

Tableurs - Quelques éléments de base

Le tableur peut être utilisé dans le cadre de la généalogie, par exemple comme une petite base de données. Cette fiche apporte quelques éléments de base importants et intéressants pour l'usage d'un tableur dans ce cas.

Cette fiche ne traite pas complètement les capacités des tableurs, elle est volontairement limitée à quelques besoins de base pour la généalogie ! Elle est organisée un peu comme un aide mémoire.

Il existe différents tableurs gratuits ou payants, pour ce qui nous intéresse ici, ils sont très voisins les uns des autres. On ne traitera pas ici l'installation d'un tableur, il est considéré que cela est déjà fait.

1 - Numérotation des cellules

Les numéros de ligne et de colonne sont inclus dans les lignes (horizontale et verticale) des titres.

Les cellules sont repérées à l'aide de leurs coordonnées constituées d'un "numéro" de colonne représenté par une ou plusieurs lettres (horizontalement), et d'un numéro de ligne représenté par un nombre (verticalement).

Ex. : Ici, la cellule **B2** est sélectionnée.


Les coordonnées de la cellule sélectionnée s'affichent juste au dessus du tableau à gauche, dans la "Zone Nom".

Le nombre maximum de lignes et de colonnes est fonction de la version du tableur.



2 - Sélections

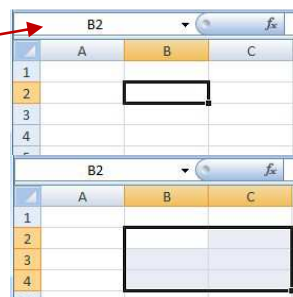
Les cellules peuvent être sélectionnées des manières suivantes :

- **Une seule** : un clic gauche dans la cellule désirée.
- **Par colonne entière** : cliquez sur la/les lettres de colonnes désirées (dans la ligne horizontale des titres).
- **Par ligne entière** : cliquez sur le/les numéros de lignes désirées (dans la ligne verticale des titres)..
- **Une plage en alignement vertical** : cliquez sur la première cellule, puis touchez le clavier "Maj" maintenue enfoncée, cliquez sur la dernière cellule.
Vous pouvez également en cliquant sur la première, puis sans lâcher le clic, vous déplacer jusqu'à la dernière où vous lâchez le clic.
- **Une plage en alignement horizontal** : cliquez sur la première cellule, puis touchez le clavier "Maj" maintenue enfoncée, cliquez sur la dernière cellule.
Vous pouvez également en cliquant sur la première, puis sans lâcher le clic, vous déplacer jusqu'à la dernière où vous lâchez le clic.
- **Une plage rectangulaire** : cliquez dans une cellule en angle de la zone de sélection à effectuer, puis la touche "Maj" maintenue enfoncée, cliquez sur la cellule à l'angle opposé de la plage à sélectionner.
Vous pouvez également en cliquant sur la première, puis sans lâcher le clic, vous déplacer jusqu'à la dernière où vous lâchez le clic.
- **Ajouter des cellules** à une sélection précédemment faite : touchez "Ctrl" enfoncée, cliquez dans les cellules à sélectionner en plus, les unes après les autres ou par groupe.
- **Tout l'onglet du classeur** : Par Ctrl + A ou par le bouton en haut à gauche  au début du tableau.

Vous pouvez vous servir soit de la souris, soit des touches de direction de votre clavier.

Il est également possible d'effectuer des sélections :

- En tapant l'adresse d'une cellule dans la "Zone Nom",
Ex. **B2**
- En entrant une plage,
Ex. **B2:C4** Seule l'adresse de la première cellule de la sélection restera affichée.
- En entrant un nom d'une cellule ou de plage précédemment nommée (voir paragraphe 7).



Note : Vous avez dû noter que pour délimiter une plage, les coordonnées des extrémités de la diagonale aussi bien que pour celles d'une plage sur une seule ligne ou une seule colonne, sont délimitées par : **(deux points)**.

3 - Une cellule contient un empilement d'éléments

Une cellule peut contenir plusieurs types d'éléments sur 3 niveaux, un peu comme trois calques empilés. La première couche, correspondant à l'affichage (élément visible) peut être issue de différentes origines.

Dans l'ordre :

1. Visible et éditable dans la cellule elle-même ou dans la barre d'édition : **soit du texte, un nombre, une date, ...**, que vous aurez entré afin qu'il soit directement affiché, **soit le résultat d'un calcul** qu'il soit arithmétique, ou du texte issu d'un calcul réalisé avec une ou plusieurs fonctions.
2. Visible et éditable dans la barre d'édition : éventuellement, la description suivant une syntaxe précise, **un ensemble d'éléments de fonctions et/ou d'opérations** commençant toujours par **=** (égal).
3. Modifiable par les différents éléments du menu : les **paramètres de mise en forme** de la cellule tels que la police des caractères, la casse, couleur, couleur de fond, cadre,...

Lors d'un **Copier/Coller** ou **Couper/Coller** d'une ou plusieurs cellules source, les trois éléments sont transmis vers la destination, suivant les règles des paragraphes suivants **5** et **6**.

Si vous ne désirez transmettre que l'un ou l'autre des éléments d'une cellule, effectuez un **Copier/Collage spécial** et choisissez les éléments à transmettre : le texte simplement, les formules, des éléments de mise en forme, ...

Si, après avoir sélectionné des cellules, vous appuyez sur la touche "**Suppr**", cela n'effacera que leur contenu textuel ou les fonctions, mais n'altèrera pas la mise en forme de la cellule.

4 – L'affichage

Ne pas confondre le contenu d'une cellule à afficher, et ce qu'elle affiche.

- La largeur d'une cellule peut être ajustée jusqu'à afficher 255 caractères au maximum*.
- Une cellule peut contenir jusqu'à 32 000 caractères* (même si on n'en aura pas plus que 255 affichés*).
- Une cellule va afficher les caractères en fonction de ce qu'elle contient et du nombre de caractères possibles avec le réglage de sa largeur.

(* Ces valeurs peuvent varier d'un tableur et leur version à l'autre...

Si une cellule contient plus de caractères à afficher que sa largeur lui permet, et que celle située à sa droite est vide (hors mise en forme), alors l'affichage de son contenu débordera au dessus de la cellule vide. Ce ne sera plus le cas dès que la cellule à sa droite ne sera plus vide.

Pour plus de détails sur les limites relatives à Excel :

<https://support.office.com/fr-fr/article/sp%C3%A9cifications-et-limites-relatives-%C3%A0-excel-1672b34d-7043-467e-8e27-269d656771c3>

5 - Copier/Coller

Un Copier/Coller ou Copier/Glisser d'une cellule source vers une autre agira sur les 3 niveaux du contenu de la cellule destination.

- **Un Copier/Coller ou Copier/Glisser vertical incrémentera le numéro de la ligne dans les cases sélectionnées** de la même valeur que le déplacement (nombre de cellules de décalage).
Ex. : Si la cellule B2 contient une fonction faisant référence à la somme du contenu (arithmétique) des cellules C2 et D2 telle que **=C2+D2**, copier son contenu pour le coller en cellule B10, ce qui fait un décalage de 8 cellules vers le bas, incrémentera tous les numéros des lignes des cellules de la fonction de 8 valeurs, la cellule B10 contiendra **=C10+D10**
L'incrément sera positif ou négatif suivant le déplacement plus bas ou au dessus de la cellule copiée.
- **Un Copier/Coller ou Copier/Glisser horizontal incrémentera le rang "numéro" de la colonne dans les cases sélectionnées** de la même valeur que le déplacement (nombre de colonnes de décalage).
Ex. : En reprenant l'exemple ci-dessus, un Copier de la cellule B2 contenant **=C2+D2** pour Coller en cellule E2, ce qui fait un décalage de 3 cellules vers la droite, incrémentera le rang des colonnes des cellules de la fonction de 3 positions, cette dernière contiendra alors **=F2+G2**
L'incrément du rang des colonnes sera positif ou négatif suivant le déplacement vers la droite ou vers la gauche de la cellule copiée.
- **Un Copier/Coller ou Copier/Glisser suivant une oblique agira sur les deux** suivant le déplacement par rapport à la cellule copiée, comme précédemment. Le numéro des lignes et des colonnes sera incrémenté.
- **Un Copier/Coller ou Copier/Glisser** vers une cellule placée n'importe où, combine alors les décalages verticaux et horizontaux sur les numéros de ligne et de colonne.
- **Pour éviter cet incrément, précédez d'un "\$" (dollar) le numéro de ligne et/ou la lettre de la colonne que vous voulez figer** dans les calculs ou les fonctions, afin que l'incrément de numéro de ligne et/ou de colonne ne se fasse pas.
On peut bloquer les incréments de ligne seulement (ex. : **B\$2**) ou ceux de colonne seulement (ex. : **\$B2**), ou les deux (ex. : **\$B\$2**) suivant le besoin.

Ex. : Si le contenu de la cellule B2 était $=\$C\$2+\$D\2 , un Copier/Coller ou Copier/Glisser donnera la même chose dans n'importe quelle cellule de destination.

6 - Couper/Coller

Un Couper/Coller ou Couper/Glisser du contenu d'une cellule source sera le même dans la cellule destination, même s'il n'y a pas de "\$" pour bloquer les numéros des lignes ou des colonnes.

Ex. : Si vous sélectionnez le contenu de la cellule B2 tel que $=C2+D2$ puis faites un Couper/Coller vers la cellule E2, cette dernière contiendra $=C2+D2$ (alors qu'un Copier/Coller aurait donné $=C5+D5$ dans la cellule destination).

7 – Les fonctions

Les fonctions vont permettre de réaliser des actions automatiquement. Les tableurs en proposent un grand nombre.

- Une fonction placée dans une cellule doit démarrer par $=$
Ex. : Si la cellule B4 contient $=C17$, alors le contenu de la cellule C17 s'affichera, ce contenu pouvant être un élément textuel ou un nombre, issus d'une entrée manuelle, soit le résultat d'un calcul.
- Certaines fonctions ne sont pas délimitées, ni ne commencent par un "mot clé" telles que les opérations arithmétiques, ou concaténation. Il s'agit notamment des opérateurs $+$, $-$, $/$, $*$, $\&$. Ce ne sont pas les plus nombreuses.
Ex. : Contenu de la cellule B3 $=C3 + D3$ (calcul) ou $=\text{"Nom : "}&C3$ (concaténation d'éléments textuels).
- A part ces cas, toutes les fonctions commencent par un "mot clé" les définissant, l'ensemble des paramètres qui lui sont nécessaires sont délimités par des parenthèses, et les différents paramètres nécessaires à la fonction sont eux-mêmes séparés par un $;$ (point virgule).
Le nombre de paramètre est variable suivant la fonction.
Ex. : Fonction conditionnelle de la forme $=SI(\text{condition} ; \text{cas_vrai} ; \text{cas_faux})$
Ici "condition" peut être soit le contenu d'une cellule, soit une ou plusieurs fonctions, "vrai" est une action concrétisée par le contenu d'une cellule ou une fonction si la condition est remplie, "faux" est une action concrétisée par le contenu d'une cellule ou une fonction si la condition n'est pas remplie.
- Développons cet exemple : dans la cellule B2, nous entrons $=SI(D2>10;\text{"Plus grand"};\text{"Plus petit"})$
Grâce à la fonction SI, le test suivant va être exécuté : si le contenu de la cellule D2 est plus grand que la valeur 10, alors on obtiendra dans la cellule B2 "Plus Grand" (car c'est vrai), sinon obtiendra dans la cellule B2 "Plus petit" (car c'est faux).
Notez que si l'action à exécuter consiste à écrire un texte, celui-ci est placé entre deux " (guillemets).
- Une cellule peut contenir une fonction qui elle-même en contient une seconde ou plus...
Dans ce cas, la fonction contenue par la première sera placée entre une autre paire de () (parenthèses).

Attention : Toujours vérifier que le nombre de parenthèses ouvrantes (soit bien égal au nombre de parenthèses fermantes).

8 - Nommer des cellules ou des plages de cellules

Les cellules peuvent être nommées, que ce soit unitairement ou par groupe (plage). Ceci a pour intérêt qu'au lieu de placer dans une case par exemple la fonction $=SOMME(A10:A25)$, l'information A10:A25 qui n'est pas des plus "causantes", il suffira d'utiliser le nom qui lui aura été précédemment donné pour désigner la plage A10:A25.

Note : La fonction SOMME donne le résultat de la somme des valeurs numériques dans la plage indiquée.

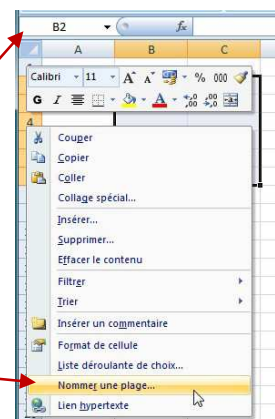
Pour nommer une cellule ou un groupe de cellules, qu'elles soient alignées verticalement, horizontalement ou dans une plage, il y a deux possibilités :

1e possibilité

- Sélectionnez la zone à nommer (ici la zone B2:C7) (Voir note juste en dessous)
- Placez vous dans la "Zone Noms".
- Entrez le nom choisi puis cliquez sur **Entrer**.

2e possibilité

- Sélectionnez la zone à nommer (ici la zone B2:C7) (Voir note juste en dessous).
- Cliquez droit dans la zone sélectionnée.
- Puis choisissez "Nommer une plage" dans le menu contextuel
- Entrez le nom désiré.
Le choix des noms de cellules ou de plages sera effectué logiquement par rapport aux données qu'elles contiennent.



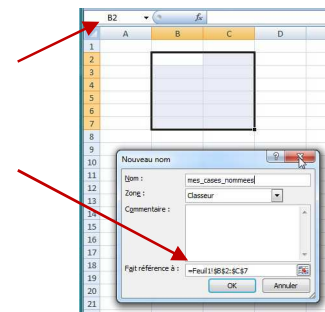
Attention : Le nom ne doit pas comporter d'espace, à remplacer par **_** (underscore) ou **-** (tiret).
Je recommande de ne pas utiliser de majuscule, ni d'accent.

Note : Vous avez dû noter que pour délimiter une plage, les coordonnées des extrémités de la diagonale aussi bien que pour une plage sur une seule ligne ou une seule colonne, sont délimitées par **:** (**deux points**). Ex. : **B2:C7**

Une fois nommée, quand vous la sélectionnez, la cellule ou la plage aura son nom affiché en haut à gauche du tableau dans la "Zone Nom" au lieu de ses coordonnées, et accessible par la liste de choix proposée par le bouton **▼** s'il y a plusieurs plages nommées dans votre tableau.

Note : Regardez les éléments des coordonnées de la plage nommée contenus dans le champ **"Fait référence à :"**. Ils sont chacun précédé d'un **\$**.

Ceci signifie que, dans ces conditions, si une cellule comporte une formule utilisant le nom d'une autre cellule, un **Copier/Coller** de la première ne subira pas de décalage au niveau des paramètres du nom de cellule.



Avec la plage nommée, la cellule qui y fera référence contiendra la formule **=SOMME(\$B\$2:\$C\$7)** dont la compréhension est plus aisée. Ex : **=SOMME(mes_depenses)**

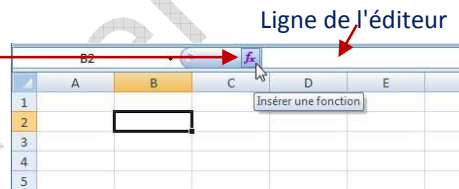
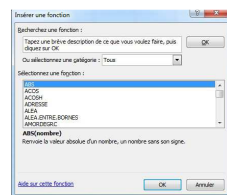
9 - Mise en œuvre de fonction(s)

Entrer et stocker simplement des lignes de données dans un tableau peut être réalisé à l'aide d'un logiciel tel qu'un traitement de texte.

L'intérêt du tableur est qu'il va nous permettre de réaliser des opérations au sens large du terme, automatiquement, ceci au niveau arithmétique, mais aussi au niveau textuel. Nous pourrions mettre en œuvre une variété de fonctions présentes dans le tableur pour les réaliser automatiquement..

Les fonctions sont accessibles soit par le menu onglet "Formule"

soit par le bouton à gauche de la ligne de l'éditeur.
(Ici la cellule B2 est sélectionnée.)



La fenêtre "Insérer une fonction" s'ouvre.

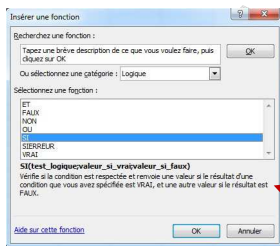
Les fonctions de base du tableur sont accessibles par le menu déroulant **"Sélectionnez une fonction"**.

Si vous cliquez dans le menu déroulant **"Ou sélectionnez une catégorie"**, les fonctions sont regroupées suivant leur usage, comme **"Logique"**, **"Texte"**, **"Date et heure"**, ...

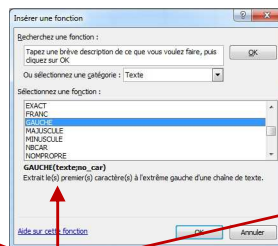
Lorsque vous cliquez sur une fonction, la fenêtre vous explique ce que la fonction peut réaliser, et les paramètres dont elle aura besoin.

Quelques exemples de fonctions :

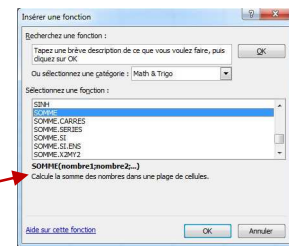
Fonction Logique : **SI**



Fonction Texte : **GAUCHE**



Fonction Math & Trigo : **SOMME**



Une description est proposée pour chacune d'elles.

Quelques fonctions seront présentées dans des fiches annexes complémentaires parues ou à paraître.

10 - En cas de problème

En cas de problème pour la mise en route des fonctions, reportez-vous à la fiche **"Tableurs - Dépannage"** qui vous guidera avec la liste de quelques points principaux de vérification.

Le contenu de ce document a été limité à quelques besoins associés à la généalogie dans le cadre des exposés réalisés par l'Auteur. Ceci n'est donc pas un document complet de référence à l'usage du tableur Calc de LibreOffice, ou d'Excel.

Pour toute question : www.rakforgeron.fr/contact.php