

TABLEUR / GRAPHEUR : première idée

Un **tableur** est un tableau vide permettant d'exploiter des séries de nombres ou plus généralement de données. Excel et Calc par exemple comportent 65536 lignes, la dernière colonne est notée IV.

Que peut-on faire avec un tableur ?

- **Trier** : Les différents contenus des cellules peuvent être triés (par ordre alphabétique, par valeurs numériques croissantes, par dates de naissance...);
- **Calculer** : On peut effectuer des calculs très variés (totaux, moyennes, calculs statistiques ou scientifiques);
- **Dessiner** : Un tableur est toujours associé à un **grapheur** qui permet d'exploiter les données sous forme graphique (en XY, en bâton, en camembert...)

1. Comment se repérer dans le tableau ?

1.1 L'adressage d'une cellule

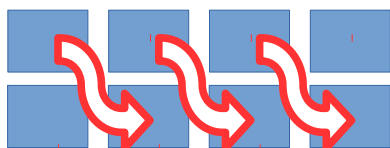
On indique le numéro de ligne et de colonne : A1, B8, AB145

1.2 Adressage relatif ou absolu

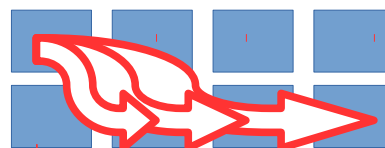
On considère les trois cellules B2 et D2 et on introduit dans B2 la formule suivante : « =A1 ». Cette expression signifie qu'on veut que le contenu de la cellule A1 soit copié dans B2.

Si l'on recopie cette formule dans C2 et C3, le résultat est différent : on a recopié les contenus de A2 et de A3 respectivement !

Si l'on veut que le contenu de A1 soit recopié, il faut écrire « =\$A\$1 »



A1 : adressage relatif



\$A\$1 : adressage absolu

1.3 Les calculs

Il faut écrire une formule qui commencera toujours par le signe « = »

La syntaxe est très précise (c'est de l'informatique !)

Attention aux adressages relatifs ou absolus

Il existe de nombreuses formules : voir $f(x)$

2. Que peut-on placer dans une cellule ?

On peut écrire dans une cellule :

- Des mots : une **chaîne de caractères** (NOM, Prénom etc.)
- Des chiffres : un **nombre** (prix, TVA, toute grandeur mesurable)
- Des formules : utilisant des **opérateurs** et des **fonctions** (somme, moyenne, cosinus...)

Par défaut, le tableur reconnaît ces trois catégories au moins. Vous pouvez changer le format des données dans le menu « Format / Cellule / Nombre », par exemple pour effectuer des arrondis.

Dans le cas d'une formule, le tableur affiche généralement le résultat du calcul demandé dans la cellule. La formule elle-même est visible dans la *ligne d'entrée*, située au-dessus du tableau.

Exemples de formules :

=A3+B5+H12 =SOMME(C2:C27)

=COS(F2*2*PI()/360)

=SOMME.SI(D2:D10 ; "Payé" ; C2:C10)

=ESTVIDE(AB144)

3. Mise en forme d'un tableau

Les cellules peuvent être dimensionnées (hauteur, largeur) ainsi que leur contenu.

Le contenu d'une cellule est assimilé à un paragraphe de traitement de texte. On peut donc « cadrer » le contenu (marge à gauche, à droite, justification horizontale et verticale...)

Format / Cellule

Permet de donner un format à la cellule : encadrements, écriture du contenu (type de contenu, taille de police et attributs, format des nombres ou des dates...)

Format / Ligne ou Colonne

Hauteur d'une ligne ; largeur d'une colonne.

Les colonnes inutiles à l'affichage peuvent être masquées par le menu : Format / Colonne / Masquer, ce qui permet de n'observer qu'une partie d'un grand tableau.

Données / Trier

Tri du tableau en incluant ou non la ligne de titre. Une colonne sert de critère de tri. Le tri peut servir en préalable à l'établissement de statistiques ou de graphiques : on commence par ordonner les différentes valeurs.

4 Graphiques

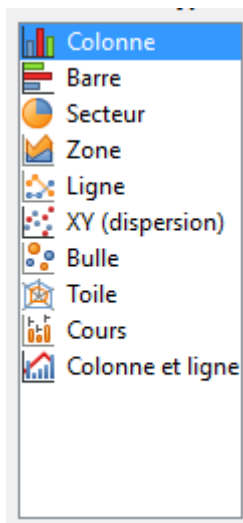
Sélection des plages de cellules

Pour réaliser un graphique il faut deux séries de données, on sélectionnera donc toujours des blocs rectangulaires de 2 lignes ou 2 colonnes, par exemple 2 colonnes de 10 lignes, de A1 à B10 ou de C3 à D12.

→ Si les rangées sont contiguës : souris (glisser de la première à la dernière cellule) ou touche MAJ (Clic première cellule - MAJ+Clic dernière cellule).

→ Si les rangées sont disjointes : touche CTRL en sélectionnant la deuxième rangée par glissé de souris)

Assistant graphique



Il permet de construire le graphique étape par étape.

Le type « XY (Dispersion) » encore appelée « Nuage de points » permet d'avoir l'axe X gradué proportionnellement aux valeurs données par l'utilisateur, et non équidistantes comme c'est le cas du graphique « Ligne ».

Gestion des titres et légendes, des axes...

Insertion de titres...Étendue des axes, graduations...

On peut à tout moment revenir sur tous ces éléments pour les créer ou les modifier.