

Microsoft Office : Microsoft Office est la suite bureautique de la société Microsoft. Les logiciels les plus importants de cette suite bureautique sont :

- **Microsoft Office Word** : Microsoft Office Word est un logiciel de traitement de texte.
- **Microsoft Office Excel** : Microsoft Office Excel est un tableur (logiciel d'édition de tableaux).
- **Microsoft Office PowerPoint** : Microsoft Office PowerPoint est un créateur de présentations (succession de diapositives).
- **Microsoft Office Access** : Microsoft Office Access est un système de gestion de base de données.
- **Microsoft Office Outlook** : Microsoft Office Outlook est un gestionnaire d'informations personnelles et un client de communication par courriel. Il inclut un calendrier, un client de courriel, un gestionnaire de tâches et un carnet d'adresses.

Raccourcis clavier fréquemment utilisés :

| | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Ctrl + O : Ouvrir. | Ctrl + G : Gras. | Ctrl + C : Copier. |
| Ctrl + S : Enregistrer. | Ctrl + I : Italique. | Ctrl + V : Coller. |
| Ctrl + W : Fermer | Ctrl + U : Souligner. | Ctrl + X : Couper. |
| Ctrl + E : Aligner au centre. | Ctrl + A : Sélectionner tout. | |
| Ctrl + L : Aligner à gauche. | Ctrl + Z : Annuler. | |
| Ctrl + R : Aligner à droite. | Ctrl + Y : Rétablir. | |

Ce qu'il faut connaître pour utiliser Microsoft Word : Tous les éléments insérés dans un document ne se trouvent pas au même niveau hiérarchique. Les documents sont organisés suivant quatre niveaux hiérarchiques: caractère, paragraphe, page et section.

- **Texte ou Caractère** : Ce niveau concerne tous les caractères, mots et lignes de texte du document. Il est utilisé pour définir la police, la taille, la couleur et d'autres attributs de texte.
- **Paragraphe** : Ce niveau s'applique à tous les paragraphes du document, c'est-à-dire aux blocs de texte qui se terminent par un retour à la ligne volontaire. Il permet de définir l'espacement entre les paragraphes et entre les lignes, le style, le retrait, la trame d'arrière-plan, la bordure et d'autres paramètres complémentaires.
- **Page** : Ce niveau concerne les pages du document. Il sert à définir les marges, l'orientation, les colonnes, les bordures, les thèmes, les en-têtes et pieds de pages, ainsi que d'autres paramètres qui agissent sur les pages du document.
- **Section** : Le niveau section permet de diviser le document en plusieurs parties, chacune pouvant posséder une mise en page qui lui est propre.

Quelques autres définitions :

- **Un document Microsoft Office Word** : un document Microsoft Word est un fichier d'extension “.docx” (à partir de Word 2007) ou “.doc” pour les versions précédentes.
- **Style** : c'est un ensemble de réglages de mise en forme.
- **Ruban** : il s'agit de la zone située en haut de l'interface du logiciel. Elle regroupe la quasi-totalité des commandes disponibles.

- **Onglets** : les commandes du ruban sont regroupées sous des onglets thématiques.
- **Presse-papiers** : cela fait référence à la mémoire interne du logiciel.

Microsoft Office Excel :

Ce qu'il faut connaître pour travailler avec Excel :

- **Feuille** : ce que vous trouvez sous les yeux quand vous ouvrez Excel est la feuille active. Elle est découpée en ligne (1, 2, 3, ...) et en colonnes A, B, C, ...).
- **Cellule** : l'intersection d'une ligne et d'une colonne se nomme une cellule. Pour désigner une cellule Excel utilise un système de coordonnées basé sur les numéros des colonnes et des lignes, ainsi, la cellule placée à l'intersection de la colonne D et de la ligne 2 s'appelle **D2**.
- **Classeur** : les feuilles forment ensemble un classeur. Le classeur est le fichier d'extension .xls (Excel 2003) ou .xlsx (Excel 2007).
- **Tableau** : le terme tableau est souvent utilisé pour désigner, au sein d'une feuille, un ensemble rectangulaire de cellules contenant des informations de même nature. Par exemple : un relevé de notes, un tableau de tarif, ...etc.
- **Formule** : une formule dans Excel débute impérativement par le caractère " = ". Cela indique à Excel qu'il doit considérer les éléments qui vont être saisis comme une formule de calcul, et non comme une simple entrée numérique ou alphanumérique.
- **Modifier une formule** : pour modifier une formule, sélectionner la cellule contenant la formule à modifier puis : (1) double-cliquez ou (2) appuyer sur la touche **F2** ou (3) cliquer dans la barre de formule ou s'affiche la formule exacte, ensuite modifier son contenu par la nouvelle formule et appuyez sur **Entrée**.

Distinguer les différents types de références : relatives, absolues et mixtes

Dans les références relatives, lorsque nous écrivons =A1 dans la cellule A2, nous faisons une référence, non pas à la cellule A1 en tant que telle, mais à la cellule se trouvant une ligne au-dessus de la cellule en cours (en l'occurrence A2). Ainsi, lorsque nous copions le contenu de la cellule A2 et dans la cellule B2 par exemple, B2 contient =B1, et non =A2.

| | | B2 | | fx | | =B1 | |
|---|--|----|---|----|---|-----|--|
| | | A | B | C | D | | |
| 1 | | 10 | | | | | |
| 2 | | 10 | 0 | | | | |

Pour faire référence à la cellule A1, il faut utiliser une référence absolue. Elle se présente sous la forme suivante : \$A\$1. Si vous saisissez =\$A\$1 en A2, puis copiez le contenu de la cellule A2 et le collez en B2, B2 contient =\$A\$1. Le caractère \$ indique que c'est bien à la colonne A et à la ligne 1 que la référence est faite.

| | | B2 | | fx | | =\$A\$1 | |
|---|--|----|----|----|---|---------|--|
| | | A | B | C | D | | |
| 1 | | 10 | | | | | |
| 2 | | 10 | 10 | | | | |

Il est possible de combiner des références absolues à des colonnes avec des références relatives à des lignes (exemple \$A1), et vice versa. Il s'agit alors de références mixtes. Pour passer d'un mode de référence à un autre utiliser la touche **F4**.

Les opérateurs de référence

Combinez les plages de cellules pour effectuer des calculs à l'aide des opérateurs suivants :

| Opérateur de référence | Signification | Exemple |
|--------------------------|--|------------------------|
| : (deux-points) | Opérateur de plage qui produit une référence à toutes les cellules comprises entre deux références, ces dernières étant elles-mêmes incluses | SOMME(B5 : B15) |
| ; (point-virgule) | Opérateur d'union qui combine plusieurs références en une seule | SOMME(B5:B15 ; D5:D15) |
| (espace) | Opérateur d'intersection qui produit une référence aux cellules qui sont communes à deux références sur la même ligne | SOMME(B4:D7 C6 :C8) |

Exemples de fonctions et d'arguments de fonctions :

=SOMME(A1:A10) Renvoie la somme des valeurs contenues dans la plage A1:A10.

=MOYENNE(A1:A10;C1:C10) Calcule la moyenne des valeurs des plages A1:A10 et C1:C10.

=MOYENNE(Ventes) Calcule la moyenne des valeurs de la plage nommée Ventes.

=SI(Montant>1500;"Ok";"A voir") Si le contenu de la cellule nommée Montant est supérieur à 1500, le message **Ok** est affiché ; sinon, c'est le message **A voir** qui apparaît.

=SOMME(D:D) Calcule la somme de toutes les valeurs contenues dans la colonne D.

=SOMME(D:D;A1:A10;10) Calcule la somme de toutes les valeurs contenues dans la colonne D et dans la plage A1:A10, et ajoute la valeur 10.

=MOYENNE(3:3) Calcule la moyenne de toutes les valeurs contenues dans la ligne 3.

=SI(Montant>1500;SOMME(A1:A10);SOMME(B1:B10)) Si le contenu de la cellule nommée Montant est supérieur à 1500, Excel calcule la somme des valeurs contenues dans la plage A1:A10 ; sinon Excel calcule la somme des valeurs contenues dans la plage B1:B10.

La fonction SI

La fonction SI est une fonction logique qui permet, en fonction d'une expression logique (ou booléenne), de faire un choix entre deux hypothèses. Les formules utilisant la fonction SI sont appelées « formules conditionnelles ». Une formule utilisant la fonction SI se présente de la façon suivante :

=SI(Test; Expression si Test=VRAI; Expression si Test=FAUX)

- **Test** est une expression logique. Une expression logique compte au moins un opérateur logique et deux opérandes.

| Opérateur logique | Signification |
|-------------------|---------------------|
| ET | ET logique |
| OU | OU logique |
| = | Égal à |
| > | Supérieur à |
| >= | Supérieur ou égal à |
| < | Inférieur à |
| <= | Inférieur ou égal à |
| <> | Différent de |

- **Expression si Test=VRAI** est une formule qui peut contenir des fonctions (y compris une autre fonction SI), des calculs, une chaîne de caractères...
- **Expression si Test=FAUX** est une formule qui peut contenir des fonctions (y compris une autre fonction SI), des calculs, une chaîne de caractères...

L'opérateur ET : L'opérateur ET renvoie FAUX si l'un des arguments est faux.

| A | B | A ET B |
|------|------|--------|
| FAUX | FAUX | FAUX |
| FAUX | VRAI | FAUX |
| VRAI | FAUX | FAUX |
| VRAI | VRAI | VRAI |

L'exemple, Sexe = "H" ET Âge > 45 ET Salaire > 2 000, s'écrit :

ET(Sexe="H" ; Age>45 ; Salaire>2000)

L'opérateur OU : L'opérateur OU renvoie VRAI si l'un des arguments est vrai.

| A | B | A OU B |
|------|------|--------|
| FAUX | FAUX | FAUX |
| FAUX | VRAI | VRAI |
| VRAI | FAUX | VRAI |
| VRAI | VRAI | VRAI |

L'exemple, Sexe = "F" ET (Profession = "Commercial" OU Profession = "Comptable"), s'écrit : **ET(Sexe="F" ; OU(Profession="Commercial" ; Profession="Comptable"))**.

L'opérateur NON : L'opérateur NON renvoie la valeur inverse de son argument.

| A | NON A |
|------|-------|
| FAUX | VRAI |
| VRAI | FAUX |

MAX : Renvoie le plus grand nombre de la série de valeurs.

| | |
|---------------------------|---|
| Syntaxe : | MAX(nombre1;nombre2;...) |
| nombre1;nombre2... | 1 à 255 nombres parmi lesquels vous souhaitez trouver la valeur la plus grande. |

L'exemple, **MAX(E4:E13)** : trouve la valeur max dans le plage E4:E13.

MIN : Renvoie le plus petit nombre de la série de valeurs.

| | |
|---------------------------|---|
| Syntaxe : | MIN(nombre1;nombre2;...) |
| nombre1;nombre2... | 1 à 255 nombres parmi lesquels vous souhaitez trouver la valeur minimale. |

L'exemple, **MIN(E4:E13)** : trouve la valeur min dans le plage E4:E13.

MOYENNE : Renvoie la moyenne (arithmétique) des arguments.

| | |
|---------------------------|--|
| Syntaxe : | MOYENNE(nombre1;nombre2;...) |
| nombre1;nombre2... | 1 à 255 arguments numériques dont vous voulez obtenir la moyenne. |

L'exemple, **MOYENNE(E4:E13)** : calcule la moyenne des valeurs du plage E4:E13.

SOMME : Additionne tous les nombres contenus dans une plage de cellules.

| | |
|---------------------------|---|
| Syntaxe : | SOMME(nombre1;nombre2;...) |
| nombre1;nombre2... | 1 à 255 arguments dont vous voulez calculer la somme. |

L'exemple, **=SOMME(E4:E13)** : calcule la somme des valeurs du plage E4:E13.

SOMME.SI : Additionne des cellules spécifiées si elles répondent à un critère donné.

| | |
|--------------------|--|
| Syntaxe : | SOMME.SI(teste_plage;critère;somme_plage) |
| teste_plage | Plage de cellules sur lesquelles s'applique le critère. |
| critère | Critère, sous forme de nombre, d'expression ou de texte, définissant les cellules à additionner. |
| somme_plage | Cellules à additionner. |

L'exemple, **=SOMME.SI(A4:A13;"ABC";E4:E13)** : calcule la somme des valeurs de la plage E4:13 correspondantes aux tests confirmés de la valeur "ABC" dans le plage A4:A13.

L'exemple, **=SOMME.SI(E4:E13;">300")**. Ici, **somme_plage** a été omise car elle est identique à la **teste_plage**.

NB : Détermine le nombre de cellules contenant des nombres.

| | |
|---------------------------|---|
| Syntaxe : | NB(valeur1;valeur2;...) |
| valeur1;valeur2... | 1 à 255 arguments qui peuvent contenir ou faire référence à différents types de données, mais seuls les nombres sont comptés. |

L'exemple, **=NB(B4:C15)** : compte les cellules contenant des valeurs numériques dans une plage de cellules.

NB.SI : Compte le nombre de cellules à l'intérieur d'une plage qui répondent à un critère donné.

| | |
|------------------|--|
| Syntaxe : | NB.SI(plage;critère) |
| plage | Plage de cellules dans laquelle vous voulez compter les cellules. |
| critère | Critère, exprimé sous forme de nombre, d'expression ou de texte, qui détermine les cellules à compter. |

L'exemple, **=NB.SI(B4:C15;"test")** : compte les cellules contenant une chaîne de caractères précise du plage B4:C15.

L'exemple, **=NB.SI(B4:C15;">200")** : compte le nombre de cellules du plage B4:C15 dont le contenu est supérieur à 200.