

Chapitre 2 : Formules de calcul sous Excel

La première fonctionnalité offerte par Excel est la possibilité de créer des formules de calcul.

A. Opérations basiques

Dans le premier chapitre, nous avons présenté la **barre de formule**.

C'est dans cette barre de formule que nous allons écrire les formules de calcul.

Elles s'appliqueront à toutes les cellules sélectionnées.

Une formule commence toujours par le signe égal =.

Exemple :

La cellule sélectionnée A3 reçoit le calcul de $(A1+A2)/2$

The image shows an Excel spreadsheet with columns A, B, and C, and rows 1, 2, 3, and 4. Cell A1 contains the value 12, and cell A2 contains the value 16. Cell A3 is selected and contains the value 14. Above the spreadsheet, two labels with arrows point to the formula bar: 'Nom de la cellule' points to 'A3' and 'Formule de la cellule' points to '= (A1+A2)/2'. Below the spreadsheet, a label 'Résultat / évaluation de la formule' has an arrow pointing to the value 14 in cell A3.

	A	B	C
1	12		
2	16		
3	14		
4			

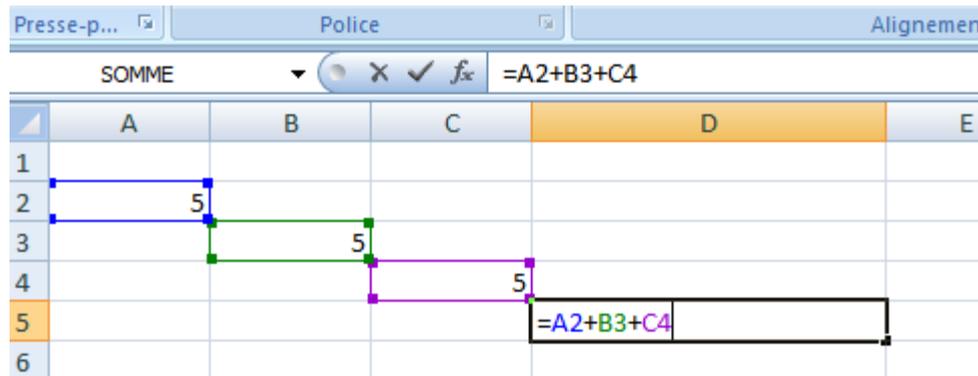
- Pour toutes les formules, on pourra utiliser les **opérateurs arithmétiques** classiques (+ - * /) et/ou des **fonctions**.
- Les fonctions sont des mots écrits en majuscule
- La fonction travaille sur ces données et ressort le résultat.
- Le résultat de votre formule sera affiché dans la ou les cellules qui contiennent cette formule.

Les syntaxes possibles d'une formule:

1. **= CELLULE1 op1 CELLULE2 op2 CELLULE3 ...**

Avec op1, op2 ... des opérateurs arithmétique (+ - * /)

EXEMPLE

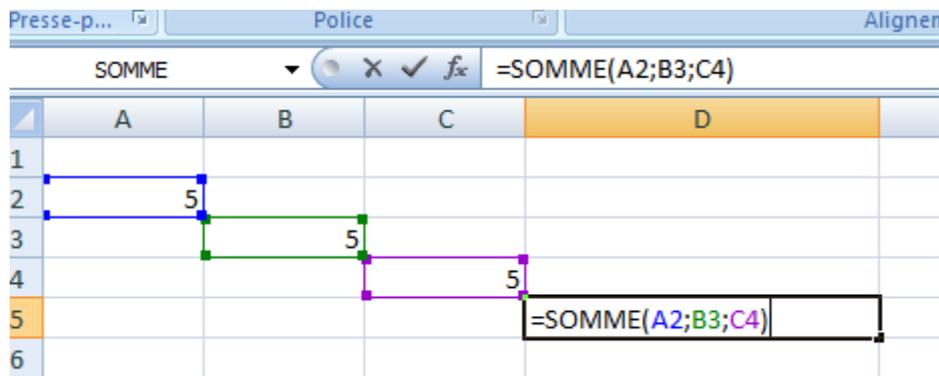


2. **= FONCTION(CELLULE1;CELLULE2;CELLULE 3.....)**

Remarque

L'utilisation du ; dans la formule permet de sélectionner des cellules aléatoirement

EXEMPLE



Il est également possible de combiner opérateurs arithmétiques et fonctions.

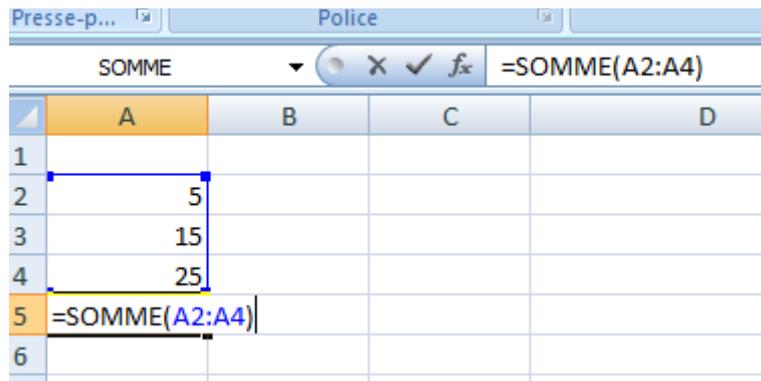
3. **= FONCTION(CELLULE1;CELLULE2 ;.....) op1 CELLULE§**

Remarques

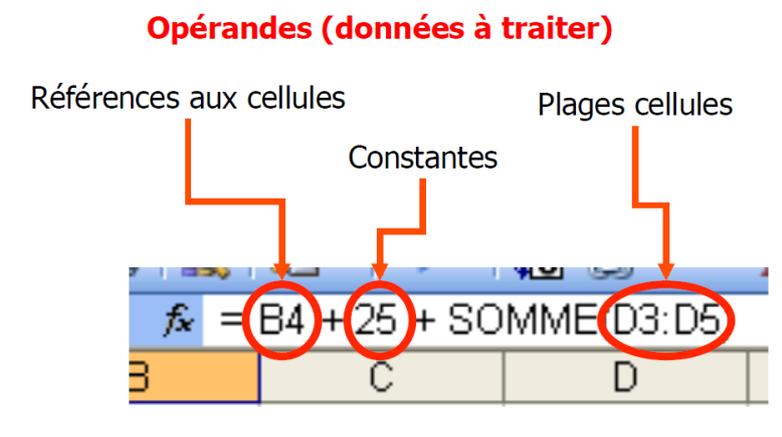
- Pour appliquer une fonction à une suite de cellules consécutives (en ligne ou en colonne) il faut utiliser **la plage de cellules** (on sépare le début et la fin de la plage par **:** au lieu de **;**) la syntaxe est alors la suivante .

= FONCTION(CELLULE1:CELLULE2)

EXEMPLE



EXEMPLE



B- Des fonctions de bases

- **L'addition** L'addition est gérée par l'opérateur **+** ou la fonction **SOMME**.

$$=B2+C2$$

ou

$$=SOMME(B2;C2)$$

- **La soustraction** La soustraction est gérée par l'opérateur - ou par la fonction **SOMME**

$$=B2-C2$$

ou

$$=SOMME(B2;-C2)$$

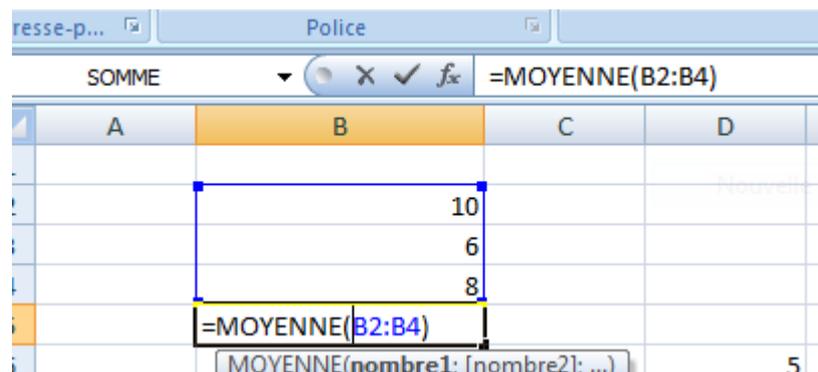
- **La multiplication**

La multiplication est gérée par l'opérateur * ou par la fonction **PRODUIT**.

Sa syntaxe est la même que pour l'addition.

- **La MOYENNE**

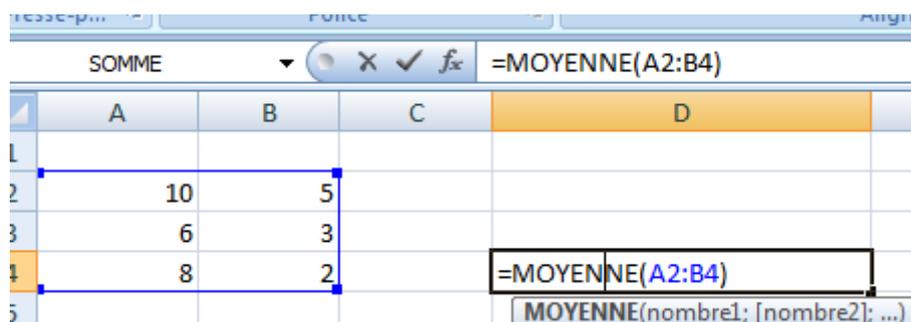
Une fonction bien intéressante est la fonction **MOYENNE**, qui fait la moyenne d'une plage de cellules.



Remarque

Il est possible de sélectionner des données d'un rectangle pour appliquer les fonctions mentionnées ci-dessus

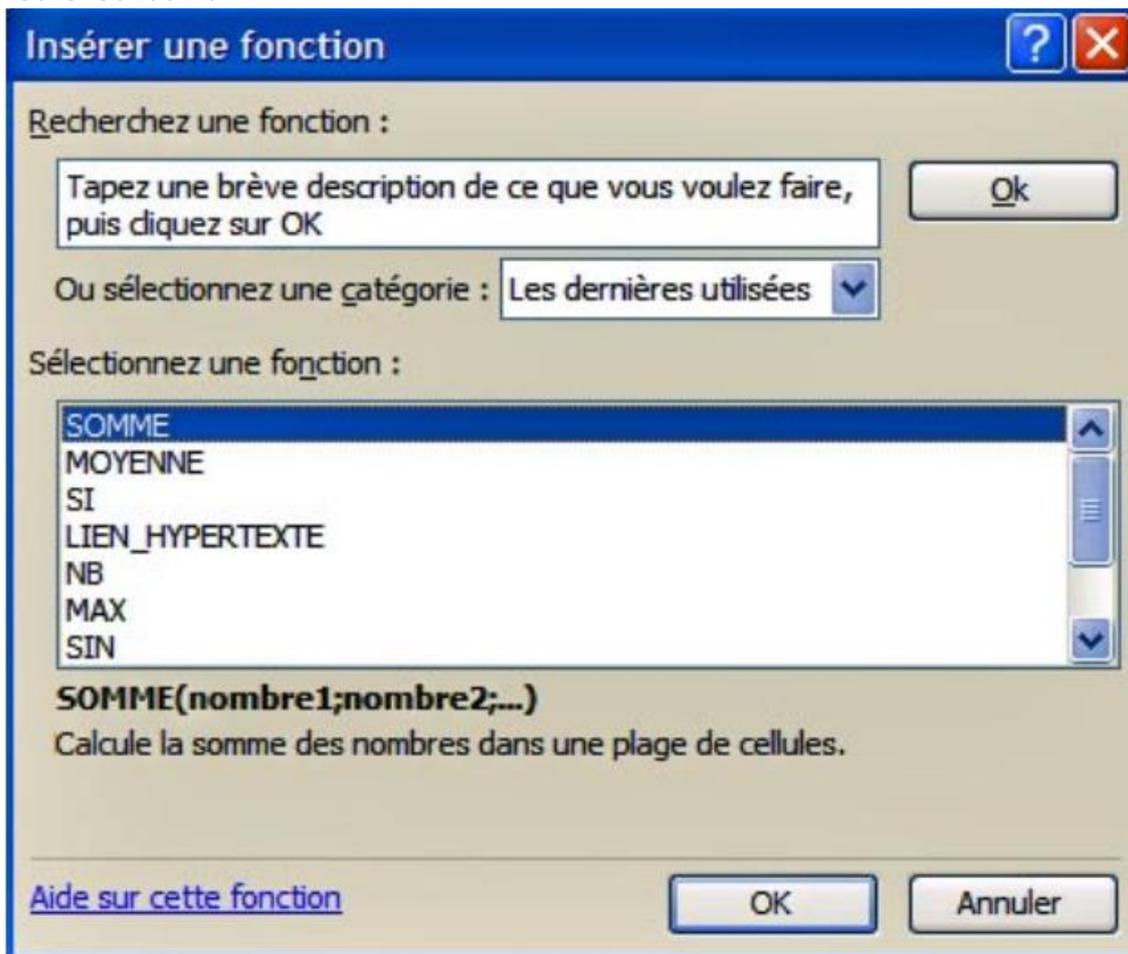
EXEMPLE



C- Autres fonctions

Outre les fonctions de base comme la **MOYENNE** ou la **SOMME**, Excel propose une multitude de fonctions plus élaborées accessibles via le menu **Insertion > Fonction**.

Pour insérer une fonction dans une cellule, il vous suffit de cliquer sur la cellule et d'aller dans le menu **Insertion > Fonction** ce qui affichera la fenêtre suivante :



Cette fenêtre vous propose l'ensemble des fonctions supportées par Excel classées en catégories accessibles par une liste déroulante. Une fois la catégorie choisie, les fonctions qui y sont proposées sont affichées dans la liste qui se trouve un peu plus bas.

Copier une formule de calcul

Lorsque l'on travaille dans des tableaux, il est très fréquent de devoir appliquer la même formule de calcul à plusieurs reprises sur des données différentes.

Excel vous permet de gagner du temps en ne recopiant pas cette formule manuellement à chaque fois. Il la répète automatiquement en adaptant la référence des cellules contenant les données concernées.

Comment procéder ?

- Cliquez sur le coin inférieur droit de la cellule qui contient le résultat de la première ligne.
- Maintenez la pression et descendez jusqu'à la dernière cellule sur laquelle vous désirez appliquer la formule de calcul.