

## Formules en fonctions



**Objectif :** Créer une feuille de calcul comprenant des formules mettant en relation différentes cellules

**Qu'est-ce qu'une formule ? Qu'est-ce qu'une fonction ?**

Une **formule** calcule et affiche automatiquement un résultat à partir des valeurs prises dans la feuille de calcul. Une formule commence toujours par le signe " = " (égal).

Une **formule** peut comporter des opérateurs arithmétiques (+, -, \* et /) comme utiliser des fonctions mathématiques (somme, moyenne etc.).

Une **fonction** est une formule prédéfinie portant un nom et que vous pouvez taper ou coller dans une feuille de calcul ou une base de données pour effectuer des calculs. Les fonctions simplifient la rédaction des formules qui, autrement, seraient peu lisibles et trop complexes. Par exemple, la fonction SOMME vous évite de taper une série de valeurs reliées par un signe +.

Les **fonctions** sont composées d'un nom, suivi généralement d'un ou plusieurs arguments entre parenthèses, qui représentent les valeurs sur lesquelles opère la fonction. Par exemple, la formule suivante additionne les valeurs des rangées 2 à 10 de la colonne A : = SOMME (A2 :A10)

Les différents types d'arguments admis sont les suivants : Résultat d'une expression ou d'un calcul ; **constante** ; **valeur ou expression logique**.

**Quelques exemples de fonctions :**

**SOMME** : Calcule la somme d'une série de valeurs.

Syntaxe : **SOMME (nombre1;nombre2;...)**

Argument : nombre1, etc. : Nombre ou référence de cellule ou de bloc

Exemple : **SOMME (5;7;9;10) donne 31.**

**MOYENNE** : Calcule la moyenne d'une série de valeurs.

Syntaxe : **MOYENNE (nombre1;nombre2;...)**

Argument : nombre1, etc. : Nombre ou référence de cellule ou de bloc

Exemple : **MOYENNE (5;7;9;10) donne 7,75.**

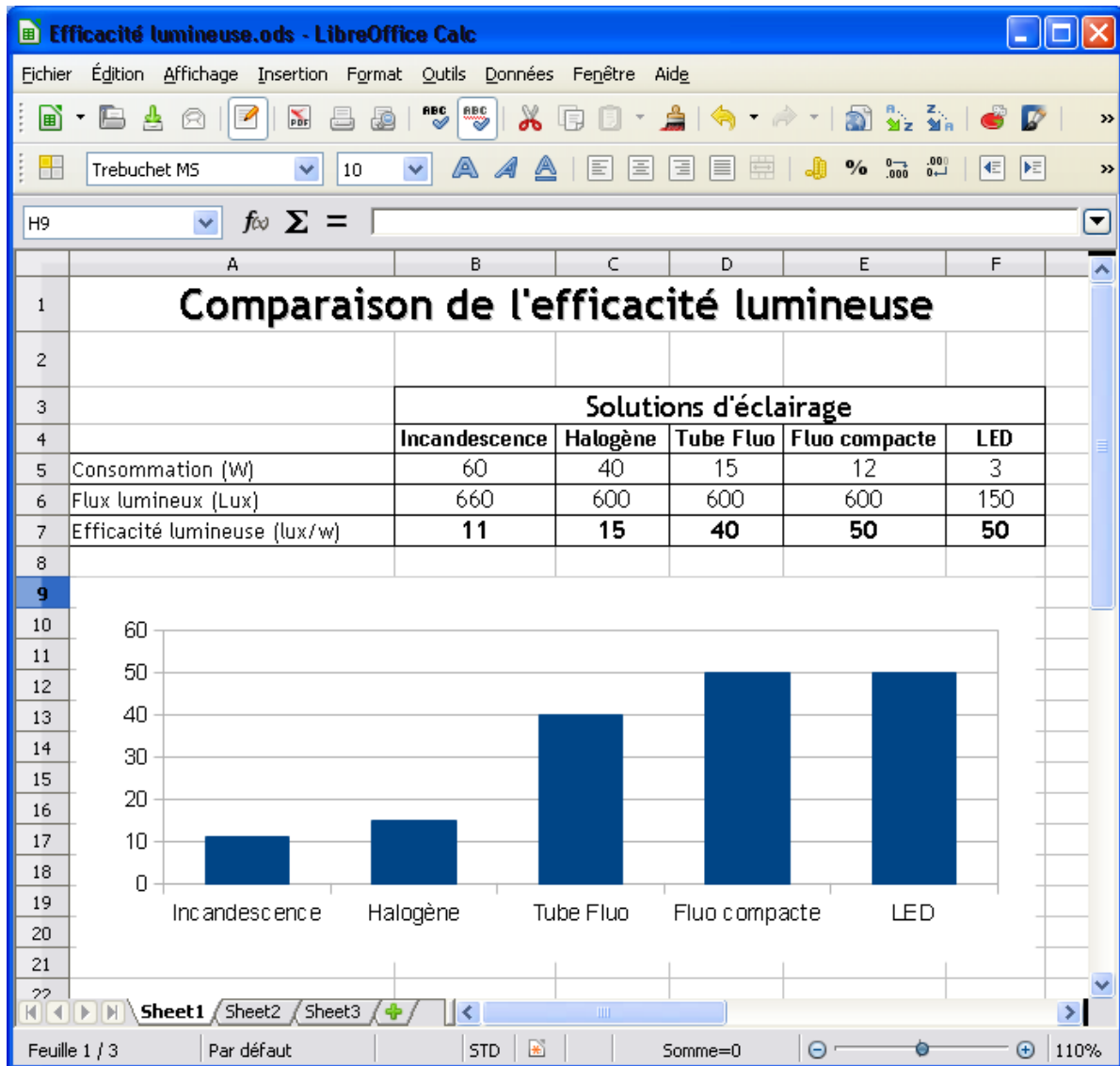
**MAX** : Donne le plus grand nombre d'une liste de valeurs.

Syntaxe : **MAX (nombre1;nombre2;...)**

Arguments : nombre1, etc. : Nombre, ou référence de cellule ou de bloc

Exemple : **MAX (5;-2,2;-11) donne 5.**

On veut pouvoir estimer l'efficacité lumineuse de différentes solutions techniques d'éclairage afin de choisir les plus économiques. C'est pourquoi nous allons créer une feuille de calcul et y reproduire les données comme ci-dessous.



## Travail à faire :

- Ouvrez le classeur sauvegardé lors de la séance précédente (tp1.ods) et sélectionnez la feuille de calcul « feuille 2 » que vous renommerez « Séance 2 ».
- Dans cette feuille de calculs, commencez par saisir les **formules** de la ligne 7. Elles permettent de calculer l'efficacité lumineuse.
- Saisissez les valeurs de l'exemple pour vérifier le bon fonctionnement de vos formules.
- Soignez la présentation de la feuille de calculs en modifiant le style et le corps des caractères pour être en conformité avec le modèle.
- Sélectionner les cellules B4 à F4 et B7 à F7 puis insérez l'histogramme comme dans l'exemple (utilisez la touche « ctrl » pour faire une sélection multiple).
- Enregistrez votre travail.