



**Blog du Prof T.I.M.**

*Technologies Informatique & Multimédia – Lycée du Mené*

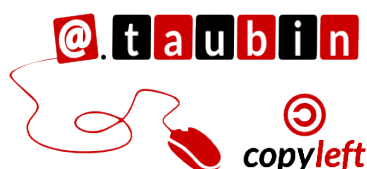


## Fiche Référence relative – Référence absolue – Fonctions

### Table des matières

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| 1- Principe de la référence relative.....             | 1 |
| 2- Principe de la recopie.....                        | 2 |
| 3- Principe de la référence absolue.....              | 3 |
| 4- Tableau récapitulatif des types de références..... | 5 |
| 5- La barre de formule.....                           | 5 |
| 6- Le pavé numérique.....                             | 6 |
| 7- Saisir la fonction dans la barre de formule.....   | 6 |
| 8- Utiliser les dernières fonctions utilisées.....    | 7 |
| 9- Utiliser l'assistant des fonctions.....            | 7 |

**Source :** cours de V. Salvez



# Fiche Référence relative – Référence absolue – Fonctions

Vous pouvez regarder le tutoriel vidéo sur **les calculs dans LibreOffice Calc** :

- <https://youtu.be/wOxNQJ--hNM>



## 1- Principe de la référence relative

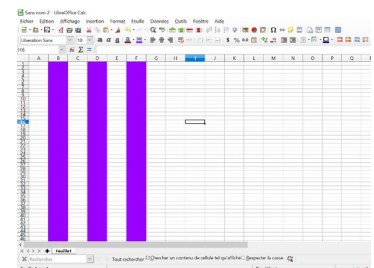
### 1.1- Notion de colonne

Dans un tableur, on distingue les colonnes et les lignes.

- **Les colonnes sont verticales** comme dans un temple grec.



- Elles se tiennent **debout** !

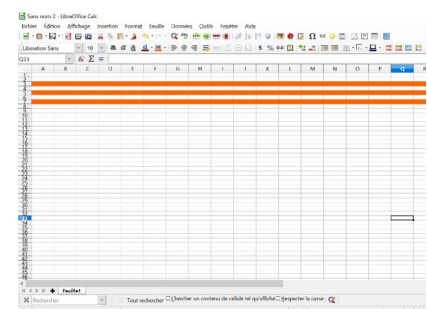


### 1.2- Notion de ligne

- **Les lignes sont horizontales** comme la ligne d'horizon.



- Elles se tiennent **couchées** !



### 1.3- Référence d'une cellule

Dans une feuille de calcul, **les cellules** sont référencées par **le nom de la colonne**, suivi du **numéro de ligne**.

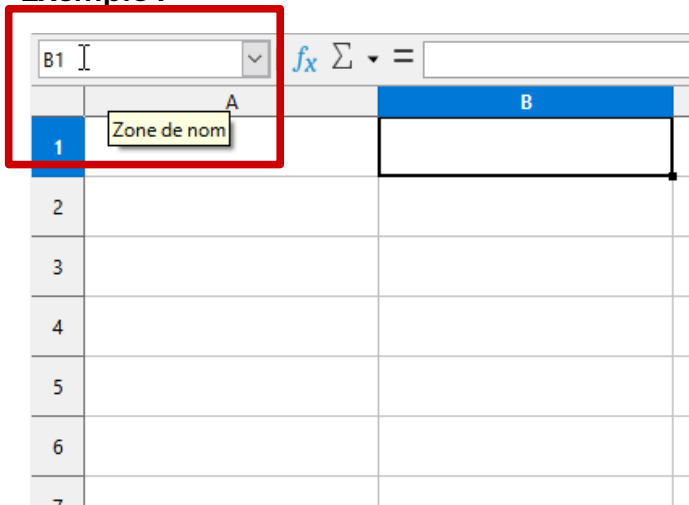
La première cellule d'une feuille de calcul est **A1**

- A = nom de la colonne
- 1 = n° de la ligne

La dernière cellule d'une feuille de calcul est **AMJ1048576**

- AMJ = nom de la colonne
- 1048576 = n° de la ligne

**Exemple :**



Le nom de la colonne et le numéro de la ligne sélectionnées sont **surlignés**.

Le nom de la cellule sélectionnée s'affiche dans la **zone de nom : B1**.

Dans un tableur, on utilise **les références des cellules** dans les **formules** de calcul. Il suffit de changer le contenu dans une cellule pour

modifier le calcul effectué.

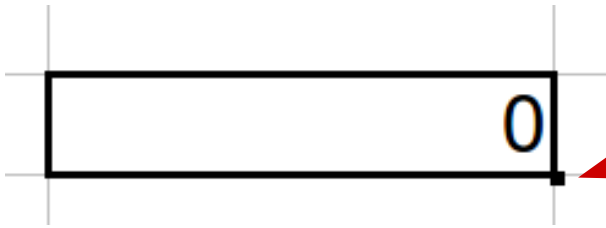
Cela permet de faire des **simulations sans avoir à refaire toutes les opérations**.

## 2- Principe de la recopie

Les calculs sont effectués à partir des coordonnées des cellules et non pas des valeurs numériques qu'elles contiennent.

Un des intérêts des tableurs est la possibilité

de **refaire les calculs un grand nombre de fois sans retaper les formules**, après avoir saisi ou acquis les données



Pour recopier une formule, il suffit de tirer sur la **poignée de recopie**.

Tirer en maintenant **Ctrl enfoncé** pour recopier la même valeur partout.

Exemple :

Lorsqu'on copie une formule dans une ligne, seuls les noms de colonnes changent :

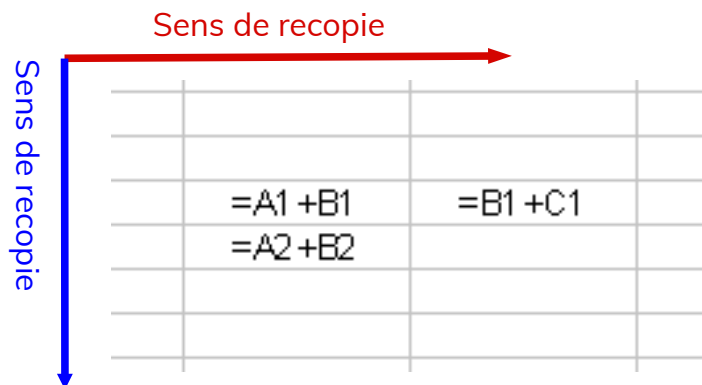
**A**1 devient **B**1

**B**1 devient **C**1

Lorsqu'on copie une formule dans une colonne, seuls les noms de lignes changent :

**A**1 devient **A**2

**B**1 devient **B**2



La référence utilisée dans ce cas s'appelle **la référence relative**.

### 3- Principe de la référence absolue

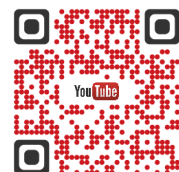
Dans certain cas, il peut être utile de « **fixer** » une cellule lors de la recopie d'une formule.

Les « **coordonnées** » de cette cellule lors de la

recopie restent invariables : cette cellule doit être définie avec une référence absolue dans la formule.

Vous pouvez regarder le tutoriel vidéo sur **la référence absolue** :

- <https://youtu.be/jiBPesAOfo>



### 3.1- Pour fixer un numéro de ligne

Lorsqu'on copie dans une même colonne.

Si je recopie la formule A1 devient A2 et B1 devient B2.

Pour fixer la cellule A1, il suffit de placer le symbole « \$ » devant le numéro de la ligne avant de la recopier.

Ici **A\$1** on a fixé le numéro 1.

Sens de recopie : A devient B

Sens de recopie 1 est fixé

|          |          |
|----------|----------|
| =A\$1+B1 | =B\$1+C1 |
| =A\$1+B2 |          |
|          |          |

Le numéro est fixé, par contre la lettre « bouge ».

### 3.2- Pour fixer une lettre de colonne

Lorsqu'on copie dans une même ligne.

Si je recopie la formule A1 devient A2 et B1 devient B2.

Pour fixer la cellule A1, il suffit de placer le symbole « \$ » devant la lettre de la colonne avant de la recopier.

Ici **\$A1** on a fixé la lettre A.

Sens de recopie : A est fixé

Sens de recopie 1 devient 2

|          |          |
|----------|----------|
| =\$A1+B1 | =\$A1+C1 |
| =\$A2+B2 |          |
|          |          |

La lettre est fixée, par contre le numéro « bouge ».

### 3.3- Pour fixer à la fois la ligne et la colonne

Il suffit de placer le symbole « \$ » à la fois devant le numéro de la ligne et devant la lettre de la colonne. Ici **\$A\$1**

Sens de recopie : A est fixé

Sens de recopie 1 est fixé

|            |            |
|------------|------------|
| =\$A\$1+B1 | =\$A\$1+C1 |
| =\$A\$1+B2 |            |
|            |            |

Le lettre et le numéro sont fixés.

## 4- Tableau récapitulatif des types de références

| Cellules | Commentaires         | Types de références    |
|----------|----------------------|------------------------|
| A1       | Rien n'est fixé.     | Référence relative     |
| A\$1     | La ligne est fixée   | Référence semi-absolue |
| \$A1     | La colonne est fixée | Référence semi-absolue |
| \$A\$1   | La cellule est fixée | Référence absolue      |

Pour ajouter le symbole **\$** dans la formule on peut utiliser le clavier, **la touche est à côté de la touche Entrée**, ou utiliser un raccourci clavier : **Maj + F4**.

## 5- La barre de formule

Vous pouvez regarder le tutoriel vidéo sur **l'assistant des fonctions** dans LibreOffice Calc :

- <https://youtu.be/ILxbjgzRTAw>



A1  **fx**  $\Sigma$   =

SOMME  **fx**   =

| Icône     | Légende (Raccourci)              | Menu                    | Utilisation - Développement                                                                                                                                                             |
|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formule   |                                  |                         |                                                                                                                                                                                         |
|           | Zone de nom                      |                         | <div>A1 <input type="text"/></div> <div>SOMME <input type="text"/></div>                                                                                                                |
| <b>fx</b> | Assistant Fonctions<br>Ctrl + F2 | Insertion ><br>Fonction |                                                                                                                                                                                         |
| $\Sigma$  | Sélectionner la fonction         | Insertion ><br>Fonction | $\Sigma$ <input type="text"/> = <input type="text"/> <div> Somme<br/> Moyenne<br/> Min<br/> Max<br/> NB<br/> NBVAL<br/> PRODUIT<br/> ECARTYPE<br/> ECARTYPEP<br/> VAR<br/> VAR.P </div> |

| Icône                                                                            | Légende (Raccourci)      | Menu | Utilisation - Développement                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Formule                  |      | On peut aussi utiliser la touche = du clavier.                                          |
|  | Annuler                  |      | Permet d'annuler les modifications en cours ou d'annuler l'insertion d'une formule.     |
|  | Accepter                 |      | On peut aussi utiliser la touche Entrée du clavier                                      |
|  | Étendre la barre Formule |      | Permet d'agrandir la barre. C'est utile lors de la conception de formules très longues. |

## 6- Le pavé numérique

Pour faire des calculs, on utilise le pavé numérique. **Pensez à le**

**verrouiller !**

- Division /
- Multiplication \*
- Soustraction -
- Addition +
- Virgule .



## 7- Saisir la fonction dans la barre de formule

**Attention à bien respecter la syntaxe des fonctions :**

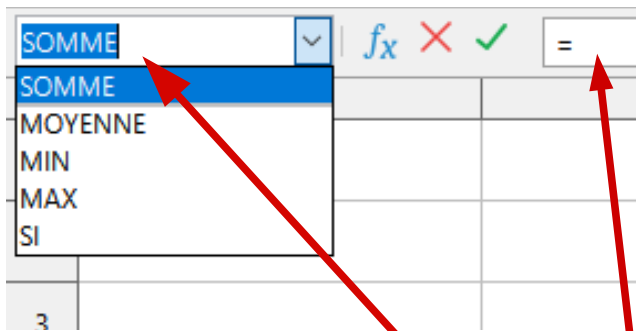
- toujours commencer par =
- mettre d'abord le nom de la fonction puis ouvrir une parenthèse
- pas d'espace,
- arguments séparés par des ;
- et fonction ouverte et fermée par des parenthèses

**Exemples :**

**=MIN(B7:B10)** minimum des valeurs **entre** les cellules **B7 et B10**.

**=MIN(B7;B10)** minimum des valeurs **des cellules B7 et B10**.

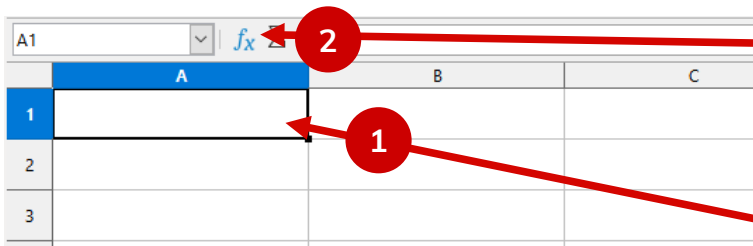
## 8- Utiliser les dernières fonctions utilisées



- 1- Se placer dans la case contenant le résultat de la formule
- 2- Taper =
- 3- Choisir dans la liste déroulante la fonction à utiliser.
- 4- Sélectionner la plage de valeurs à prendre en compte pour le calcul
- 5- Valider

## 9- Utiliser l'assistant des fonctions

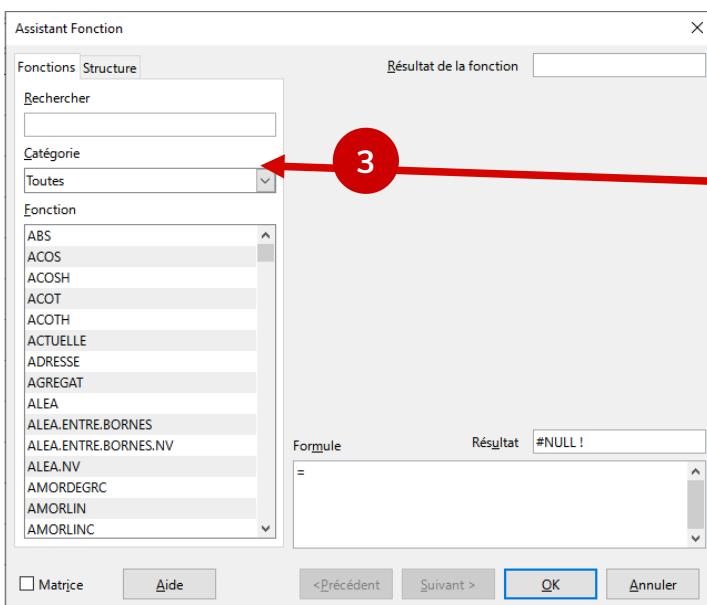
### Lancer l'assistant



- 2- Cliquer sur l'icône de l'assistant.

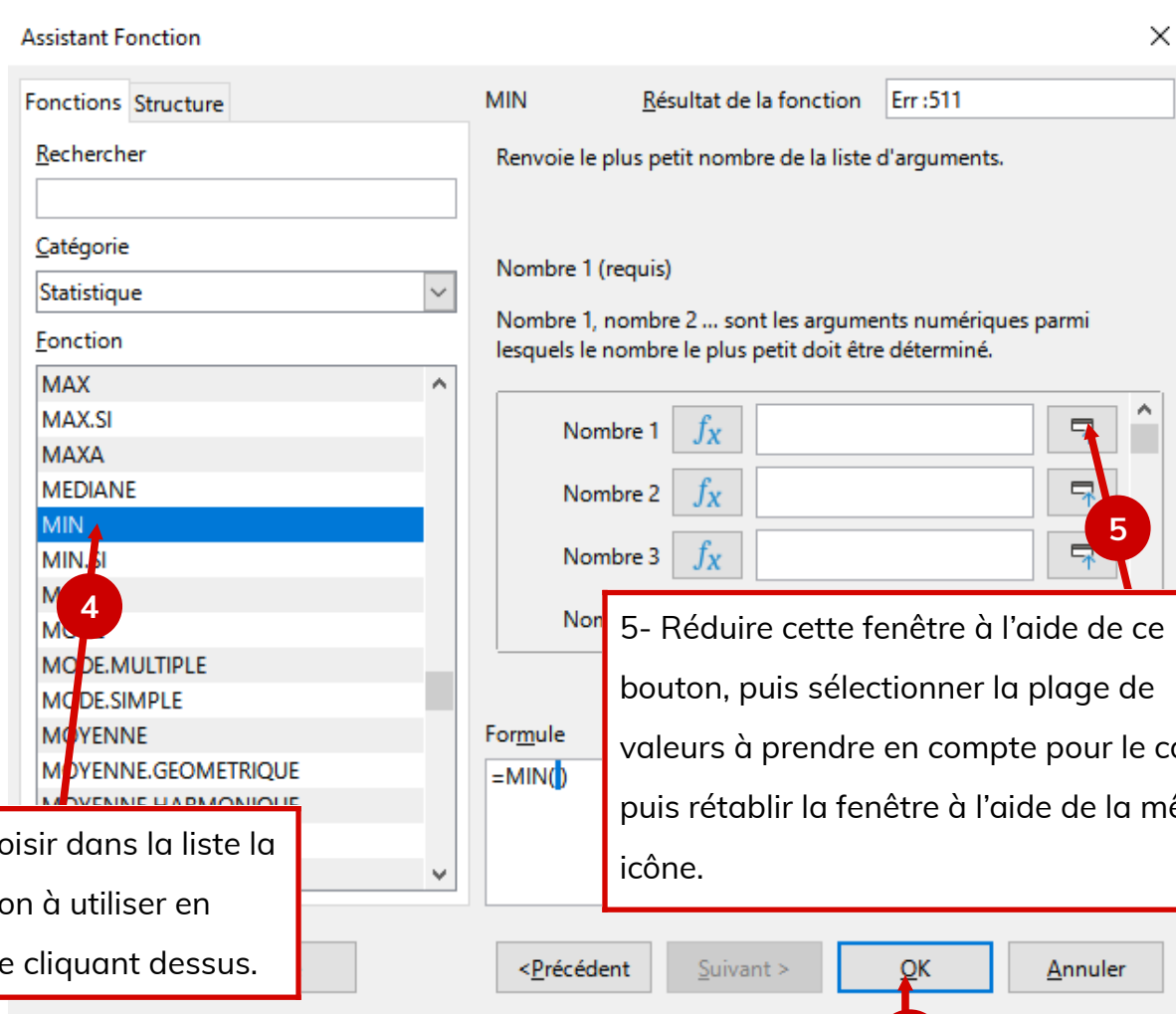
- 1- Se placer dans la case devant contenir le résultat de la formule

### Choisir une fonction



- 3- Choisir la fonction dans la liste ou la rechercher. On peut faciliter la recherche d'une fonction en choisissant d'abord une catégorie.

## Sélectionner des données



4- Choisir dans la liste la fonction à utiliser en double cliquant dessus.

5- Réduire cette fenêtre à l'aide de ce bouton, puis sélectionner la plage de valeurs à prendre en compte pour le calcul puis rétablir la fenêtre à l'aide de la même icône.

6- Cliquer sur OK pour terminer le calcul. Le résultat de la formule s'inscrit dans la case.