	17
• ENREGISTRER UN CLASSEUR MODIFIE	17
COURS 7 SELECTIONNER DES CELLULES.....	18
• SELECTIONNER DES CELLULES ADJACENTES (CELLULES VOISINES).....	18
• SELECTIONNER DES CELLULES NON ADJACENTES (CELLULES NON VOISINES)	18
• SELECTIONNER UNE LIGNE ENTIERE	18
• SELECTIONNER UNE COLONNE ENTIERE	18
• SELECTIONNER TOUTE LA FEUILLE DE CALCUL	18
• ANNULER UNE SELECTION.....	18
COURS 8 UTILISER UNE FONCTION DANS UNE FORMULE DE CALCUL.....	19
• REALISER UNE SOMME AUTOMATIQUE	19
• UTILISER UNE FONCTION DANS UNE FORMULE DE CALCUL.....	19
• REALISER UNE ADDITION	19
• REALISER UNE MOYENNE	19
• TROUVER LE MINIMUM D'UNE SERIE DE VALEURS.....	20

• TROUVER LE MAXIMUM D'UNE SERIE DE VALEURS	20
• AFFICHER LA DATE DU JOUR	20
• TROUVER LE NOMBRE DE JOURS ECOULES ENTRE DEUX DATES (ANNEE DE 360 JOURS).....	20
COURS 9 MODIFIER OU AJUSTER LES LARGEURS DE COLONNES - AFFICHER OU MASQUER UNE COLONNE	21
• MODIFIER LA LARGEUR DE COLONNES AVEC LA SOURIS.....	21
• MODIFIER LA LARGEUR DE COLONNES AVEC LE MENU	21
• AJUSTER LA LARGEUR DE COLONNE AVEC LA SOURIS	21
• AJUSTER LA LARGEUR DE COLONNE AVEC LE MENU.....	21
• MASQUER UNE COLONNE	22
• AFFICHER UNE COLONNE MASQUEE	22
COURS 10 MODIFIER OU AJUSTER LES HAUTEURS DE LIGNES - AFFICHER OU MASQUER UNE LIGNE	23
• MODIFIER LA HAUTEUR DE LIGNE AVEC LA SOURIS.....	23
• MODIFIER LA HAUTEUR DE LIGNE AVEC LE MENU	23
• AJUSTER LA HAUTEUR DE LIGNE AVEC LA SOURIS	23
• AJUSTER LA HAUTEUR DE LIGNE AVEC LE MENU	23
• MASQUER UNE LIGNE.....	24
• AFFICHER UNE LIGNE MASQUEE	24
COURS 11 FORMAT DES NOMBRES.....	25
• FORMAT DES NOMBRES EN UTILISANT LES OUTILS.....	25
• FORMAT DES NOMBRES EN UTILISANT LE MENU	25
COURS 12 FORMAT DES CARACTERES.....	26
• FORMAT DES CARACTERES EN UTILISANT LES OUTILS	26
• FORMAT DES CARACTERES EN UTILISANT LE MENU	26
COURS 13 ALIGNER LE CONTENU DES CELLULES.....	27
• ALIGNER HORIZONTALEMENT LE CONTENU DES CELLULES AVEC LES OUTILS	27
• ALIGNER HORIZONTALEMENT LE CONTENU DES CELLULES AVEC LE MENU	27
• ALIGNER VERTICALEMENT LE CONTENU DES CELLULES AVEC LE MENU.....	27
COURS 14 MODIFIER L'ORIENTATION D'UNE CELLULE - RENVOI A LA LIGNE AUTOMATIQUE.....	28
• MODIFIER L'ORIENTATION D'UNE CELLULE.....	28
• RENVOI A LA LIGNE AUTOMATIQUE.....	28
COURS 15 CENTRER DU TEXTE SUR PLUSIEURS COLONNES - FUSIONNER DES CELLULES.....	29
• CENTRER DU TEXTE SUR PLUSIEURS COLONNES AVEC LES OUTILS	29
• FUSIONNER DES CELLULES	29
COURS 16 ENCADRER DES CELLULES - APPLIQUER UN MOTIF DE FOND DE CELLULES.....	30
• ENCADRER DES CELLULES PAR LE MENU	30
COURS 16 SUIVE - APPLIQUER UNE MISE EN FORME AUTOMATIQUE.....	31
• ENCADRER DES CELLULES D'UN TRAIT NOIR PAR LES OUTILS.....	31
• APPLIQUER UN FORMAT AUTOMATIQUE DE TABLEAU	31
• APPLIQUER UN MOTIF DE FOND DE CELLULES PAR LE MENU.....	31
• APPLIQUER UN MOTIF DE FOND DE CELLULES AVEC LES OUTILS.....	31
COURS 17 REALISER UN APERÇU AVANT IMPRESSION - IMPRIMER UNE FEUILLE OU UNE PARTIE D'UNE FEUILLE - REALISER UN APERÇU AVANT IMPRESSION	32
• APERÇU AVANT IMPRESSION	32
• IMPRIMER UNE FEUILLE DE CALCUL	32
• IMPRIMER UNE PARTIE D'UNE FEUILLE DE CALCUL	33
• IMPRIMER DES PAGES PRECISES D'UNE FEUILLE DE CALCUL.....	33

COURS 18 EFFACER DES CELLULES, REMPLACER LE CONTENU D'UNE CELLULE,	34
• EFFACER LE CONTENU DES CELLULES	34
• EFFACER LE CONTENU DES CELLULES ET LEUR MISE EN FORME	34
• REMPLACER LE CONTENU D'UNE CELLULE.....	34
COURS 19 ANNULER OU RETABLIR UNE COMMANDE.....	35
• ANNULER LA DERNIERE ACTION.....	35
• RETABLIR LA DERNIERE ACTION	35
COURS 20 RECOPIER DES CELLULES	36
• RECOPIER DES CELLULES AVEC LA POIGNEE DE RECOPIE.....	36
• RECOPIER DES CELLULES VERS DES CELLULES NON ADJACENTES AVEC LES OUTILS.....	36
• RECOPIER DES CELLULES VERS DES CELLULES NON ADJACENTES AVEC LE MENU	36
COURS 21 SAISIR RAPIDEMENT DES DONNEES, CREER UNE SERIE DE DONNEES	37
• ENTRER UN MEME CONTENU DANS DES CELLULES NON VOISINES	37
• CREER UNE SERIE DE DONNEES AVEC LA METHODE DE LA RECOPIE.....	37
• CREER UNE SERIE DE DONNEES AVEC LE MENU	38
COURS 22 - DEPLACER LE CONTENU DES CELLULES, COPIER DES CELLULES D'UNE FEUILLE VERS UNE AUTRE, RECOPIER DES RESULTATS DE CALCUL,	39
• DEPLACER LE CONTENU DES CELLULES AVEC LES OUTILS.....	39
• DEPLACER LE CONTENU DES CELLULES AVEC LE MENU	39
• COPIER DES CELLULES D'UNE FEUILLE VERS UNE AUTRE OU DUPLIQUER DES CELLULES DANS LA MEME FEUILLE	39
• COPIER DES RESULTATS DE CALCUL.....	40
COURS 23 REFERENCE RELATIVE, REFERENCE ABSOLUE.....	41
• REFERENCE RELATIVE ET REFERENCE ABSOLUE	41
• REFERENCES RELATIVES :	41
• REFERENCES ABSOLUES :	42
COURS 24 FIXER UNE CELLULE DANS UNE FORMULE DE CALCUL.....	43
• FIXER UNE CELLULE AU COURS DE LA SAISIE D'UNE FORMULE.....	43
• FIXER UNE CELLULE APRES LA SAISIE D'UNE FORMULE OU TRANSFORMER UNE REFERENCE RELATIVE EN REFERENCE ABSOLUE.....	43
COURS 25 MANIPULER DES LIGNES ET DES COLONNES.....	44
• INSERER DES LIGNES DANS UNE FEUILLE DE CALCUL	44
• SUPPRIMER DES LIGNES DANS UNE FEUILLE DE CALCUL.....	44
• INSERER DES COLONNES DANS UNE FEUILLE DE CALCUL.....	44
• SUPPRIMER DES COLONNES DANS UNE FEUILLE DE CALCUL	44
COURS 26 MANIPULER DES FEUILLES DE CALCUL	45
• INSERTION DE FEUILLES DE CALCUL DANS UN CLASSEUR	45
• SUPPRESSION DE FEUILLES DE CALCULS DANS UN CLASSEUR	45
• RENOMMER UNE FEUILLE DE CALCUL	45
• DEPLACER UNE FEUILLE DE CALCUL	45
• COPIER UNE FEUILLE DE CALCUL	45
COURS 27 GERER L'AFFICHAGE DANS UNE FEUILLE DE CALCUL	46
• FRACTIONNER UNE FENETRE	46
• ANNULER LE FRACTIONNEMENT D'UNE FENETRE.....	46
• FIGER LES VOLETS.....	47
• LIBERER LES VOLETS.....	47
• CHOIX DU ZOOM D'AFFICHAGE AVEC LES OUTILS	47

COURS 28 POSER UNE CONDITION DANS UNE FORMULE DE CALCUL.....	48
• RAPPEL SUR LES OPERATEURS LOGIQUES	48
• LES ACTIONS RESULTATS POSSIBLES	48
• LA SYNTAXE GENERALE D'UNE FORMULE CONDITIONNELLE.....	48
• LES FORMULES CONDITIONNELLES SIMPLES.....	49
• LES FORMULES CONDITIONNELLES DONT LES RESULTATS DEPENDENT DE PLUSIEURS CONDITIONS	50
• LES FORMULES CONDITIONNELLES DONT LES RESULTATS DEPENDENT D'UNE CONDITION AU MOINS PARMY PLUSIEURS	51
• LES FORMULES CONDITIONNELLES IMBRIQUEES	52
COURS 29 GERER LES NOMS DE CELLULES.....	53
• NOMMER DES CELLULES AVEC LE MENU	53
• NOMMER DES CELLULES RAPIDEMENT	53
• UTILISER DES NOMS DE CELLULES DANS UNE FORMULE DE CALCUL	53
COURS 30 EFFECTUER LA MISE EN PAGE D'UNE FEUILLE DE CALCUL.....	54
• MODIFIER LES MARGES A PARTIR DE L'APERÇU AVANT IMPRESSION	54
• MODIFIER LES MARGES AVEC LE MENU	54
• MODIFIER L'ORIENTATION DES PAGES	54
• ACTIVER OU DESACTIVER LE QUADRILLAGE DES CELLULES	55
• CENTRER LE TABLEAU DANS LA PAGE.....	55
COURS 31 DEFINIR DES EN-TETES ET PIED DE PAGE - INTERVENIR SUR L'ECHELLE DE L'IMPRESSION	56
• DEFINIR DES EN-TETES ET PIED DE PAGE.....	56
• INTERVENIR SUR L'ECHELLE DE L'IMPRESSION.....	57
COURS 32 TRIER UN TABLEAU.....	58
• TRIER UN TABLEAU SUR UN CRITERE AVEC LES OUTILS.....	58
• TRIER UN TABLEAU SUR PLUSIEURS CRITERES (3 MAXIMUM)AVEC LE MENU.....	58
COURS 33 CREER ET UTILISER UN PLAN AUTOMATIQUE.....	59
• CREER UN PLAN AUTOMATIQUE	59
• UTILISER UN PLAN AUTOMATIQUE	60
• EFFACER UN PLAN AUTOMATIQUE.....	60
COURS 34 INSERER UNE IMAGE DANS UNE FEUILLE DE CALCUL	61
• INSERER UNE IMAGE DANS UNE FEUILLE DE CALCUL.....	61
• EXEMPLE D'IMAGE DANS UNE FEUILLE DE CALCUL.....	62
COURS 35 REDIMENSIONNER, SUPPRIMER ET DEPLACER UNE IMAGE.....	63
• REDIMENSIONNER L'IMAGE	63
• SUPPRIMER L'IMAGE.....	63
• DEPLACER L'IMAGE.....	63
COURS 36 MODIFIER UNE IMAGE	64
• LA BARRE D'OUTILS IMAGE.....	64
COURS 37 PROTECTION DE LA FEUILLE DE CALCUL.....	65
• DEVERROUILLER LES CELLULES QUI SERONT MODIFIABLES	65
• PROTEGER LA FEUILLE DE CALCUL.....	66
• OTER LA PROTECTION DE LA FEUILLE.....	66
COURS 38 CONFIDENTIALITE ET PROTECTION DU CLASSEUR A L'ENREGISTREMENT	67
• PROTECTION D'ACCES AU CLASSEUR A L'ENREGISTREMENT	67

COURS 1(Page 1 / 2)

Lancer , Quitter Excel

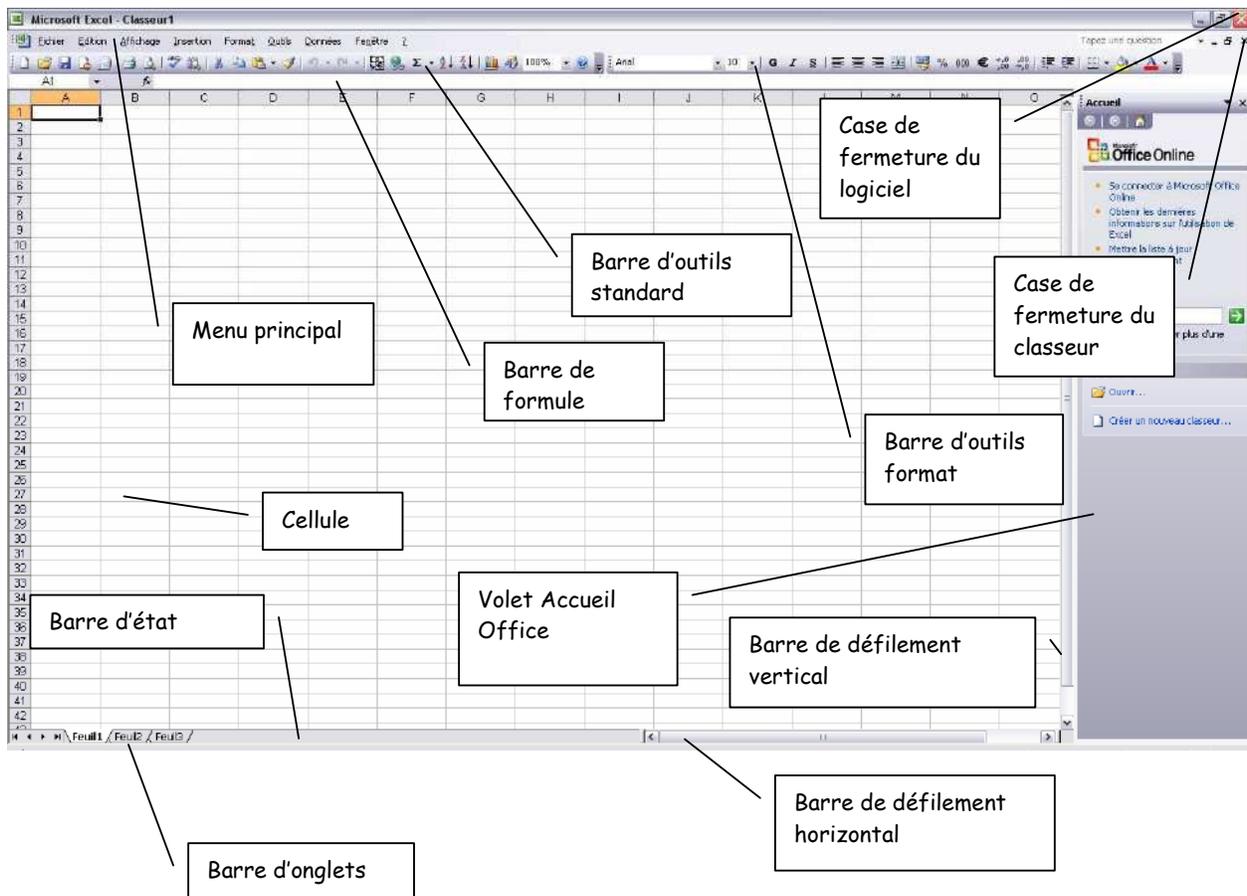
- **Lancer Excel**

✓ Réaliser un **double-clic** sur l'icône



- **Découverte de l'écran de travail**

Lorsque Excel est chargé, l'écran se présente comme ceci :



COURS 1(Page 2 / 2)

Lancer , Quitter Excel

- **Utiliser un menu**

✓ Pointer et **cliquer** sur le menu à utiliser.

Le menu se déroule et propose différentes options. Si toutes ne sont pas affichées, cliquer sur le bouton :



(Exemple : pour ouvrir le menu Affichage, cliquer sur Affichage)

- **Fermer un menu**

✓ Cliquer ailleurs, **en dehors** du menu

- **Quitter Excel**

✓ Cliquer sur le menu **F**ichier/**Q**uitter

ou :

✓ Cliquer **sur la case de fermeture** de la fenêtre : 

📖 Si des fichiers sont ouverts à la fermeture du programme Excel, il propose de les enregistrer. Cliquer sur OUI pour enregistrer ou cliquer sur NON pour ne pas enregistrer les modifications.

COURS 2 (Page 1 / 2)

Le Classeur, la Feuille, la Cellule, les Outils

• Le Classeur

Chaque nouveau fichier créé sous Excel s'appelle un **classeur**. Chaque classeur est constitué de **3 feuilles** par défaut.

• La feuille de calcul

La feuille de calcul est le document dans lequel on pourra créer les tableaux et réaliser les calculs. Chaque feuille de calcul est composée de **256** colonnes et de **65536** lignes.

• La cellule

L'intersection d'une ligne et d'une colonne est appelée une **cellule**. Une cellule est caractérisée par une **adresse** (ou **référence**) qui est son numéro de ligne et son numéro de colonne. Par exemple, la cellule qui se trouve en colonne C et en ligne 5 a pour adresse : C5.

D'autre part, la cellule est également caractérisée par son **contenu**. Chaque cellule d'une feuille de calcul peut contenir des données :

saisies au clavier qui peuvent être :

- Du texte
- Des nombres
- Des dates, des heures....

ou calculées grâce à une formule de calcul.

• Les Outils

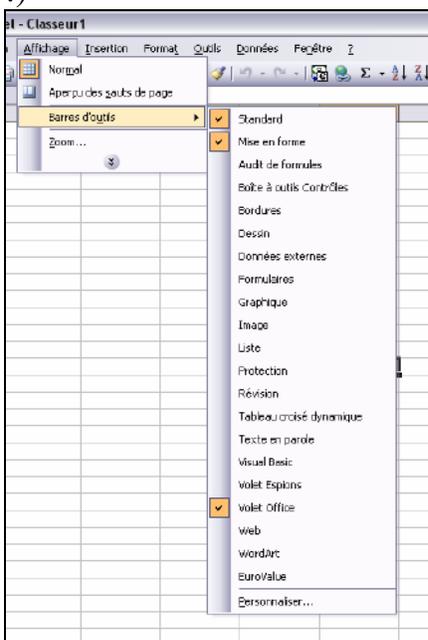
Les **outils** sont utiles pour exécuter une commande rapidement sans passer par le menu, ils sont accessibles **uniquement avec une souris**. Il existe plusieurs barres d'outils dans Excel et on peut éventuellement afficher plusieurs barres d'outils en même temps.

COURS 2 (Page 2 / 2)

Le Classeur, la Feuille, la Cellule, les Outils

- **Afficher une barre d'outils**

- ✓ **Cliquer** avec le bouton droit de la souris sur une barre d'outils quelconque (Une sous-menu apparaît :)



- ✓ Cliquer **sur** la barre d'outils à afficher (Une coche apparaît devant les barres d'outils déjà affichées)

- **Masquer une barre d'outils**

- ✓ **Cliquer** avec le bouton droit de la souris sur une barre d'outils quelconque
- ✓ Cliquer (avec le bouton gauche) **sur** la barre d'outils à masquer (La coche disparaît)

- **Déplacer une barre d'outils**

- ✓ Cliquer dans la barre d'outils **entre 2 outils**
- ✓ **Faire glisser** la barre d'outils jusqu'à la position voulue
- ✓ **Relâcher** le bouton de la souris

COURS 3

Créer un nouveau classeur, Fermer un classeur

- **Créer un nouveau classeur**

- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard
- ✓ **Ou**
- ✓ **Appuyer simultanément** sur les touches **CTRL+N**
(Un document vierge apparaît, son nom par défaut est : Classeur 1)

- **Fermer un classeur**

- ✓ **Cliquer** dans la case de fermeture  du classeur
- ✓ **Ou**
- ✓ Cliquer dans le menu **F**ichier/**F**ermer
- ✓ **Ou**
- ✓ Appuyer **simultanément** sur les touches **CTRL+F4**

 A la fermeture du classeur, Excel propose de l'enregistrer. Cliquer sur OUI pour enregistrer ou cliquer sur NON pour ne pas enregistrer les modifications.

COURS 4 (Page 1 / 3)

Déplacements dans un classeur et dans une feuille.

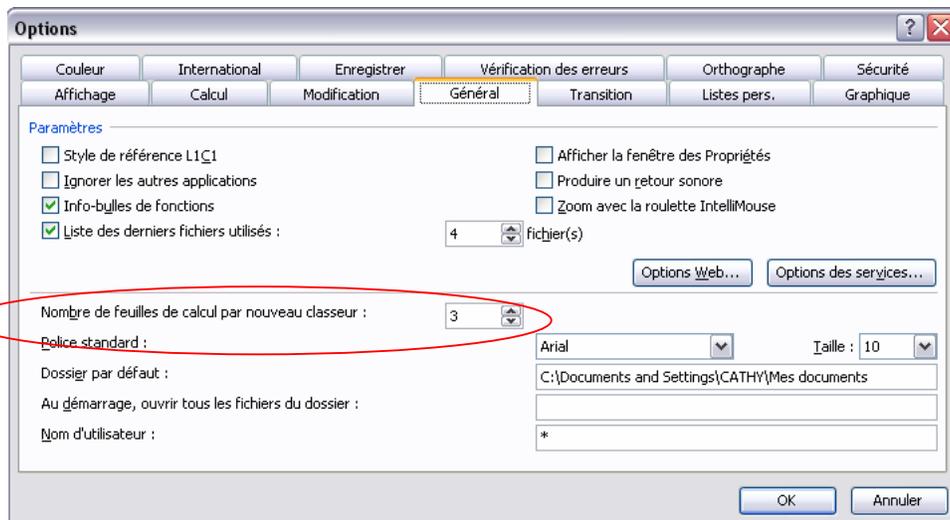
Comme nous l'avons vu au cours 2, un classeur est constitué de plusieurs feuilles qui peuvent être des feuilles de calcul ou des graphiques.

Chaque feuille est matérialisée à l'écran par un **onglet** où apparaît son nom. La feuille active d'un classeur est la feuille dont le nom se présente en gras. Chaque nouveau classeur est composé de 3 feuilles de calcul nommées : Feuil1, Feuil2, Feuil3.

Cependant, on a la possibilité d'augmenter (ou de diminuer) le nombre de feuilles par classeur.

- **Modifier le nombre de feuilles par défaut d'un classeur.**

✓ **Cliquer** dans le menu **Outils/Options**



✓ **Cliquer** sur l'onglet '**Général**'

✓ Dans la zone : 'Nombre de feuilles de calcul par nouveau classeur', **saisir le nombre de feuilles voulues.** (*Ce nombre doit être compris entre 1 et 255*)

✓ Cliquer sur **OK**

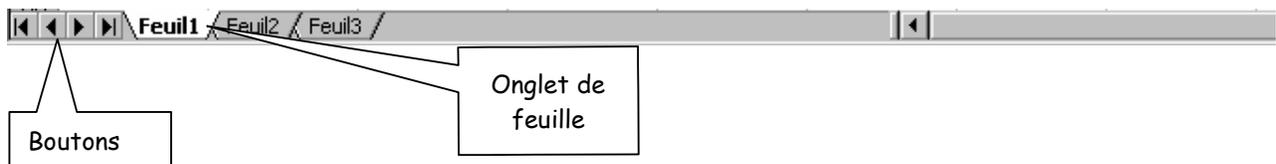
Il faudra quitter Excel, pour prendre en compte ces modifications. A la prochaine ouverture du logiciel, le nombre de feuilles par classeur sera augmenté!

COURS 4 (Page 2 / 3)

Déplacements dans un classeur et dans une feuille.

• Découvrir la barre d'onglets

Pour passer d'une feuille à l'autre d'un même classeur, on utilise la **barre d'onglets** qui est visible en bas de l'écran, à gauche de la barre de défilement horizontale.



-  Cliquer sur ce bouton pour rendre visible le **1^{er} onglet** du classeur
-  Cliquer sur ce bouton pour faire défiler les onglets **d'une feuille vers la gauche**
-  Cliquer sur ce bouton pour faire défiler les onglets **d'une feuille vers la droite**
-  Cliquer sur ce bouton pour rendre visible le **dernier onglet** du classeur

Attention, l'utilisation des boutons permet juste de rendre visibles les onglets de feuilles, mais ne permet pas de changer de feuille !

• Se déplacer d'une feuille à l'autre

Pour pouvoir travailler dans une feuille quelconque du classeur, il faut **l'activer** :

- ✓ Cliquer **sur l'onglet** de feuille à activer.
(exemple : cliquer sur l'onglet 'Feuil2' pour travailler en feuille 2)

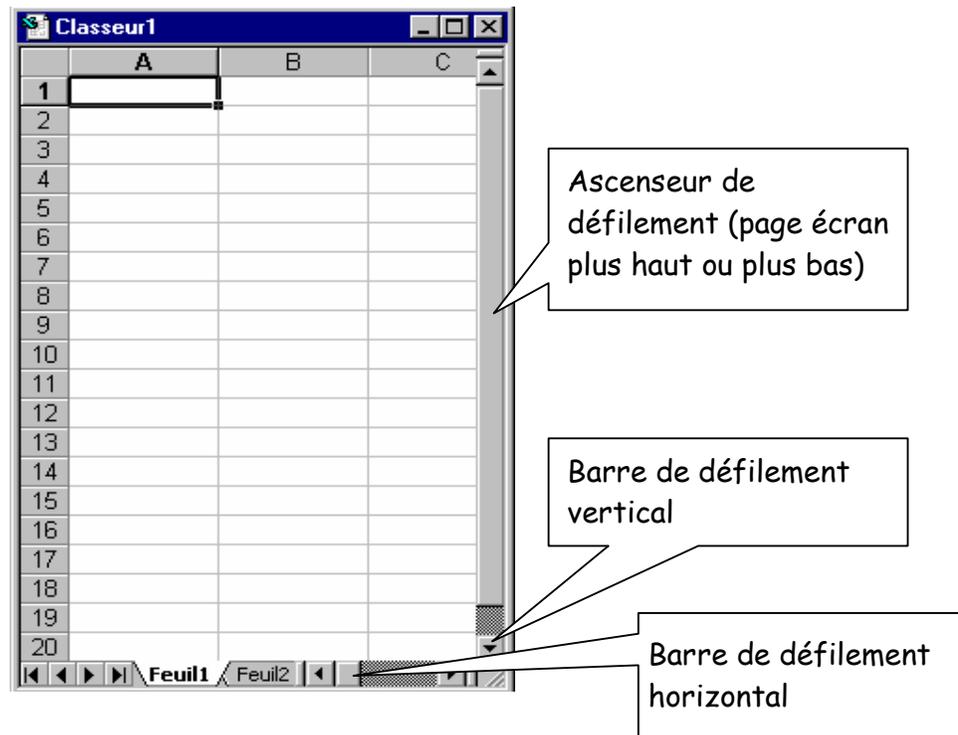


COURS 4 (Page 3 / 3)

Déplacements dans un classeur et dans une feuille.

• Se déplacer dans une feuille

Pour se déplacer à l'intérieur d'une feuille, on peut utiliser **les barres de défilement** :



✓ Utiliser la barre de **défilement horizontale** pour se déplacer latéralement dans la feuille :

- Cliquer sur ce bouton pour visualiser la **colonne précédente**
- Cliquer sur ce bouton pour visualiser la **colonne suivante**

✓ Utiliser la barre de **défilement verticale** pour se déplacer verticalement dans la feuille :

- Cliquer sur ce bouton pour visualiser la **ligne précédente**
- Cliquer sur ce bouton pour visualiser la **ligne suivante**

• Atteindre une cellule de la feuille

✓ **Cliquer sur** la cellule désirée

• Atteindre directement une cellule dont on connaît la référence

- ✓ **Appuyer** sur la touche **F5** (Une boîte de dialogue apparaît)
- ✓ **Taper la référence** de la cellule à atteindre dans la zone référence et **Cliquer** sur **OK**

COURS 5 (Page 1 /2)

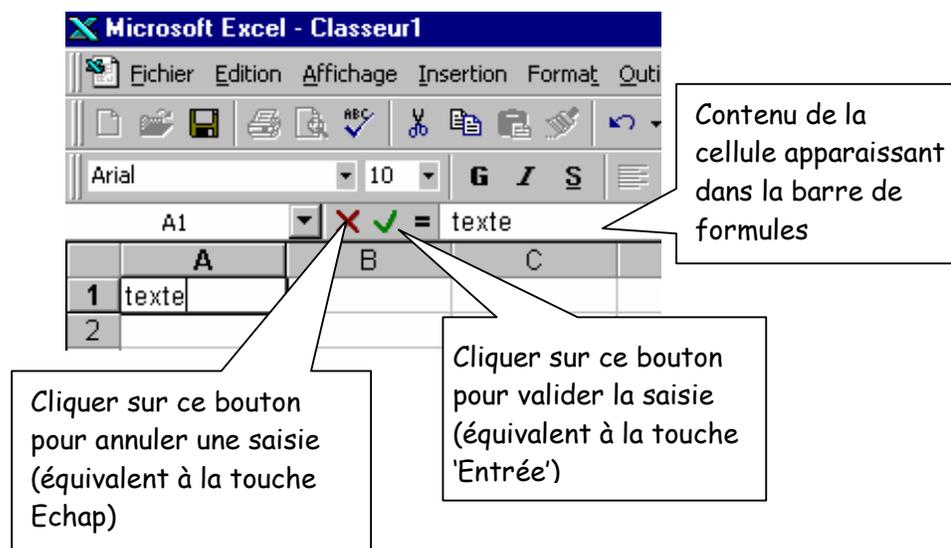
Saisir, modifier et sauvegarder des données

• Saisir des données (texte, nombre ou formules)

- ✓ **Cliquer** dans la cellule concernée (Sa référence apparaît dans la barre de formules et ses numéros de ligne et de colonnes sont en surbrillance)
- ✓ **Taper** le texte ou le nombre (*32767 caractères au maximum*)
- ✓ **Valider** la saisie en appuyant sur la touche 'Entrée'

(Le contenu de la cellule apparaît dans la barre de formule au fur et à mesure de la saisie)

(Les données texte sont alignées à gauche de la cellule, les données numériques ou date sont alignées à droite)



• Ecrire du texte sur plusieurs lignes dans une même cellule.

- ✓ **Cliquer** dans la cellule concernée
- ✓ Taper le texte, puis, **pour passer à la ligne suivante**, appuyer **simultanément** sur les touches **ALT** et '**ENTREE**'
- ✓ **Valider** la saisie

• Modifier le contenu d'une cellule

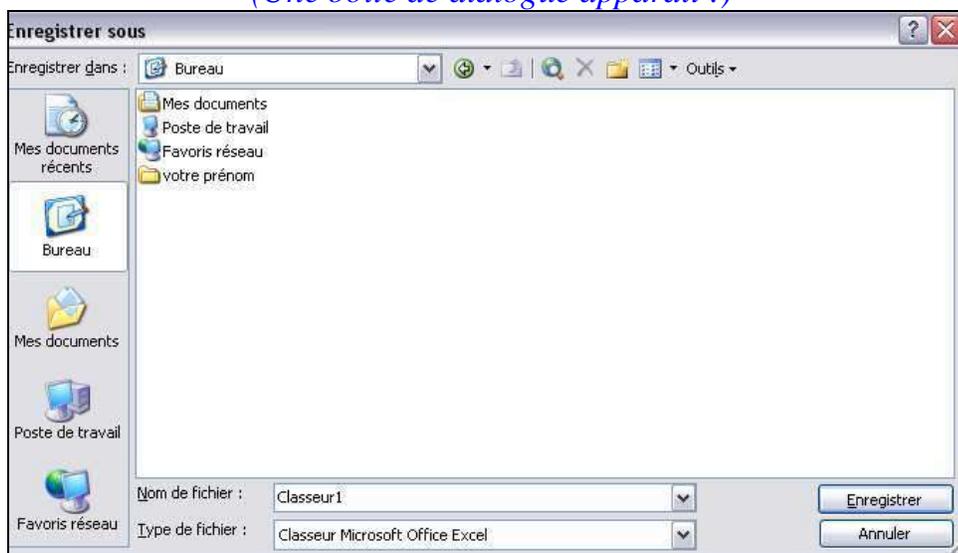
- ✓ **Cliquer** dans la cellule concernée
- ✓ Faire un **double-clic** dans cette cellule
- ✓ **Taper** les modifications
- ✓ **Valider**

COURS 5 (Page 2 /2)

Saisir, modifier et sauvegarder des données

- **Enregistrer un nouveau classeur**

- ✓ Cliquer sur le bouton  de la barre d'outils standard
(Une boîte de dialogue apparaît :)

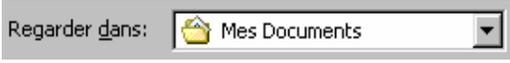


- ✓ Dans la zone 'Nom de fichier', **taper le nom voulu**
- ✓ Dans la zone 'Enregistrer dans:  Mes Documents', cliquer sur 
- ✓ Cliquer sur **Bureau**
- ✓ **Double-clic sur votre dossier**
- ✓ **Cliquer** sur le bouton 

COURS 6

Ouvrir un classeur, Saisir une formule de calcul, Enregistrer un classeur modifié

• Ouvrir un classeur

- ✓ Cliquer sur le bouton 
- ✓ Dans la zone  , cliquer sur 
- ✓ Cliquer sur 'Bureau'
- ✓ Double-clic sur votre dossier
- ✓ Dans la liste des fichiers apparaissant, cliquer sur le nom du fichier à ouvrir
- ✓ Cliquer sur 

• Les formules de calcul

Généralités sur les formules de calcul : La finalité première d'un tableur est de permettre la création de calculs plus ou moins complexes. Pour cela, il faut indiquer à Excel quels sont les éléments à prendre en compte dans le calcul : c'est le rôle de la **formule**.

Une formule commence toujours par le signe = et peut être composée de plusieurs éléments :

- Des **références** de cellules (ex : A2) qui sont des valeurs variables.
- Des **opérateurs arithmétiques** (ex : +, -, *, /...)
- Des **opérateurs de comparaison** (ex : >, <, <>...)
- Des **fonctions** (ex : somme, moyenne...)
- Des **constantes** qui sont des valeurs fixes (ex : 20,6...)

Les opérateurs arithmétiques :

Opération	Opérateur arithmétique correspondant
Addition	+
Soustraction	-
Multiplication	*
Division	/
Puissance	^

Les opérateurs de comparaison :

Comparaison	Opérateur de comparaison correspondant
Egal	=
Inférieur	<
Inférieur ou égal	<=
Supérieur	>
Supérieur ou égal	>=
Différent	<>

• Saisir une formule de calcul

Exemple : dans la cellule C4, on veut ajouter la cellule A4 et la cellule B4

- ✓ **Cliquer dans la cellule où doit apparaître le résultat** (dans l'exemple : C4)
- ✓ **Taper** le signe = (égal)
- ✓ Cliquer dans la **1^{ère} cellule** entrant dans la formule (dans l'exemple : A4)
- ✓ Taper l'**opérateur** adéquat (+ ou – ou * ou /...) (dans l'exemple +)
- ✓ Cliquer dans la **2^{ème} cellule** entrant dans la formule (dans l'exemple : B4)
- ✓ **Valider** la formule en cliquant sur  ou en appuyant sur la touche **entrée**.

 le résultat de l'opération apparaît dans la cellule et la formule de calcul utilisée est visible dans la barre de formules.

*Si on désire voir apparaître la formule et non pas son résultat dans la cellule :
Cliquer dans le menu **Outils/Options/ Affichage/Formules et OK***

• Enregistrer un classeur modifié.

- ✓ **Cliquer**, dans la barre d'outils, sur l'outil :



COURS 7

Sélectionner des cellules

- **Sélectionner des cellules adjacentes (cellules voisines)**

- ✓ Cliquer dans la 1^{ère} cellule à sélectionner et, **SANS LACHER LE BOUTON DE LA SOURIS**, faire glisser la souris pour étendre la sélection.

- **Sélectionner des cellules non adjacentes (cellules non voisines)**

- ✓ Sélectionner le 1^{er} bloc de cellules
- ✓ Appuyer sur la touche **CTRL** et la maintenir **enfoncée**
- ✓ Sélectionner le 2^{ème} bloc de cellules...

- **Sélectionner une ligne entière**

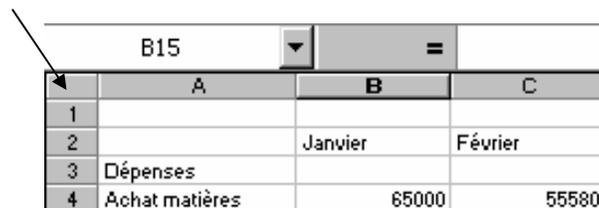
- ✓ Cliquer sur le **numéro** de la ligne à sélectionner

- **Sélectionner une colonne entière**

- ✓ Cliquer sur la **lettre** de la colonne à sélectionner

- **Sélectionner toute la feuille de calcul**

- ✓ Cliquer dans le **rectangle** à l'intersection des numéros de lignes et de colonnes.



	A	B	C
1			
2		Janvier	Février
3	Dépenses		
4	Achat matières	65000	55580

Attention, dans ce cas, 65536 lignes et 256 colonnes seront sélectionnées

- **Annuler une sélection**

- ✓ Cliquer dans une cellule **quelconque**, **en dehors** de la sélection

COURS 8 (Page 1/2)

Utiliser une fonction dans une formule de calcul

• Réaliser une somme automatique

- ✓ Cliquer **dans** la cellule où le résultat doit apparaître
- ✓ Cliquer sur l'outil  de la barre d'outils standard
Dans la barre d'outils apparaît la fonction : =SOMME(...) et Excel propose de faire la somme des cellules les plus proches.
- ✓ Si la sélection proposée vous convient, il suffit de **valider** (touche **ENTREE**)
- ✓ Si la sélection proposée **ne vous convient pas**, sélectionner alors les cellules désirées et **Valider**

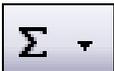
• Utiliser une fonction dans une formule de calcul

• Réaliser une addition

- ✓ Cliquer dans la cellule concernée
- ✓ Cliquer sur la liste déroulante de l'outil : 
- ✓ Cliquer sur : **Somme**
- ✓ **Sélectionner** les cellules intervenant dans le calcul (les cellules que l'on veut ajouter)
- ✓ **Valider**

Exemple : =SOMME(A1 :A5) réalise le calcul suivant : A1+A2+A3+A4+A5

• Réaliser une moyenne

- ✓ Cliquer dans la cellule concernée
- ✓ Cliquer sur la liste déroulante de l'outil : 
- ✓ Cliquer sur : **Moyenne**
- ✓ **Sélectionner** les cellules intervenant dans le calcul (les cellules dont on veut réaliser la moyenne)
- ✓ **Valider**

COURS 8 (Page 2/2)

Utiliser une fonction dans une formule de calcul

• Trouver le minimum d'une série de valeurs

- ✓ Cliquer sur la liste déroulante de l'outil : 
- ✓ Cliquer sur : **Min**
- ✓ **Sélectionner** les cellules intervenant dans le calcul (les cellules parmi lesquelles on veut trouver la plus petite)
- ✓ **Valider**

• Trouver le maximum d'une série de valeurs

- ✓ Cliquer sur la liste déroulante de l'outil : 
- ✓ Cliquer sur : **Max**
- ✓ **Sélectionner** les cellules intervenant dans le calcul (les cellules parmi lesquelles on veut trouver la plus grande)
- ✓ **Valider**

• Afficher la date du jour

- ✓ **Cliquer** dans la cellule où doit apparaître la date
- ✓ Taper **=AUJOURDHUI()**
- ✓ **Valider**

• Trouver le nombre de jours écoulés entre deux dates (Année de 360 jours)

- ✓ **Cliquer** dans la cellule concernée
- ✓ Taper **= JOURS360** et ouvrez la parenthèse (
- ✓ **Cliquer** dans la cellule contenant la date de début
- ✓ Taper un point virgule (;)
- ✓ **Cliquer** dans la cellule contenant la date de fin
- ✓ Fermer la parenthèse)
- ✓ **Valider**

Exemple : =JOURS360(A2;B2) calcule le nombre de jours écoulés entre la date contenue dans la cellule A2 (ici 01/03/2000) et la date contenue dans la cellule B2 (ici 12/03/2000)

	A	B	C
2	01/03/2000	12/03/2000	11
3			

COURS 9 (Page 1 /2)

Modifier ou Ajuster les largeurs de colonnes

Afficher ou masquer une colonne

• Modifier la largeur de colonnes avec la souris

- ✓ Cliquer dans une cellule **quelconque** de la colonne concernée
(Exemple : pour modifier la largeur de la colonne B, cliquer dans une cellule quelconque de la colonne B, en B2 par exemple)
- ✓ **Pointer** le trait se trouvant à **droite** de la lettre de colonne
le pointeur de la souris prend la forme suivante : 
- ✓ Cliquer et faire glisser la souris vers la **droite** pour **augmenter** la largeur de colonne
- ✓ Cliquer et faire glisser la souris vers la **gauche** pour **diminuer** la largeur de colonne

• Modifier la largeur de colonnes avec le menu

- ✓ Cliquer dans une cellule quelconque de la colonne concernée
Cliquer dans le menu **Format / Colonne**
- ✓ Cliquer sur l'option **L**argeur
- ✓ Dans la zone '**L**argeur de **c**olonne', saisir une **valeur**
- ✓ Valider par **OK**

• Ajuster la largeur de colonne avec la souris

- ✓ Cliquer dans une cellule quelconque de la colonne concernée
- ✓ Pointer le trait se trouvant à **droite** de la lettre de colonne
le pointeur de la souris prend la forme suivante : 
- ✓ Faire un **double clic**
La largeur de colonne est adaptée au contenu le plus grand de la colonne.

• Ajuster la largeur de colonne avec le menu

- ✓ **Sélectionner** la colonne concernée
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Colonne**
- ✓ Cliquer sur l'option **A**justement Automatique

COURS 9 (Page 2 / 2)

Modifier ou Ajuster les largeurs de colonnes

Afficher ou masquer une colonne

- **Masquer une colonne**

- ✓ Sélectionner la colonne à masquer
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Colonne**
- ✓ Cliquer sur l'option **Masquer**

- **Afficher une colonne masquée**

- ✓ **Sélectionner les 2 colonnes encadrant** la colonne masquée
- ✓ **Cliquer** dans le menu **Format / Colonne**
- ✓ Cliquer sur l'option **Afficher**

*(Attention, si la colonne A a été masquée, il faudra sélectionner toute la feuille active avant d'utiliser la commande **Format / Colonne / Afficher**)*

COURS 10 (Page 1 /2)

Modifier ou Ajuster les hauteurs de lignes

Afficher ou masquer une ligne

• Modifier la hauteur de ligne avec la souris

- ✓ Sélectionner la ligne à modifier en cliquant sur le numéro de ligne
- ✓ Pointer le trait se trouvant au dessous du numéro de ligne
le pointeur de la souris prend la forme suivante 
- ✓ Cliquer et faire glisser la souris vers le bas pour augmenter la hauteur de ligne
- ✓ Cliquer et faire glisser la souris vers le haut pour diminuer la hauteur de ligne

• Modifier la hauteur de ligne avec le menu

- ✓ Sélectionner la ligne à modifier en cliquant sur le numéro de ligne
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Ligne**
- ✓ Cliquer sur l'option **H**auteur
- ✓ Dans la zone '**H**auteur de ligne', saisir une valeur (*cette valeur est exprimée en point*)
- ✓ Valider par **OK**

 **Attention** : La hauteur de ligne (si elle n'a pas été modifiée), s'agrandira automatiquement si vous :

- Choisissez une taille de caractères importante
- Modifiez l'orientation du texte
- Activez l'option 'Renvoi à la ligne automatique'

• Ajuster la hauteur de ligne avec la souris

- ✓ Sélectionner la ligne à ajuster en cliquant sur le numéro de ligne
- ✓ Pointer le trait se trouvant au dessous du numéro de ligne
le pointeur de la souris prend la forme suivante : 
- ✓ Faire un **double clic**

La hauteur de ligne est adaptée au contenu le plus grand de la ligne.

• Ajuster la hauteur de ligne avec le menu

- ✓ Sélectionner la ligne à ajuster en cliquant sur le numéro de ligne
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Ligne**
- ✓ Cliquer sur l'option **A**justement Automatique

COURS 10 (Page 2 /2)
Modifier ou Ajuster les hauteurs de lignes
Afficher ou masquer une ligne

- **Masquer une ligne**

- ✓ **Sélectionner** la ligne à masquer en cliquant sur le numéro de ligne
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Ligne**
- ✓ Cliquer sur l'option **Masquer**

- **Afficher une ligne masquée**

- ✓ **Sélectionner** les 2 lignes encadrant la ligne masquée
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Ligne**
- ✓ Cliquer sur l'option **Afficher**

COURS 11

Format des Nombres

• Format des Nombres en utilisant les outils

- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ **Cliquer**, dans la barre d'outils **Mise en forme**, sur l'**outil** approprié parmi :



Format monétaire comptable à 2 décimales
Exemple : 10 500,00 €



Format monétaire avec symbole de l'euro
Exemple : 10 500,00 €



Format pourcentage
Exemple : 10%



Format séparateur de milliers à 2 décimales
Exemple : 10 000,00



Affiche une décimale de plus
Exemple : 10000,000



Affiche une décimale en moins
Exemple : 10000,0

⚠ Attention : Si après application de l'un des formats de nombres proposés ci-dessus, le message : '#####' apparaît dans la cellule, cela signifie que, du fait du format qui a été appliqué, la colonne n'est pas suffisamment large pour afficher le nombre. Augmenter alors la largeur de colonne.

• Format des Nombres en utilisant le menu

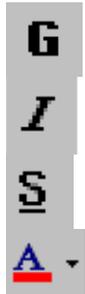
- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule**
- ✓ Cliquer sur l'onglet '**Nombre**'
- ✓ Dans la liste '**Catégories**', cliquer sur la catégorie voulue (Nombre, Date, pourcentage...)
- ✓ **Préciser** éventuellement le **nombre de décimales**
- ✓ **Valider** par **OK**

COURS 12

Format des Caractères

• Format des Caractères en utilisant les outils

- ✓ Sélectionner les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans la barre d'outils mise en forme sur l'outil approprié parmi :



Pour mettre les cellules sélectionnées en caractères **gras**

Pour mettre les cellules sélectionnées en caractères **italique**

Pour mettre les cellules sélectionnées en caractères **soulignés**

Pour changer la **couleur** des caractères



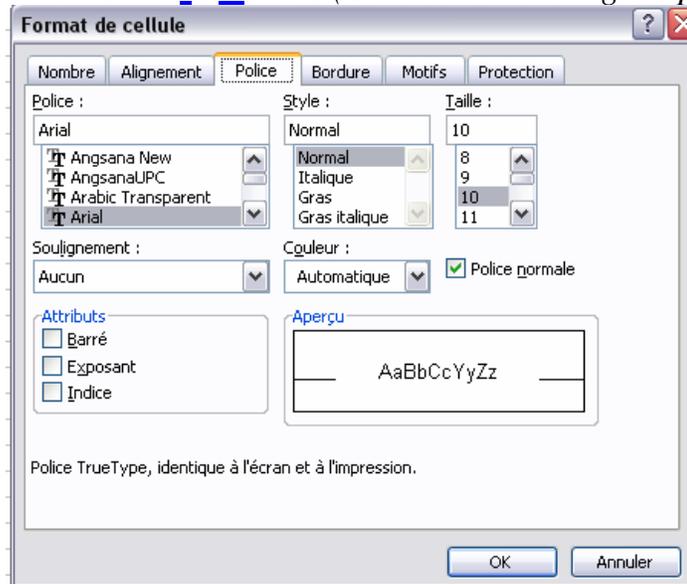
Pour choisir la **police** de caractères (la forme des lettres)



Pour choisir la **taille** de caractères

• Format des Caractères en utilisant le menu

- ✓ Sélectionner les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule** (Une boîte de dialogue apparaît)



- ✓ Cliquer sur l'onglet **Police**
- ✓ Dans la zone **Police**, cliquer sur la police désirée
- ✓ Dans la zone **Taille**, cliquer sur la **taille** désirée
- ✓ Dans la zone **Style**, cliquer sur le **style** désiré (Gras, italique...)
- ✓ Dans la zone **Couleur**, cliquer sur la couleur désirée
- ✓ Valider par **OK**

COURS 13

Aligner le contenu des cellules

• Aligner horizontalement le contenu des cellules avec les outils

Par défaut, Excel aligne les données texte sur la gauche de la cellule et les données numériques sur le bord droit de la cellule. Pour modifier l'alignement :

Sélectionner les cellules concernées

Cliquer, dans la barre d'outils Mise en forme, **sur l'outil approprié** parmi :



Alignement gauche



Alignement droit



Alignement centré

• Aligner horizontalement le contenu des cellules avec le menu

- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule** (*Une boîte de dialogue apparaît*)
- ✓ Cliquer sur l'onglet '**Alignement**'

✓ Dans la zone '**Horizontal**' :

cliquer sur

- ✓ Cliquer sur **l'alignement** désiré (Droit, gauche, centré, justifié)
(*On peut éventuellement saisir une valeur dans la zone **Retrait** pour espacer le texte du bord gauche de la cellule.*)
- ✓ **Valider** en cliquant sur **OK**

• Aligner verticalement le contenu des cellules avec le menu

Par défaut Excel affiche les données en bas de la cellule quelque soit la hauteur de celle-ci. Pour choisir un autre alignement vertical :

- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule** (*Une boîte de dialogue apparaît*)
- ✓ Cliquer sur l'onglet '**Alignement**'

✓ Dans la zone '**Vertical**'

cliquer sur

- ✓ Cliquer sur **l'alignement vertical** désiré (Haut, Centré, Bas, Justifié)
- ✓ **Valider** par **OK**

COURS 14

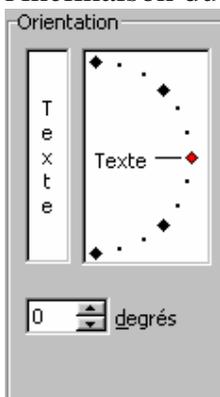
Modifier l'orientation d'une cellule

Renvoi à la ligne automatique

• Modifier l'orientation d'une cellule

Il est possible "d'incliner" le texte contenu dans des cellules. Pour cela :

- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule**
(Une boîte de dialogue apparaît)
- ✓ Cliquer sur l'onglet '**Alignement**'
- ✓ Dans la zone **Orientation**, cliquer sur le losange rouge et le faire glisser pour définir l'inclinaison du texte



(Il est possible de saisir l'angle d'inclinaison dans la zone **degrés**)

- ✓ **Valider** par **OK**

• Renvoi à la ligne automatique

Si le texte contenu dans une cellule est plus grand que la largeur de la colonne, il "déborde" dans la cellule voisine si celle-ci est vide. Pour éviter d'augmenter la largeur de la colonne, (car ceci se répercuterait sur les 65536 lignes de la feuille), **il est possible d'afficher le texte de la cellule sur plusieurs lignes**, en modifiant ainsi sa hauteur de ligne, ou de réduire la taille automatiquement. Pour cela :

- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule**
(Une boîte de dialogue apparaît)
- ✓ Cliquer sur l'onglet '**Alignement**'
- ✓ Cocher l'option : **Renvoi à la ligne automatiquement**
ou
- ✓ **Cocher** l'option : **Ajuster** pour réduire automatiquement la taille du texte
- ✓ **Valider** par **OK**

COURS 15

Centrer du texte sur plusieurs colonnes Fusionner des cellules

• Centrer du texte sur plusieurs colonnes avec les outils

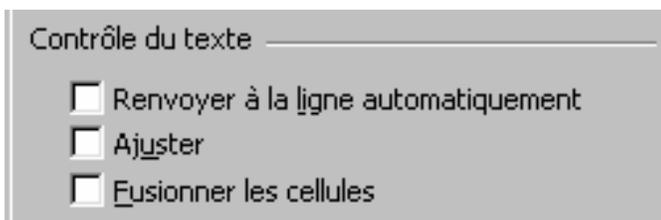
Il est possible de centrer un texte par rapport à un groupe de cellules horizontales ; par exemple, pour centrer un titre par rapport à un tableau. Pour cela :

- ✓ **Taper le texte** dans la cellule la plus à gauche de la zone dans laquelle on souhaite centrer
(Exemple : pour centrer un texte par rapport aux colonnes A à G, taper le texte en colonne A).
- ✓ **Sélectionner la cellule contenant le texte à centrer et les cellules par rapport auxquelles on veut centrer** (toutes les cellules, sauf celle contenant le texte à centrer doivent être vides)
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  dans la barre d'outils **Mise en forme**

• Fusionner des cellules

Fusionner des cellules équivaut à les regrouper pour n'en faire plus qu'une. La fusion est possible à partir de plusieurs cellules horizontales et / ou verticales. Pour cela :

- ✓ **Sélectionner les cellules à fusionner**
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / C**ellule
(Une boîte de dialogue apparaît)
- ✓ Cliquer sur l'onglet **A**lignement



- ✓ **Cocher** la case : **F**usionner les cellules
- ✓ Valider par **OK**

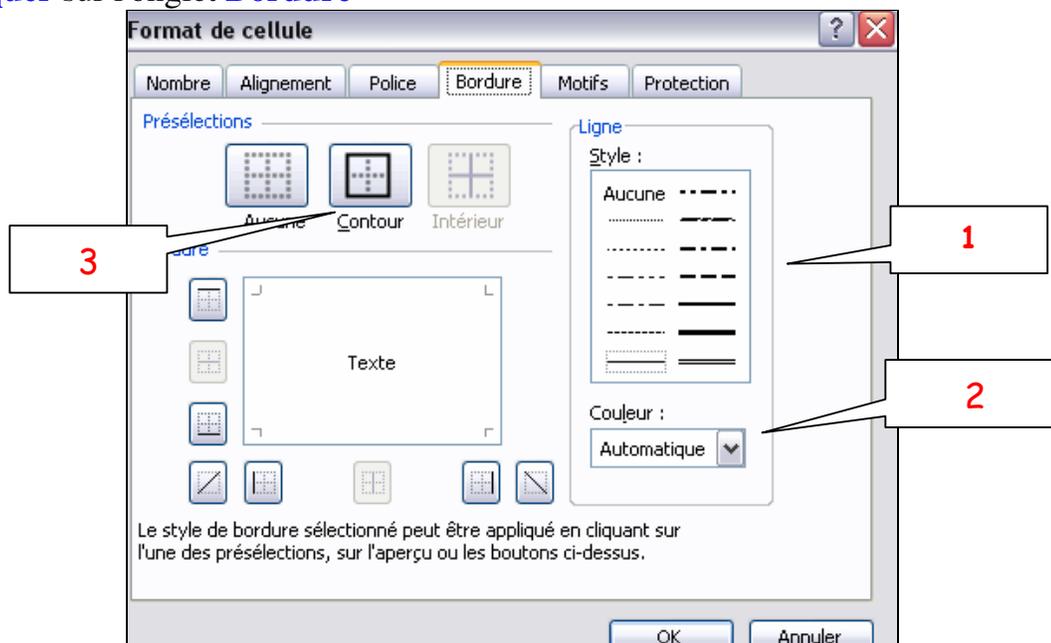
COURS 16 (Page 1 / 2)

Encadrer des cellules

Appliquer un motif de fond de cellules

- **Encadrer des cellules par le menu**

- ✓ **Sélectionner** le groupe de cellules à encadrer
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule**
- ✓ **Cliquer** sur l'onglet **Bordure**



⇒ **Préciser les caractéristiques du trait :**

- ✓ ① Dans la zone **Style**, choisir le type de ligne
- ✓ ② Dans la liste déroulante **Couleur**, choisir la couleur du trait

⇒ **Choix du trait :**

- ✓ ③ Dans la zone **Présélections**, cliquer sur un des trois boutons

Ou

- ✓ **Cliquer** sur le bouton correspondant **au trait à créer**

Ou

- ✓ **Cliquer** directement **dans l'aperçu à l'endroit où l'on veut ajouter ou supprimer un trait**
- ✓ **Recommencer éventuellement ces opérations pour chaque composant différent de l'encadrement.**
- ✓ Valider par **OK**

COURS 16 Suite (page 2/2)

Appliquer une mise en forme automatique

• Encadrer des cellules d'un trait noir par les outils

- ✓ **Sélectionner** le groupe de cellules à encadrer
- ✓ Dans la barre d'outils **Mise en Forme**, Cliquer **sur la flèche** du bouton : 
- ✓ *(Une liste apparaît, proposant plusieurs types d'encadrements)*
- ✓ **Cliquer sur l'encadrement désiré**

• Appliquer un format automatique de tableau

La mise en forme automatique de tableaux permet de **présenter** un tableau (couleur de fond, quadrillage...) **rapidement** :

- ✓ **Sélectionner** le groupe de cellules à mettre en forme
- ✓ **Cliquer dans le menu Format/ Mise en forme automatique**
- ✓ Dans la liste : **Formats de tableaux** apparaissant, utiliser la barre de défilement pour visualiser tous les formats existants
- ✓ **Cliquer sur le format désiré**
- ✓ **Valider** par **OK**

• Appliquer un motif de fond de cellules par le menu

- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ Cliquer dans le menu **Format / Cellule**
- ✓ Cliquer sur la fiche **Motifs**
- ✓ Dans la zone : **Couleur**, **Cliquer** sur la couleur du fond
- ✓ Dans la liste : **Motifs**, **cliquer** sur le motif de l'ombrage et sa couleur
- ✓ Valider par **OK**

• Appliquer un motif de fond de cellules avec les outils

- ✓ **Sélectionner** les cellules concernées
- ✓ Dans la barre d'outils : **Mise en Forme**, **Cliquer** sur la flèche du bouton 
- ✓ *(la palette de couleur apparaît)*
- ✓ **Cliquer** sur la **couleur** désirée.

COURS 17 (Page 1/2)

Réaliser un aperçu avant impression Imprimer une feuille ou une partie d'une feuille

• **Aperçu avant impression**

Avant d'imprimer, il est utile de visualiser à l'écran le résultat que l'on obtiendra à l'impression.



✓ Dans la barre d'outils **Standard**, **Cliquer** sur le bouton  (A l'écran, on voit une représentation de la 1^{ère} page de la feuille et le pointeur prend la forme d'une loupe)

➤ **Pour zoomer l'affichage :**

✓ Cliquer sur la partie de l'aperçu à zoomer et cliquer quand le pointeur prend l'aspect d'une loupe.

➤ **Pour visualiser les pages suivantes ou précédentes :**

✓ Cliquer, dans l'aperçu, sur le bouton  pour voir la page **suivante**

✓ Cliquer sur le bouton  pour voir la page **précédente**

➤ **Pour quitter l'aperçu avant impression**

✓ **Cliquer** sur le bouton 

• **Imprimer une feuille de calcul**

✓ **Activer** la feuille à imprimer

✓ **Cliquer** sur l'outil  de la barre d'outils standard

 Il est également possible d'imprimer à partir de l'aperçu avant impression. Pour cela, il suffit de cliquer sur le bouton 

COURS 17 (Page 2/2)

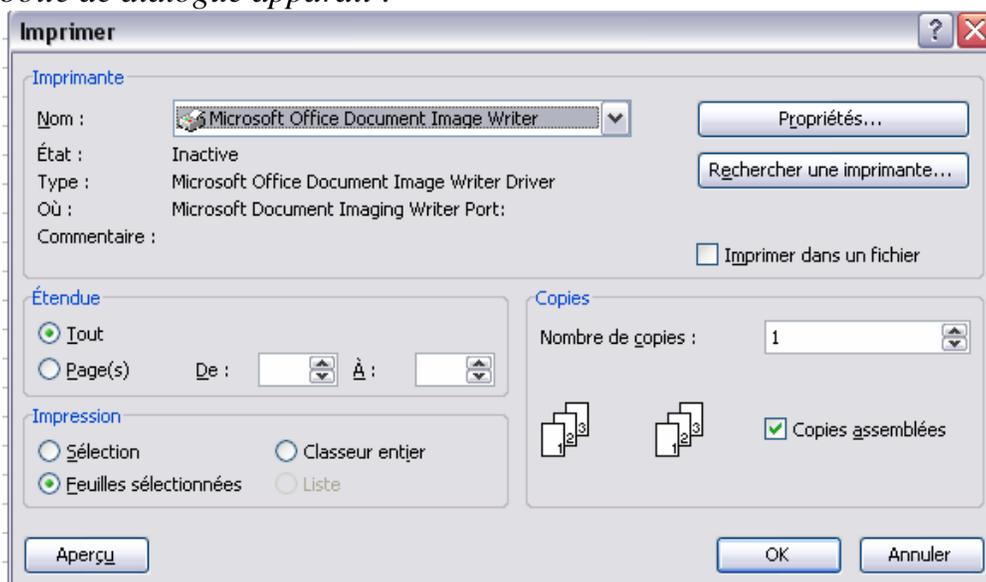
Réaliser un aperçu avant impression

Imprimer une feuille ou une partie d'une feuille

- **Imprimer une partie d'une feuille de calcul**

- ✓ **Activer** la feuille concernée
- ✓ **Sélectionner** la partie à imprimer
- ✓ Cliquer dans le menu **Fichier / Imprimer**

Une boîte de dialogue apparaît :



- ✓ Cliquer sur la case **Sélection**
- ✓ **Valider** par **OK**

- **Imprimer des pages précises d'une feuille de calcul**

- ✓ **Activer** la feuille concernée
- ✓ **Sélectionner** la partie à imprimer
- ✓ Cliquer dans le menu **Fichier / Imprimer**

Une boîte de dialogue apparaît :



- ✓ Dans la zone : **Étendue** :
- ✓ **Cliquer** sur la case **Page(s)**
- ✓ Dans la case **De** : taper le **numéro** de la **première** page à imprimer
- ✓ Dans la case **à** : taper le **numéro** de la **dernière** page à imprimer
- ✓ **Valider** par **OK**

COURS 18

Effacer des cellules, Remplacer le contenu d'une cellule,

- **Effacer le contenu des cellules**

Pour effacer le contenu d'une cellule :

- ✓ **Sélectionner** la ou les cellules à effacer
- ✓ **Appuyer** sur la touche **DEL** ou **SUPPR**

📖 Ceci permet d'effacer le contenu de la ou les cellules mais pas la mise en forme (police, couleur, fond de cellule...)

- **Effacer le contenu des cellules et leur mise en forme**

- ✓ **Sélectionner** la ou les cellules à effacer
- ✓ Cliquer dans le menu **E**dition / **E**ffacer
- ✓ Cliquer sur : **T**out

📖 Ceci permet d'effacer le contenu de la ou les cellules et la mise en forme (police, couleur, fond de cellule...)

- **Remplacer le contenu d'une cellule**

Pour remplacer le contenu d'une cellule :

- ✓ **Sélectionner** la cellule concernée
- ✓ **Saisir** le nouveau contenu

📖 L'ancien contenu est immédiatement remplacé !

COURS 19

Annuler ou rétablir une commande

• Annuler la dernière action

Si on active une commande par erreur, il est possible de l'annuler. Excel offre d'ailleurs la possibilité d'annuler les **16 dernières** manipulations.

✓ **Cliquer** sur le bouton  pour **annuler la dernière commande**

Ou

- ✓ **Cliquer** sur la **flèche** du bouton 
(Les dernières manipulations effectuées apparaissent dans une liste déroulante)
- ✓ **Sélectionner les commandes à annuler**

ATTENTION : Certaines commandes comme : Enregistrer un fichier, Fermer un fichier ne peuvent être annulées !

• Rétablir la dernière action

Si une manipulation a été annulée par erreur, il est possible de la rétablir :

✓ **Cliquer** sur le bouton  pour rétablir la dernière commande

Ou

- ✓ Cliquer sur la **flèche** du bouton 
(Les dernières manipulations annulées apparaissent dans une liste déroulante)
- ✓ **Sélectionner les commandes à rétablir**

COURS 20

Recopier des cellules

Lorsqu'une cellule contient du texte, un nombre, ou une formule de calcul, il est possible de recopier cette cellule vers des cellules contiguës pour éviter une saisie toujours fastidieuse. Pour ce faire, il existe plusieurs méthodes :

- **Recopier des cellules avec la poignée de recopie**

- ✓ **Sélectionner** la ou les cellules à recopier
- ✓ **Pointer le petit carré noir en bas à droite de la sélection** (ce carré noir s'appelle la **poignée de recopie**)



- ✓ *Le pointeur de souris prend alors la forme d'une petite croix fine :*
- ✓ Cliquer, **et sans relâcher le bouton** de la souris, **faire glisser** la souris jusqu'à la dernière cellule dans laquelle on veut recopier la sélection
- ✓ **Relâcher** le bouton de la souris

***Remarque :** Si la cellule recopiée contient du **texte** : ce **texte sera copié** vers toutes les cellules concernées. Si la cellule contient un **nombre**, ce **nombre sera recopié** vers toutes les cellules concernées.- Si la cellule contient une **formule de calcul**, la **formule sera recopiée** vers toutes les cellules concernées, et sera **adaptée** à sa nouvelle destination.*

- **Recopier des cellules vers des cellules non adjacentes avec les outils**

- ✓ **Sélectionner** les cellules à copier
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard
- ✓ Cliquer à l'endroit où l'on veut copier cette(ces) cellule(s)
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard

- **Recopier des cellules vers des cellules non adjacentes avec le menu**

- ✓ **Sélectionner** les cellules à copier
- ✓ **Cliquer** sur le menu **Edition/ Copier**
(La sélection est copiée dans le presse-papiers et la bordure de la sélection clignote)
- ✓ Cliquer à l'endroit où l'on veut copier cette(ces) cellule(s)
- ✓ **Cliquer** sur le menu **Edition/ Coller**
*(Appuyer sur la touche **ECHAP** pour annuler le clignotement)*

COURS 21 (Page 1/2)

Saisir rapidement des données, Créer une série de données

• Entrer un même contenu dans des cellules non voisines

- ✓ **Sélectionner toutes les cellules** dans lesquelles on veut saisir le même contenu en maintenant la touche **CTRL enfoncée**
- ✓ **Taper le contenu** commun à toutes ces cellules **dans la dernière cellule sélectionnée**
(Ce contenu peut être un nombre, du texte, une formule de calcul. Dans le cas d'une formule de calcul, saisir la formule pour la dernière cellule sélectionnée)
- ✓ **Maintenir** la touche **CTRL enfoncée** et appuyer simultanément sur la touche : **ENTREE**

• Créer une série de données avec la méthode de la recopie

Excel permet de créer par la méthode de la recopie, des suites logiques de nombres, de dates, de jours...

Exemples :

Sélection

10 :00
Lundi
Janvier
1^{er} Trim
1 ;2
1,3

Série

11 :00 ;12 :00 ;13 :00
Mardi, Mercredi, Jeudi...
Février, Mars, Avril...
2^e Trim, 3^e Trim, 4^e Trim...
3 ;4 ;5...
5,7,9,11...

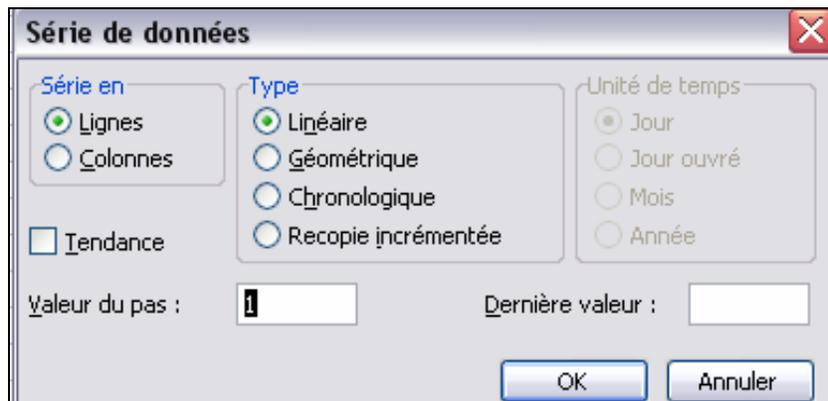
- ✓ **Taper** dans une cellule **la première valeur** de la suite (exemple : Janvier)
Attention : si la série à créer est une suite de nombres, taper, dans deux cellules voisines les deux premières valeurs (exemple : en cellule A1, on tape : 1, en cellule A2, on tape 2)
- ✓ **Sélectionner** la cellule contenant la 1^{ère} valeur de la suite (ou **sélectionner les 2 premières cellules si c'est une suite de nombres**)
- ✓ Cliquer sur la **poignée de recopie** et **faire glisser** vers les cellules suivantes jusqu'à la dernière valeur de la série. (exemple : Avril)

COURS 21 (Page 2/2)

Créer une série de données

• Créer une série de données avec le menu

- ✓ Sélectionner la cellule (ou le groupe de cellules) qui doit servir de modèle pour la série
- ✓ ET Sélectionner les cellules dans lesquelles la série doit s'étendre
- ✓ Cliquer dans le menu **E**dition/ **R**emplissage
(un sous - menu apparaît)
- ✓ Cliquer sur **S**érie...
(Une boîte de dialogue apparaît)



- ✓ Cliquer sur la case **L**ignes ou **C**olonne pour préciser l'emplacement de la série
- ✓ Choisir le **T**ype de la série parmi :
 - **L**inéaire : Ajoute la valeur du pas pour chaque série
 - **G**éométrique : Multiplie la valeur par la valeur du pas
 - **C**hronologique : Calcule des dates en fonction du choix de la zone Unités de temps
 - **R**ecopie **i**ncrémentée : Crée une série en se basant sur les valeurs de la sélection
- ✓ **S**aisir éventuellement la valeur du pas (le pas est l'écart entre deux valeurs de la suite. Par exemple, si on crée une suite du type : 0, 2, 4, 6... le pas est de 2)
- ✓ Dans la zone : **D**ernière valeur, saisir la dernière valeur de la série
- ✓ **V**alider par **O**K

COURS 22 (Page 1/2)

Déplacer le contenu des cellules, Copier des cellules d'une feuille vers une autre, Recopier des résultats de calcul,

• Déplacer le contenu des cellules avec les outils

- ✓ **Sélectionner** les cellules à copier
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard
- ✓ Cliquer à l'endroit où l'on veut copier cette(ces) cellule(s)
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard

• Déplacer le contenu des cellules avec le menu

- ✓ **Sélectionner** les cellules à copier
- ✓ **Cliquer** sur le menu **E**dition/ **C**ouper
(La sélection est déplacée dans le presse-papiers et la bordure de la sélection clignote)
- ✓ Cliquer à l'endroit où l'on veut déplacer cette(ces) cellule(s)
- ✓ **Cliquer** sur le menu **E**dition/ **C**oller
*(Appuyer sur la touche **ECHAP** pour annuler le clignotement)*

• Copier des cellules d'une feuille vers une autre ou dupliquer des cellules dans la même feuille

- ✓ **Sélectionner** les cellules à copier dans la feuille active
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard
Si les cellules doivent être copiées dans une autre feuille :
- ✓ **Cliquer sur l'onglet de la feuille vers laquelle on veut recopier ces cellules**
- ✓ Cliquer dans la première cellule destination de la copie
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard
Si les cellules doivent être copiées dans la même feuille :
- ✓ Cliquer dans la première cellule destination de la copie
- ✓ **Cliquer** sur le bouton  de la barre d'outils standard

COURS 22 (Page 2/2)

Recopier des résultats de calcul

Copier des cellules d'une feuille vers une autre

• Copier des résultats de calcul

Nous avons vu précédemment que le fait de copier ou de déplacer une cellule contenant une formule de calcul permet d'adapter cette formule de calcul à sa nouvelle destination. **Il y a des cas cependant pour lesquels on veut copier la formule de calcul, mais n'en coller que le résultat obtenu.** Dans ce cas, la formule est copiée mais uniquement la valeur issue du calcul sera « récupérée ».

- ✓ **Sélectionner** la (les) cellule(s) à copier (Elles doivent contenir une formule de calcul !)
- ✓ **Cliquer** sur le menu **E**dition/ **C**opier
- ✓ Cliquer à l'endroit où l'on veut récupérer le résultat de cette formule
- ✓ **Cliquer** sur le menu **E**dition/ **C**ollage spécial
- ✓ *Une boîte de dialogue apparaît :*



- ✓ **Cliquer** sur la case : **Valeurs**
- ✓ **Valider par OK**
(Appuyer sur la touche **ECHAP** pour annuler le clignotement)

COURS 23 (Page 1/2)

Référence relative, Référence absolue

Ce cours ne fera pas l'objet d'un exercice pratique. Il vous permettra simplement de mieux comprendre la notion de référence relative et absolue et l'utilité de fixer une cellule dans une formule de calcul, notion abordée au cours 24.

• Référence relative et Référence absolue

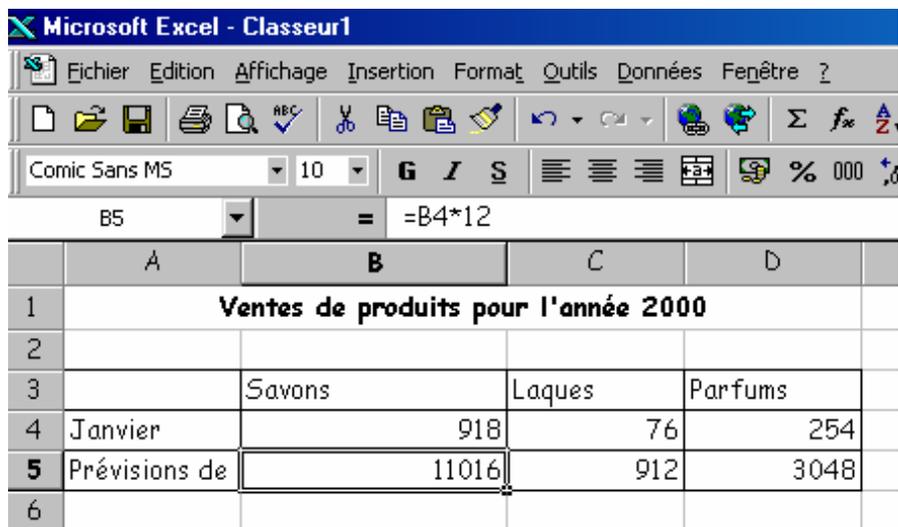
Dans une formule de calcul, pour représenter l'adresse d'une cellule, il y a 2 types de références :

- Les références **relatives**
- Les références **absolues**

• Références relatives :

Une référence **relative** désigne une adresse de cellule calculée **par rapport** à la cellule contenant la formule.

Exemple :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The title bar reads "Microsoft Excel - Classeur1". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "Affichage", "Insertion", "Format", "Outils", "Données", and "Fenêtre ?". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The font settings are "Comic Sans MS", size "10". The formula bar shows "B5" and the formula "=B4*12". The spreadsheet grid has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 6. Row 1 is a header for "Ventes de produits pour l'année 2000". Row 3 lists product categories: Savons, Laques, and Parfums. Row 4 shows sales for January: 918 for Savons, 76 for Laques, and 254 for Parfums. Row 5 shows "Prévisions de" with values 11016, 912, and 3048. Cell B5 is highlighted, and its formula is visible in the formula bar.

	A	B	C	D
1	Ventes de produits pour l'année 2000			
2				
3		Savons	Laques	Parfums
4	Janvier	918	76	254
5	Prévisions de	11016	912	3048
6				

Dans cet exemple, on a saisi en cellule B5, la formule : =B4*12. La référence **B4** représente une cellule située 1 ligne avant la cellule contenant la formule. **Il s'agit d'une référence relative à une position d'origine.**

Si l'on recopie le contenu de la cellule B5 dans la cellule C5, la formule est automatiquement modifiée et devient : =C4*12 car la cellule C4 est 1 ligne avant la cellule C5 contenant la formule.

COURS 23 (Page 2/2)

Référence relative, Référence absolue

- **Références absolues :**

A l'inverse d'une référence relative, une référence absolue désigne une **adresse fixe quelle que soit la cellule contenant la formule**.

Si on désire qu'une formule, une fois recopiée, fasse toujours référence à la même cellule, il faut définir une référence **absolue**.

Exemple :

	A	B	C	D
1				
2		Prix HT	Prix TTC	
3	Savons	5	6,03	
4	Laques	35	42,21	
5	Parfums	250	301,5	
6				
7	Taux de TVA :	20,60%		
8				

Dans cet exemple, les prix TTC doivent être calculés en fonction des prix HT (qui se trouvent dans la colonne précédente et sur la même ligne que les prix TTC), et aussi en fonction du Taux de TVA qui se trouve dans la cellule B7. Pour chaque prix TTC, la référence du prix HT devra varier, mais celle du taux de TVA doit rester fixe.

La formule à créer en cellule C3 sera : **=B3+(B3*\$B\$7)** où B3 représente une référence relative et \$B\$7 une référence absolue.

Si on recopie le contenu de la cellule C3 dans les cellules C4 et C5, la référence du prix HT est modifiée, mais celle du taux de TVA reste fixe. On aura donc, après recopie de la formule : en cellule **C4**, la formule devient : **=B4+(B4*\$B\$7)** et en cellule **C5**, la formule devient : **= B5+(B5*\$B\$7)**....

COURS 24

Fixer une cellule dans une formule de calcul

Lorsque l'on transforme une référence relative en référence **absolue**, on dit que **l'on fixe une cellule dans une formule de calcul**.

- **Fixer une cellule au cours de la saisie d'une formule**

- ✓ **Commencer à saisir la formule** comme d'ordinaire (exemple = B4*)
- ✓ **Cliquer dans** la cellule à **fixer** (exemple : B7)
- ✓ **Appuyer** sur la touche de fonction **F4**
- ✓ *Les coordonnées de la cellule s'accompagnent du signe \$ devant la lettre de colonne et le numéro de la ligne)*
- ✓ **Poursuivre** la construction de la formule **normalement**
- ✓ **Valider** par la touche **ENTREE**

- **Fixer une cellule après la saisie d'une formule ou transformer une référence relative en référence absolue.**

- ✓ **Cliquer sur** la cellule contenant la **formule** concernée
- ✓ Dans la **barre de formule**, cliquer **sur** la cellule à **fixer**
- ✓ **Appuyer** sur la touche **F4**
- ✓ Valider par **ENTREE**

 *Lorsqu'on appuie une fois sur la touche **F4**, La référence de la colonne et de la ligne sont absolues (ex : \$B\$7)*

*Si on appuie une 2^{ème} fois sur la touche **F4**, la référence de ligne la reste absolue mais celle de la colonne devient relative. (ex : B\$7)*

*Si on appuie une 3^{ème} fois sur la touche **F4**, la référence de ligne devient relative mais celle de la colonne devient absolue. (ex : \$B7)*

COURS 25

Manipuler des Lignes et des Colonnes

• Insérer des lignes dans une feuille de calcul

- ✓ **Sélectionner** une ou plusieurs lignes se trouvant **au-dessous de la (les) lignes à insérer**
- ✓ *(exemple : pour insérer une ligne avant la ligne 1, sélectionner la ligne 1)*
- ✓ **Cliquer** dans le menu **I**nsertion/ **L**ignes
(Les lignes sont insérées au-dessus de la sélection)

• Supprimer des lignes dans une feuille de calcul

- ✓ **Sélectionner les lignes** à supprimer
- ✓ Cliquer dans le menu **E**dition/ **S**upprimer

• Insérer des colonnes dans une feuille de calcul

- ✓ **Sélectionner** une ou plusieurs colonnes se trouvant **à droite de la (les) colonne(s) à insérer**
- ✓ *(exemple : pour insérer une colonne avant la colonne A, sélectionner la colonne A)*
- ✓ **Cliquer** dans le menu **I**nsertion/ **C**olonne
(Les colonnes sont insérées à gauche de la sélection)

• Supprimer des colonnes dans une feuille de calcul

- ✓ **Sélectionner les colonnes** à supprimer
- ✓ Cliquer dans le menu **E**dition/ **S**upprimer

📖 Quand on insère ou que l'on supprime une ligne, les autres lignes de la feuille sont automatiquement renumérotées.

Quand on insère ou que l'on supprime une colonne, les autres colonnes de la feuille sont automatiquement renumérotées.

COURS 26

Manipuler des feuilles de calcul

• Insertion de feuilles de calcul dans un classeur

- ✓ **Activer** la feuille **avant** laquelle l'insertion doit se faire
- ✓ **Cliquer** dans le menu **Insertion/ Feuille**
- ✓ **OU**
Appuyer simultanément sur les touches : **SHIFT et F11**

• Suppression de feuilles de calculs dans un classeur

- ✓ **Sélectionner** la ou les feuille(s) à supprimer
- ✓ Cliquer dans le menu **Edition/ Supprimer une feuille**
(Un message de confirmation apparaît)
- ✓ **Valider** par **OK**

• Renommer une feuille de calcul

- ✓ **Double cliquer** sur l'onglet de la feuille à renommer
 - ✓ **Saisir** un nouveau nom de **31** caractères maximum
 - ✓ **Valider** par **ENTREE**
- (La feuille est renommée et la taille de son onglet est adaptée à son nouveau nom)*

• Déplacer une feuille de calcul

- ✓ **Cliquer sur** l'onglet de la feuille à déplacer
- ✓ **Sans lâcher le bouton** de la souris, **faire glisser** la souris le long de la barre d'onglets
(Un petit triangle signale l'endroit où la feuille sera déplacée)
- ✓ Lorsque la **nouvelle position est atteinte**, **lâcher** le bouton de la souris

• Copier une feuille de calcul

- ✓ **Activer** la feuille à copier
- ✓ **Maintenir** la touche **CTRL enfoncée** et **faire glisser** l'onglet de la feuille le long de la barre d'onglets
- ✓ *Un petit triangle apparaît et signale l'endroit où la copie sera insérée*
- ✓ Lorsque la position voulue est atteinte, **relâcher le bouton de la souris et la touche : CTRL**

COURS 27 (Page 1/2)

Gérer l'affichage dans une feuille de calcul

• Fractionner une fenêtre

Il est possible de **partager la fenêtre d'une feuille de calcul en 2 ou 4 parties** visibles sur l'écran pour pouvoir, par exemple, conserver en permanence une partie d'un tableau pendant qu'on manipule une autre partie de ce même tableau.

- ✓ **Cliquer sur la barre de fractionnement** verticale (schéma 1) ou horizontale (schéma 2)

Le pointeur de souris change de forme :

- ✓ **Faire glisser la barre** afin de partager l'écran
(A l'écran apparaissent 2 volets distincts mais coordonnés)

Barre de fractionnement vertical : schéma 1



Barre de fractionnement vertical

Barre de fractionnement horizontal : schéma 2



Barre de fractionnement horizontal

• Annuler le fractionnement d'une fenêtre

Cliquer dans le menu **Fenêtre/ Supprimer le fractionnement**

COURS 27 (Page 2/2)

Gérer l'affichage dans une feuille de calcul

• **Figer les volets**

Ceci permet également d'avoir à l'écran en permanence une ligne ou une colonne ou les 2 ,bloquée(s) à l'écran.

● **Figer une colonne : Cliquer à droite de la colonne à figer** (exemple, pour figer la colonne A, cliquer dans une cellule quelconque de la colonne B)

● **Figer une ligne : Cliquer sous la ligne à figer** (exemple, pour figer la ligne 5, cliquer en ligne 6)

● **Figer une colonne et une ligne : Cliquer à droite de la colonne à figer et sous la ligne à figer** (exemple pour figer la colonne A et la ligne 5, cliquer en B6)

✓ **Cliquer** dans le menu **Fenêtre/ Figer les volets**

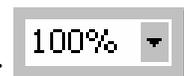
• **Libérer les volets**

✓ **Cliquer** dans le menu **Fenêtre/ Libérer les volets**

• **Choix du Zoom d'affichage avec les outils**

Il est possible de grossir ou de diminuer l'affichage du document : c'est ce que l'on appelle le **zoom d'affichage**.

✓ **Cliquer** dans la barre d'outils standard sur la flèche de l'outil :



✓ **Cliquer** sur l'un des **pourcentages** proposés.

COURS 28 (Page 1 / 5)

Poser une condition dans une formule de calcul

Quand le résultat d'une formule de calcul dépend d'une **condition**, on utilise une formule conditionnelle.

Par exemple, il peut être utile d'afficher, en fonction du Chiffre d'affaires des commerciaux d'une entreprise, un commentaire différent selon qu'ils ont ou non atteint leurs objectifs.

• Rappel sur les opérateurs logiques

Ils permettent de mettre en place la **condition** :

Comparaison	Opérateur logique correspondant	Exemple
Egal	=	A2=100
Inférieur	<	A2<100
Inférieur ou égal	<=	A2<=100
Supérieur	>	A2>100
Supérieur ou égal	>=	A2>=100
Différent	<>	A2<> 100

• Les actions résultats possibles

Action souhaitée	Ce qu'il faudra saisir
Affichage d'un nombre	Saisir simplement le nombre
Affichage d'un texte	Saisir le texte entre guillemets
Exécution d'une formule de calcul	Saisir la formule de calcul
Affichage du contenu d'une cellule	Cliquer sur cette cellule
Aucun affichage	Taper 2 guillemets ""

• La syntaxe générale d'une formule conditionnelle

=SI(condition ;action si vrai ; action si faux)

COURS 28 (Page 2 / 5)

Poser une condition dans une formule de calcul

- **Les formules conditionnelles simples**

Dans ce cas, le résultat de la formule ne dépend que d'une seule condition.

- ✓ **Activer** la cellule dans laquelle apparaîtra le **résultat**
- ✓ **Taper la formule** en respectant la **syntaxe suivante**, puis Valider par **ENTREE**

=SI(condition ;action si vrai ;action si faux)

Exemples de formules conditionnelles simples :

Exemple de formule conditionnelle simple	Observations sur l'action résultat	Explication
=SI(A2>=1000 ;15% ;5%)	Ici, si la condition est vraie, on affiche un nombre	Si le contenu de la cellule A2 est supérieur à 1000, on affiche 15%, sinon, on affiche 5%
=SI(A2<800;"Ouvert";"Fermé")	Ici, si la condition est vraie, on affiche un texte	Si le contenu de la cellule A2 est inférieur à 800, on affiche Ouvert sinon, on affiche Fermé
=SI(A2<>"OUI";B4*12;B4*6)	Ici, si la condition est vraie, on exécute une formule	Si le contenu de la cellule A2 est différent de "OUI", on réalise le calcul B2*12, sinon, on réalise le calcul B2*6
=SI(A2=250;"Très Bon";"")	Ici, si la condition est vraie, on affiche un texte, sinon, on affiche rien dans la cellule	Si le contenu de la cellule A2 est égal à 250, on affiche le texte Très Bon, sinon, on affiche rien.

COURS 28 (Page 3 / 5)

Poser une condition dans une formule de calcul

- **Les formules conditionnelles dont les résultats dépendent de plusieurs conditions**

Dans ce cas, le résultat de la formule dépend de plusieurs conditions. L'action si vrai ne se déroulera que si toutes les conditions sont vérifiées en même temps

- ✓ **Activer** la cellule dans laquelle apparaîtra le **résultat**
- ✓ **Taper la formule** en respectant la **syntaxe suivante**, puis Valider par **ENTREE**

=SI(ET(condition 1;condition2;condition3);action si vrai ;action si faux)

Exemples de formules conditionnelles combinées avec ET :

Exemple de formule conditionnelle à plusieurs conditions	Observations sur l'action résultat	Explication
=SI(ET(A2>=1000 ;B2<200);15% ;5%)	Ici, si les 2 conditions sont vraies, on affiche un nombre, sinon, on affiche un autre nombre	Si le contenu de la cellule A2 est supérieur à 1000 et que le contenu de la cellule B2 est inférieur à 200, on affiche 15%, sinon, on affiche 5%
=SI(ET(A2=250;B2="OUI");"Ouvert";"fermé")	Ici, si les 2 conditions sont vraies, on affiche un texte, sinon, on affiche un autre texte	Si le contenu de la cellule A2 est égal à 250 et que le contenu de la cellule B2 est égal à OUI, on affiche Ouvert, sinon, on affiche Fermé

COURS 28 (Page 4 / 5)

Poser une condition dans une formule de calcul

- **Les formules conditionnelles dont les résultats dépendent d'une condition au moins parmi plusieurs**

Dans ce cas, le résultat de la formule dépend d'une condition au moins parmi plusieurs L'action si vrai ne se déroulera que si une condition au moins est vérifiée parmi toutes celles qui sont énoncées.

- ✓ **Activer** la cellule dans laquelle apparaîtra le **résultat**
- ✓ **Taper la formule** en respectant la **syntaxe suivante**, puis Valider par **ENTREE**

=SI(OU(condition 1;condition2;condition3);action si vrai ;action si faux)

Exemples de formules conditionnelles combinées avec OU:

Exemple de formule conditionnelle combinées avec OU	Observations sur l'action résultat	Explication
=SI(OU(A2>=1000 ;B2<200);15% ;5%)	Ici, si une des 2 conditions est vraie, on affiche un nombre, sinon, on affiche un autre nombre	Si le contenu de la cellule A2 est supérieur à 1000 OU si le contenu de la cellule B2 est inférieur à 200, on affiche 15%, sinon, on affiche 5%
=SI(OU(A2=250;B2="OUI");"Ouvert"; "fermé")	Ici, si une des 2 conditions est vraie, on affiche un texte, sinon, on affiche un autre texte	Si le contenu de la cellule A2 est égal à 250 OU que le contenu de la cellule B2 est égal à OUI, on affiche Ouvert, sinon, on affiche Fermé

COURS 28 (Page 5 / 5)

Poser une condition dans une formule de calcul

• Les formules conditionnelles imbriquées

Dans ce cas, il y a plus de 2 alternatives en terme d'actions. Si une première condition est vraie, on effectuera une première action, sinon, si une deuxième condition est vraie, on effectuera une deuxième action, et dans tous les autres cas, on effectuera une troisième action...

On ne peut imbriquer que 8 conditions dans une formule conditionnelle imbriquée.

- ✓ **Activer** la cellule dans laquelle apparaîtra le **résultat**
- ✓ **Taper la formule** en respectant la **syntaxe suivante**, puis Valider par **ENTREE**

=SI(condition 1; action1 si vrai ;Si(condition2; action2 si vrai ; action si faux))

Exemples de formules conditionnelles imbriquées :

Exemple de formule conditionnelle imbriquée	Observations sur Les actions résultats	Explication
=SI(A2<=1000 ; 200;SI(A2<=2500;300;0))	Ici, la première condition est vraie, on affiche un nombre, sinon, si la deuxième condition est vraie affiche un autre nombre, et dans tous les autres cas, on affiche zéro	Si le contenu de la cellule A2 est inférieur ou égal à 1000 on affiche 200, sinon, si le contenu de la cellule A2 est inférieur à 2500, on affiche 300, et dans tous les autres cas, on affiche zéro.
=SI(ET(A2=250;B2="OUI");"Ouvert";SI(OU(A2=300;B2="NON");"fermé"; ""))	Ici, si les 2 conditions sont vraies, on affiche un texte N°1, sinon, si une des 2 conditions est vraie, on affiche un texte N°2, sinon, on affiche rien.	Si le contenu de la cellule A2 est égal à 250 ET que le contenu de la cellule B2 est égal à OUI, on affiche Ouvert, sinon, si le contenu de la cellule A2 est égal à 300 OU que le contenu de la cellule B2 est égal à NON, alors on Fermé, sinon, dans tous les autres cas, on affiche rien.

COURS 29

Gérer les noms de cellules

• **Nommer des cellules avec le menu**

Plutôt que d'utiliser les coordonnées d'une cellule dans une formule de calcul, il est possible de **donner un nom à cette (ces) cellule(s)**.

- ✓ **Sélectionner** les cellules à nommer
- ✓ Cliquer dans le menu **Insertion/ Nom**
- ✓ **Cliquer** sur l'option **Définir**
- ✓ Dans la zone : **Nom dans le classeur**, **Taper le nom** voulu pour le groupe de cellules sélectionnées (**255 caractères maximum sans espace et sans trait d'union**)
- ✓ **Valider** par **OK**

📖 Le nom attribué au groupe de cellules sélectionnées apparaît à gauche de la barre de formule.

• **Nommer des cellules rapidement**

- ✓ **Sélectionner** les cellules à nommer
- ✓ Cliquer dans la **zone à gauche de la barre de formule**
- ✓ **Taper le nom** désiré
- ✓ **Valider** en appuyant sur la touche **ENTREE**

• **Utiliser des noms de cellules dans une formule de calcul**

- ✓ Cliquer dans la **cellule** où la **formule** doit être créée
- ✓ **Saisir la formule** de calcul, mais au lieu d'utiliser les coordonnées des cellules utilisées dans la formule :
- ✓ **Taper le nom de la cellule** ou du groupe de cellule
- ✓ Ou
- ✓ Cliquer dans le menu **Insertion / Nom / Coller**
- ✓ **Cliquer sur le nom** désiré
- ✓ Valider par **OK**
- ✓ **Terminer la formule** normalement

Exemple : =SOMME(Janvier) effectuera la somme des cellules qui ont été nommées : Janvier

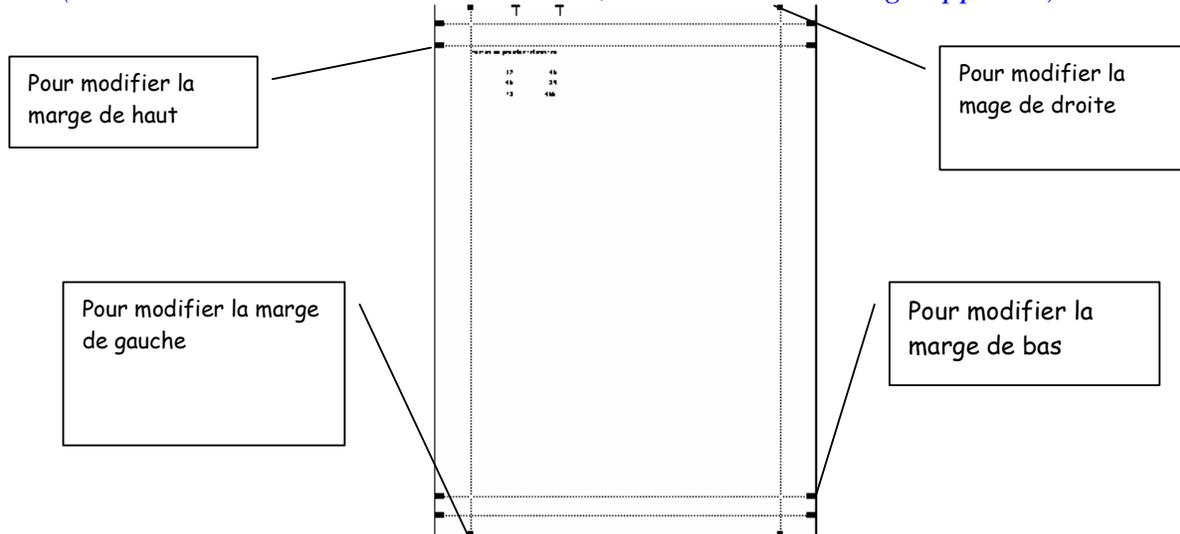
COURS 30 (Page 1 / 2)

Effectuer la mise en page d'une feuille de calcul

• Modifier les marges à partir de l'aperçu avant impression



- ✓ Réaliser un **aperçu avant impression** de la feuille en cliquant sur l'**outil** :
- ✓ Cliquer sur le bouton : **MARGES**
- ✓ Les marges de la page apparaissent ainsi que les séparateurs de colonne
- ✓ Pointer sur un des **petits rectangles noirs** ou sur le trait correspondant à la marge et faire glisser la souris jusqu'à la nouvelle valeur de la marge
- ✓ (Dans la barre d'état en bas de l'écran, la valeur de la marge apparaît)



• Modifier les marges avec le menu

- ✓ Cliquer dans le menu **Fichier/ Mise en page**
- ✓ Cliquer sur l'onglet **Marges**
- ✓ Cliquer dans la case correspondante à la marge à modifier (Haut, Bas, Gauche, Droite)
- ✓ Cliquer, pour chacune des marges à modifier, sur la **flèche vers le haut** pour **augmenter** la valeur ou sur la **flèche vers le bas** pour **diminuer** la valeur.
- ✓ Quand toutes les marges ont été modifiées, **Valider** par **OK**

• Modifier l'orientation des pages

- ✓ Cliquer dans le menu **Fichier/ Mise en page**
- ✓ Cliquer sur l'onglet : **Page**
- ✓ Cliquer sur la case correspondante à l'orientation désirée (**Portrait** ou **Paysage**)



- ✓ **Valider** par **OK**

COURS 30 (Page 2 / 2)

Effectuer la mise en page d'une feuille de calcul

• Activer ou Désactiver le quadrillage des cellules

Il est possible, à l'impression, d'obtenir le quadrillage systématique de toutes les cellules utilisées dans la feuille en activant le quadrillage des cellules.

- ✓ Cliquer dans le menu **F**ichier/ Mise en page
- ✓ **C**liquer sur l'onglet : **F**euille
- ✓ **C**ocher la case : **Q**uadrillage pour quadriller les cellules (ou décocher pour désactiver le quadrillage)
- ✓ **V**alider par **O**K

📖 On peut également imprimer la feuille avec les numéros de lignes et de colonnes : pour cela cocher l'option : En-têtes de lignes et de colonnes

• Centrer le tableau dans la page

- ✓ Cliquer dans le menu **F**ichier/ Mise en page
- ✓ **C**liquer sur l'onglet **M**arges
- ✓ Dans le cadre, **C**entrer dans la page,
- ✓ **C**ocher la case **H**orizontalement pour **centrer le tableau entre les marges gauche et droite**
- ✓ **C**ocher la case **V**erticalement pour **centrer le tableau entre les marges haut et bas**
- ✓ **V**alider par **O**K

COURS 31 (Page 1 / 2)

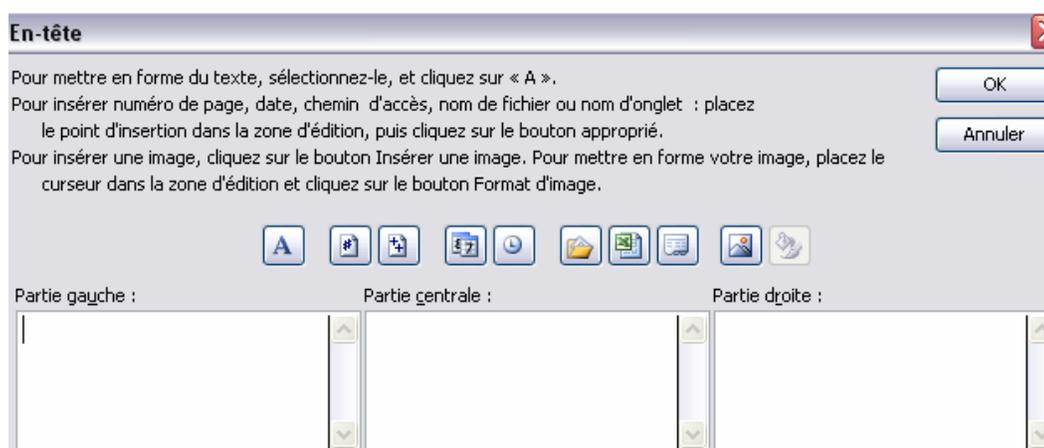
Définir des En-têtes et Pied de page

Intervenir sur l'échelle de l'impression

• Définir des en-têtes et Pied de page

- ✓ Cliquer dans le menu **Affichage/ En-tête et Pied de page**
- ✓ **Cliquer** sur l'onglet
- ✓ Cliquer sur **Pied de page personnalisé...** ou sur **En-tête personnalisé...**

Une boîte de dialogue apparaît :



- ✓ **Cliquer dans la zone de saisie** correspondante à **l'alignement** désiré parmi :
- ✓ **Partie gauche** : l'en-tête ou le pied de page sera aligné sur la **marge de gauche**
- ✓ **Partie centrale** : l'en-tête ou le pied de page sera aligné au **centre de la page**
- ✓ **Partie droite** : l'en-tête ou le pied de page sera aligné sur la **marge de droite**
- ✓ **Taper le texte** en validant pour passer à la ligne suivante si nécessaire

Excel propose une barre d'outils pour insérer des contenus particuliers :

- ✓ **Cliquer** éventuellement sur un des **outils** proposés parmi :

-  Sélectionner le texte et cliquer sur cet outil pour changer police, taille, couleur...
-  Cliquer sur cet outil pour insérer le numéro de page
-  Cliquer sur cet outil pour insérer le nombre total de pages
-  Cliquer sur cet outil pour insérer la date du jour
-  Cliquer sur cet outil pour insérer l'heure
-  Cliquer sur cet outil pour insérer le nom du classeur
-  Cliquer sur cet outil pour insérer le nom de la feuille
-  Cliquer sur cet outil pour insérer une image

- ✓ **Valider 2 fois** par **OK**

COURS 31 (Page 2 / 2)

Définir des Entêtes et Pied de page

Intervenir sur l'échelle de l'impression

• Intervenir sur l'échelle de l'impression

Lorsqu'un tableau est trop large pour être imprimé dans une seule page, il est possible d'intervenir sur l'échelle de l'impression pour imposer l'impression sur une seule page et cela a pour conséquence de réduire le tableau. On peut également augmenter la taille du tableau si celui-ci est trop petit par rapport à la dimension de la page.

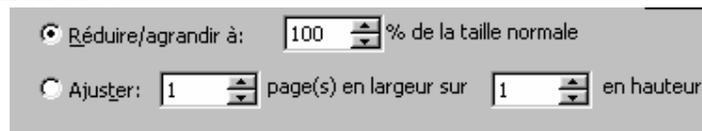
Toutefois, il est préférable de réaliser cette manipulation après avoir auparavant essayé de :

Ajuster les largeurs de colonnes

Modifier les marges

Modifier l'orientation (paysage) ou (portrait)

- ✓ Cliquer dans le menu **Fichier/ Mise en page**
- ✓ Cliquer sur l'onglet : **Page**
- ✓ Dans la zone : **Echelle :**



- ✓ **Cliquer** dans la case Réduire/agrandir à: 100 % de la taille normale
- ✓ Cliquer sur la **flèche vers le haut** pour **augmenter** la taille du tableau ou cliquer sur la **flèche vers le bas** pour **diminuer** la taille du tableau

OU

- ✓ **Cliquer sur la case Ajuster** Ajuster: 1 page(s) en largeur sur 1 en hauteur
- (dans ce cas, Excel calculera lui-même le facteur de réduction ou d'agrandissement pour que le tableau entre sur une seule page)*
- ✓ **Valider** par **OK**

COURS 32

Trier un tableau

• Trier un tableau sur un critère avec les outils

Pour afficher les lignes ou les colonnes d'un tableau dans un ordre précis, il faut trier ce tableau. Excel permet de trier des données **texte**, des **nombres** ou des **dates** dans un ordre **croissant** ou **décroissant**.

- ✓ **Sélectionner** le tableau contenant les données à trier
- ✓ Appuyer sur la touche **Tabulation** : ⇄ **pour déplacer le pointeur dans la colonne du tableau servant de critère de tri**

- ✓ Dans la barre d'outils standard, **cliquer sur l'outil**  pour un tri **croissant**
- ✓ **OU**

- ✓ Cliquer sur l'outil  pour un tri **décroissant**

Les lignes du tableau sélectionné sont déplacées pour se présenter selon le critère de tri choisi.

• Trier un tableau sur plusieurs critères (3 maximum) avec le menu

- ✓ **Sélectionner** le tableau contenant les données à trier
- ✓ **Cliquer** dans le menu **Données / Trier**

Une boîte de dialogue apparaît



- ✓ **Pour chaque critère** de tri, **cliquer** sur la flèche  et **choisir le critère de tri**, et cliquer sur la case **Croissant** ou **Décroissant** pour préciser le sens du tri
- ✓ **Répéter éventuellement** la manipulation pour d'autres critères de tri.
- ✓ **Valider** par **OK**

COURS 33 (Page 1 / 2)

Créer et utiliser un plan automatique

Lorsque l'on travaille sur de **gros tableaux contenant des formules de calcul**, il est possible de créer un plan afin de pouvoir afficher **uniquement les résultats importants** de ce tableau, et de **masquer les cellules utilisées par les formules de calcul**. Ainsi, rapidement, on visualisera les données essentielles de ce tableau.

• Créer un plan automatique

- ✓ **Sélectionner** le tableau contenant des formules de calcul
- ✓ **Cliquer** dans le menu **Données/ Grouper et créer un plan**
- ✓ Cliquer sur l'option : **Plan automatique**
(Si le message : **Impossible de créer un plan apparaît, c'est que le tableau sélectionné ne contient pas de formule de calcul**)

Le tableau sélectionné apparaît en mode plan

	1	2					
1 2 3		A	B	C	D	E	
	1						
	2		Janvier	Février	Mars	TOTAL	
	3	Dépenses					
	4	Achat matières	65000	55580	74200	194780	
	5	Salaires	120000	145000	120000	385000	
	6	Charges salariales	8500	10500	8500	27500	
	7	Publicité	50000	20000	25000	95000	
	8	Frais financiers	25000	10500	12800	48300	
	9	TOTAL Dépenses	268500	241580	240500	750580	
	10	Recettes					
	11	Ventes voitures	550000	450500	756500	1757000	
	12	Ventes camions	350000	520500	150000	1020500	
	13	Ventes accessoires	25000	19560	25850	70410	
	14	TOTAL Ventes	925000	990560	932350	2847910	
	15						
	16	MARGES	656500	748980	691850		

Au dessus de chaque colonne(ou ligne) contenant des formules de calcul, apparaissent des signes  permettant de masquer les colonnes (ou les lignes) utilisées dans les formules de calcul.

COURS 33 (Page 2 / 2)

Créer et utiliser un plan automatique

• Utiliser un plan automatique

Pour **masquer** les colonnes (ou les lignes) utilisées par les formules de calcul (on les appelle les colonnes (ou les lignes) subordonnées)

Cliquer sur les signes  apparaissant au dessus de chaque colonne (ou ligne) contenant des formules de calcul

Pour **réafficher** les colonnes masquées, **cliquer sur les signes** 

Exemple : le tableau obtenu après avoir masquer les colonnes subordonnées



	1	2		+
1 2 3		A		E
	1			
	2			TOTAL
	3	Dépenses		
	4	Achat matières		194780
	5	Salaires		385000
	6	Charges salariales		27500
	7	Publicité		95000
	8	Frais financiers		48300
	9	TOTAL Dépenses		750580
	10	Recettes		
	11	Ventes voitures		1757000
	12	Ventes camions		1020500
	13	Ventes accessoires		70410
	14	TOTAL Ventes		2847910
	15			
	16	MARGES		

• Effacer un plan automatique

- ✓ **Sélectionner** le plan créé
- ✓ Cliquer dans le menu **Données/ Grouper et créer un plan**
- ✓ Cliquer sur l'option **Effacer le plan**

COURS 34 (Page 1 / 2)

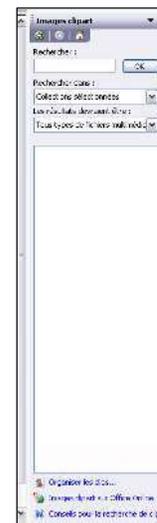
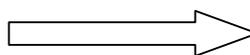
Insérer une image dans une feuille de calcul

• Insérer une image dans une feuille de calcul

Pour **améliorer la présentation** d'une feuille de calcul, il est possible d'insérer une image dans une **feuille de calcul**. Par exemple, on peut insérer le logo de l'entreprise, un objet **WORDART** ou une image quelconque de format : **WMF, EMF, JPG, BMP**.

- ✓ **Activer** la feuille concernée
- ✓ Cliquer dans une cellule vide
- ✓ **Cliquer** sur le menu **Insertion/ Image**
- ✓ **Cliquer** sur l'option : **Image Clipart**

La boîte de dialogue : *Image clipart* apparaît



- ✓ **Dans la zone « rechercher dans », cocher** la **catégorie** d'images désirée (exemple :)



- ✓ La **liste des images** de cette catégorie apparaît, **utiliser** les **barres de défilement** pour les voir toutes Il est possible de cliquer en fin de liste sur le bouton 'continuer à chercher' : pour voir d'autres images.

- ✓ **Double - Cliquer sur l'image** désirée (exemple :)



- ✓ **Fermer** la fenêtre image en **cliquant sur la case de fermeture** : 

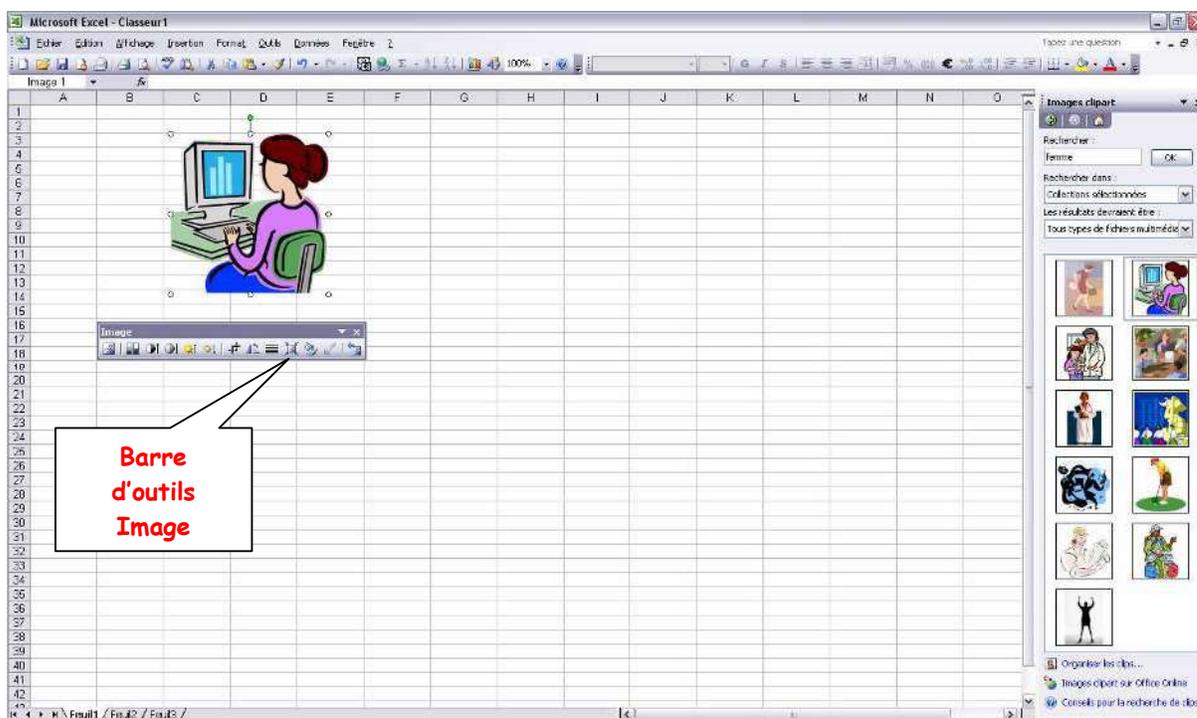
L'image est insérée dans la feuille de calcul, mais il faudra sans doute la redimensionner et la déplacer. La barre d'outils image apparaît également

COURS 34 (Page 2 / 2)

Insérer une image dans une feuille de calcul

- **Exemple d'image dans une feuille de calcul**

Lorsque l'image est insérée dans la feuille de calcul, la barre d'outils Dessin est automatiquement visualisée. Cette barre d'outils apparaît chaque fois que l'image est sélectionnée et disparaît dès que l'on clique en dehors de l'image.



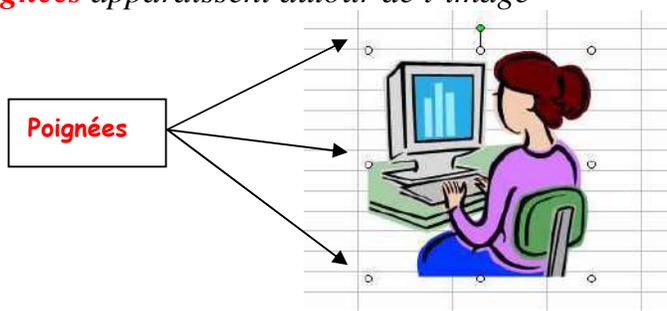
COURS 35

Redimensionner, supprimer et déplacer une image

• Redimensionner l'image

Comme nous l'avons vu précédemment, l'image qui apparaît dans la feuille de calcul doit souvent être réduite (ou agrandie).

- ✓ **Cliquer** une fois **sur l'image** pour la sélectionner
*Des **poignées** apparaissent autour de l'image*



- ✓ **Cliquer sur une des 4 poignées** apparaissant dans les **angles** (*si on désire que l'image redimensionnée conserve ses **proportions***)
Le curseur prend la forme d'une double flèche
- ✓ Faire un **cliquer-glisser** pour atteindre la **taille** désirée

• Supprimer l'image

- ✓ **Cliquer** une fois **sur l'image** pour la sélectionner
*Des **poignées** apparaissent autour de l'image*
- ✓ **Appuyer** sur la touche **SUPPR** (ou **Delete**)

• Déplacer l'image

- ✓ **Cliquer** une fois **sur l'image** pour la sélectionner et maintenir le bouton gauche de la souris enfoncé
*Le **pointeur** de la souris prend une forme de croix :*
- ✓ Réaliser un **cliquer-glisser** pour **déplacer** l'image **à la position désirée**.

COURS 36

Modifier une image

• La barre d'outils image

Elle est visible dès qu'une image est sélectionnée. Si elle n'apparaît pas automatiquement, Cliquer dans le menu **Affichage/ Barre d'outils/Image**

Elle permet de **régler** :

La visualisation **graphique**

La **luminosité** et le **contraste**

D'insérer d'autres images

D'ouvrir la boîte de dialogue **Format d'image**



Insertion d'images : Sélectionner ce bouton pour Insérer une autre image



Contrôle de l'image : Cliquer sur ce bouton pour choisir le mode de visualisation des images : Filigrane, Nuances de gris ou Noir et blanc.



Contraste plus accentué : Cliquer sur ce bouton pour augmenter le contraste de la couleur.



Contraste moins accentué : Cliquer sur ce bouton pour diminuer le contraste de la couleur.



Luminosité plus accentuée : Cliquer sur ce bouton pour augmenter la luminosité de la couleur.



Luminosité moins accentuée : Cliquer sur ce bouton pour diminuer la luminosité de la couleur.



Rogner : Cliquer sur ce bouton pour délimiter une partie de l'image en faisant glisser les poignées avec la souris.



Style de trait : Cliquer sur ce bouton pour créer un cadre autour de l'image.



Format de l'image : Cliquer sur ce bouton pour paramétrer l'image : Couleur et trait, Dimension, Luminosité, contraste, rognage, protection de l'image , propriétés de l'image.



Rétablir l'image : cliquer sur ce bouton après avoir modifier une image pour rétablir les valeurs d'origine.

COURS 37 (Page 1 / 2)

Protection de la feuille de calcul

Lorsqu'on crée des feuilles de calcul, la saisie, la conception des formules et la mise en page nécessitent un certain temps.

Quand on a terminé ce travail, si on est sûr de ne plus avoir aucune modification des formules de calcul à faire (sauf cas particuliers), il est conseillé de protéger sa feuille de toutes modifications éventuelles.

Bien sûr, il sera possible d'entrer des données, et on peut choisir les cellules à protéger (cellules contenant des formules de calcul par exemple) et celles qui ne le sont pas (cellules devant recevoir des valeurs saisies au clavier par exemple).

De cette manière, on peut éviter d'effacer malencontreusement des formules complexes qui sont longues à mettre en place.

Pour que la protection soit efficace, 2 critères sont impératifs :

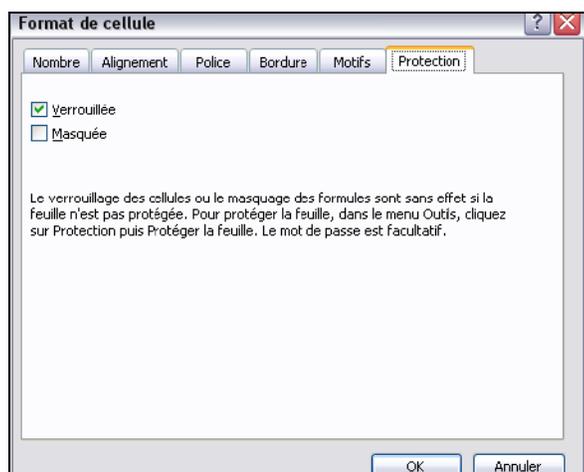
- ✓ **Verrouillage** des cellules à protéger
- ✓ **Protection** de la feuille activée.

Le Verrouillage des cellules n'est effectif que quand la feuille est protégée!!!

Par défaut, dans Excel toutes les cellules sont verrouillées (mais la feuille non protégée).

• Déverrouiller les cellules qui seront modifiables

1. **Sélectionner** toutes les cellules **qui pourront être modifiées**
2. **Cliquer** dans le menu **Format/ Cellule**
3. **Cliquer** sur l'onglet : **Protection**



4. **Décocher** la case : **Verrouillée**
5. Valider par **OK**

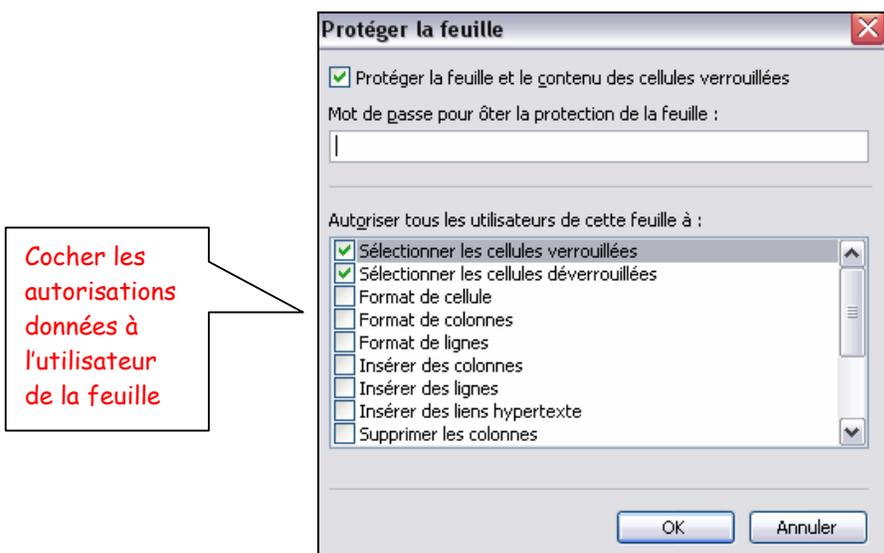
COURS 37 (Page 2 / 2)

Protection de la feuille de calcul

• Protéger la feuille de calcul

Il est intéressant d'associer un mot de passe à la protection de la feuille, car ainsi, aucun utilisateur même averti ne pourra ôter la protection de la feuille.

1. Cliquer dans le menu **Outils/ Protection**
2. **Cliquer** sur l'option : **Protéger la feuille**



3. **Cocher** ou décocher les actions autorisées pour les utilisateurs de la feuille
4. **Taper un mot de passe** qui respecte les consignes suivantes :
(Lorsqu'on saisit le mot de passe, on voit des étoiles apparaissant pour chaque caractère saisi.)

- ✓ Le mot de **passer ne doit pas dépasser 255 caractères**
- ✓ **Attention aux Majuscules/ Minuscules** (il faudra taper le mot de passe exactement comme il a été saisi la première fois, ceci à la majuscule près)
- ✓ Le mot de passe peut être composé de **lettres**, de **chiffres**, de **caractères spéciaux**

5. **Confirmer** le mot de passe en le **saisissant à nouveau**
6. **Valider** par **OK**

• Ôter la protection de la feuille

1. **Cliquer** dans le menu **Outils/ Protection**
2. Cliquer sur : **Ôter la protection de la feuille**
3. **Saisir le mot de passe et Valider**

COURS 38

Confidentialité et Protection du classeur à l'enregistrement

Pour protéger vos fichiers contenant des données confidentielles (feuilles de salaires, données personnelles...), **il faut faire en sorte que les personnes non autorisées ne puissent pas les lire.**

Il y a divers niveaux de protection :

Protection d'accès : on affecte un mot de passe au classeur ainsi, toute personne ne connaissant pas le mot de passe ne pourra pas ouvrir ce classeur.

Protection contre la lecture et l'écriture : Sans mot de passe, on ne peut ni lire, ni modifier le contenu du classeur.

• Protection d'accès au classeur à l'enregistrement

Créer un **nouveau** classeur ou ouvrir le classeur à protéger

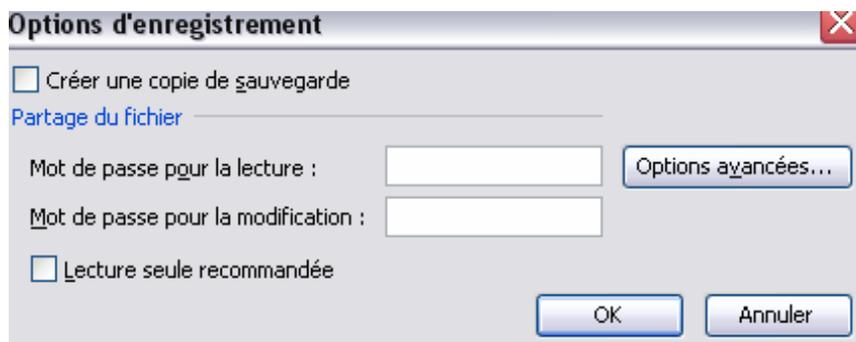
Réaliser les tableaux, calculs..., comme d'ordinaire

Cliquer dans le menu **Fichier/ Enregistrer sous**

Dans la zone 'Nom de fichier', **taper le nom voulu**

Cliquer sur le bouton 

✓ Cliquer sur  (Une boîte de dialogue apparaît :)



✓ Dans la zone : **Mot de passe pour la lecture** : **Taper le mot de passe** et confirmer la saisie du mot de passe une deuxième fois . Valider par **OK**

✓ Dans la zone **mot de passe pour la modification** : **saisir le mot de passe** (nécessaire pour pouvoir modifier le fichier et l'enregistrer) et confirmer la saisie du mot de passe une deuxième fois . Valider par **OK**

✓ Cocher éventuellement la case : **Lecture seule recommandée** et **OK**: dans ce cas, toutes les modifications apportées à un classeur ne peuvent être enregistrées avec le même nom. On est obligé d'enregistrer le classeur en lui changeant son nom.

✓ **Cliquer** sur le bouton 