

CONCEVOIR UNE FORMULE

1 Généralités

Sélectionner la cellule où le résultat doit apparaître

Saisir le signe =

Saisir la formule

Appuyer sur la touche

Remarque : le résultat de la formule apparaît dans la cellule mais la cellule contient bien la formule (cette dernière apparaît dans la barre de formule)

Une formule commence toujours par le signe = et peut contenir :

	une référence de cellule	un calcul	une fonction
Exemple	= C5	=100+C5*5% ⁽¹⁾	=somme(C5:C10)
Explication	donne la valeur de la cellule C5	donne le total de 100 plus 5% de la valeur de la cellule C5	donne le total des valeurs des cellules C5 à C10

⁽¹⁾ concevoir ce calcul

Saisir le signe = Saisir 100+C5*5% Appuyer sur la touche <input type="button" value="Entrée"/>	Saisir le signe = Saisir 100+ Cliquer sur C5 Saisir *5% Appuyer sur la touche <input type="button" value="Entrée"/>
--	---

2 Effectuer un calcul

Rappel : les différents opérateurs mathématiques :

+	: pour l'addition	/	: pour la division
-	: pour la soustraction	%	: pour le pourcentage
*	: pour la multiplication	()	: pour les parenthèses

Les adresses relatives et les adresses absolues

L'adresse relative d'une cellule

Il s'agit de type de référence utilisé par défaut par le logiciel (ex : A1, B1, C2,...). Cette référence de cellule est modifiée lorsque la formule est copiée.

L'adresse absolue d'une cellule

C'est une référence de cellule qui ne doit pas être modifiée si la formule est copiée. Elle doit impérativement garder son adresse.

Une référence absolue s'écrit avec des \$ (ex : \$A\$1, \$B\$1, \$C\$2,...).

Pour obtenir les \$, sélectionner la cellule et appuyer sur la touche <F4>.

3 Les fonctions

Insérer une fonction

Sélectionner la cellule où le résultat doit apparaître

Saisir le signe =

Saisir la fonction

Appuyer sur la touche

Insertion

Fonction...



Flèche de recherche
du bouton Somme automatique



de la barre
de formule

Autres fonctions...

Éventuellement saisir une brève description de la fonction à insérer, puis cliquer sur OK

Sélectionner la fonction

Cliquer sur

Saisir ou sélectionner les différents paramètres de la formule

Remarque : le bouton  permet la sélection de cellules

et le bouton  de revenir à la fenêtre des arguments de la fonction

Cliquer sur

Somme automatique

Pour utiliser la fonction "Somme", vous pouvez utiliser le bouton "Somme automatique".

Sélectionner la cellule où le résultat doit apparaître

Cliquer sur  Somme automatique

Si la zone sélectionnée par Excel n'est pas correcte, sélectionner la bonne zone

Appuyer sur la touche

Les principales fonctions

SOMME(plage(s) de données)

calcule la somme des données contenues dans la plage ou les plages sélectionnées

MOYENNE(plage(s) de données)

calcule la moyenne arithmétique des données contenues dans la plage ou les plages sélectionnées

MIN(plage(s) de données)

donne la valeur minimale contenue dans la plage ou les plages sélectionnées

MAX(plage(s) de données)

donne la valeur maximale contenue dans la plage ou les plages sélectionnées

NB(plage(s) de données)

donne le nombre de cellules contenant une valeur numérique

ARRONDI(*nombre;nb-de-décimales*) arrondit la valeur du nombre (qui peut être une cellule, une formule de calcul ou une fonction) au nombre décimales indiqué.

SI(*condition ;alors ;sinon*) permet d'effectuer un test conditionnel sur la valeur des cellules
Renvoie à la valeur *alors* si la condition est vérifiée et à la valeur *sinon* si cette condition n'est pas vérifiée.

Les tests logiques utilisent les signes :

= : égal
< : inférieur
> : supérieur
<= : inférieur ou égal
>= : supérieur ou égal
<> : différent

Si le test porte un texte, celui-ci doit être apparaître entre guillemets dans la condition.

De même si la réponse-vraie et/ou la réponse-faux est un texte, celles-ci doivent apparaître entre guillemets.

Les tests logiques peuvent dépendre d'une ou plusieurs conditions :

et(condition1;condtion2;...) renvoie à la valeur *alors* si toutes les conditions sont vérifiées où, dans le cas contraire, à la valeur *sinon*

ou(condition1;condtion2;...) renvoie à la valeur *alors* si au moins l'une des conditions est vérifiée où, dans le cas contraire, à la valeur *sinon*

Attention à la syntaxe

A1:B3 : signifie de la cellule A1 à la cellule B3 (soit A1, A2, A3, B1, B2, B3)

A2;D4 : signifie cellule A2 et cellule D4

A1:B3;D4:E7 : signifie de la cellule A1 à la cellule B3 et de la cellule D4 à la cellule E7

4 Les principales fonctions avancées

RANG(nombre;référence;ordre)

détermine le rang du nombre dans la zone référence

- nombre : cellule dont vous voulez connaître le rang
- référence : liste des cellules permettant "le classement"
Si cette zone n'est pas nommée et qu'elle doit être recopiée, n'oubliez pas de lui attribuer une référence absolue
- ordre : ordre de classement :
- par défaut (ou 0) : classement dans l'ordre décroissant
- tout chiffre autre que zéro : classement dans l'ordre décroissant

SOMME.SI(plage;critère;somme-plage)

calcule la somme de données répondant à un critère

- plage : plage des données à tester
- critère : critère de sélection (test)
Si ce critère ne fait pas référence à une cellule, il doit apparaître entre guillemets
- somme-plage : plage des données à additionner

Remarque :

La zone plage doit avoir une équivalence avec la zone somme-plage. Autrement dit, la zone somme-plage doit contenir autant de cellules que la zone plage. (ainsi si la première cellule de la zone plage répond au test, la première cellule de la zone somme-plage sera retenue)

NB.SI(plage;critère)

détermine le nombre de cellules non vides répondant à la condition à l'intérieur d'une plage

- plage : plage contenant les données non vides à compter
- critère : critère de sélection (test)
Si ce critère ne fait pas référence à une cellule, il doit apparaître entre guillemets

RECHERCHE(valeur-cherchée;zone-de-recherche;zone-réponse)

donne l'information de la zone-réponse correspondant à la valeur

Attention :

- *La zone-de-recherche doit absolument être classée dans l'ordre croissant.*
- *Cette fonction ne fonctionne pas si la valeur-cherchée est inférieure à plus petite valeur de la zone-de-recherche.*
- *Si la valeur-cherchée n'est pas trouvée dans la zone-de-recherche c'est la valeur de la zone-de-recherche qui correspond à la valeur-cherchée inférieure à celle désignée dans la formule qui sera utilisée.*

- valeur-cherchée : valeur recherchée

- zone-de-recherche : plage de cellules de recherche de la valeur-cherchée
Si cette zone n'est pas nommée et qu'elle doit être recopiée, n'oubliez pas de lui attribuer une référence absolue
- zone-réponse : plage de cellules de l'information recherchée
Si cette zone n'est pas nommée et qu'elle doit être recopiée, n'oubliez pas de lui attribuer une référence absolue

Remarque :

La zone-réponse doit avoir une équivalence avec la zone-de-recherche. Autrement dit, la zone-réponse doit contenir autant de cellules que la zone-de-recherche. (ainsi si la valeur de la première cellule de la zone-de-recherche est égale à la valeur-cherchée, c'est la valeur de la première cellule de la zone-réponse qui sera retenue).