

Formules et fonctions de calcul

Calc est un tableur. Sa fonction première doit permettre la réalisation de calculs des plus simples aux plus complexes.

Une formule de calcul commence toujours par le signe =.

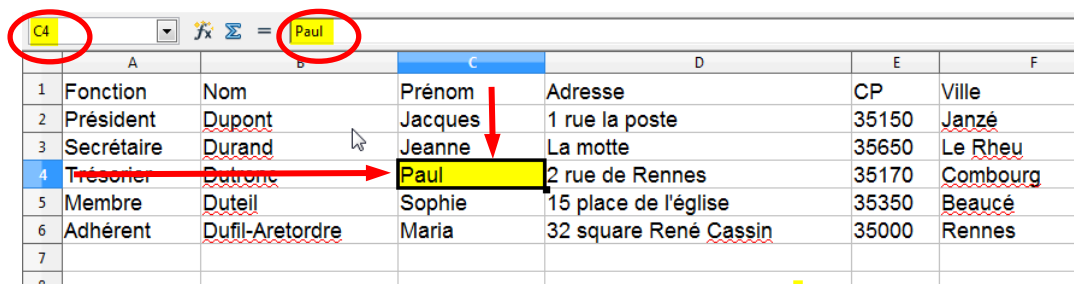
Ensuite, il est nécessaire d'indiquer les différents éléments qui vont intervenir dans le calcul:

- les références aux cellules,
- les constantes,
- les opérateurs,
- les fonctions.

Les références aux cellules

Une formule fait appel à des données saisies dans la feuille de calcul ou les autres feuilles contenues dans le classeur.

La référence d'une cellule correspond à son adresse dans la feuille : croisement d'une colonne (lettre) et d'une ligne (chiffre), par exemple ci-dessous, la notation C4 fait référence à la cellule contenant la valeur Paul:



	A	B	C	D	E	F
1	Fonction	Nom	Prénom	Adresse	CP	Ville
2	Président	Dupont	Jacques	1 rue la poste	35150	Janzé
3	Secrétaire	Durand	Jeanne	La motte	35650	Le Rheu
4	Trésorier	Dutronic	Paul	2 rue de Rennes	35170	Combours
5	Membre	Duteil	Sophie	15 place de l'église	35350	Beaucé
6	Adhérent	Dufil-Aretordre	Maria	32 square René Cassin	35000	Rennes
7						
8						

Lorsqu'une formule concerne des groupes de cellules, Calc utilise des opérateurs de références « ; » et « : » pour une notation simplifiée.

	A	B	C
1	Fonction	Nom	Prénom
2	Président	Dupont	Jacques
3	Secrétaire	Durand	Jeanne
4	Trésorier	Dutronic	Paul
5	Membre	Duteil	Sophie
6	Adhérent	Dufil-Aretordre	Maria
7			

	A	B	C
1	Fonction	Nom	Prénom
2	Président	Dupont	Jacques
3	Secrétaire	Durand	Jeanne
4	Trésorier	Dutronic	Paul
5	Membre	Duteil	Sophie
6	Adhérent	Dufil-Aretordre	Maria
7			

Plage de cellules contiguës :

La notation **A1:B10** fait référence à la place de cellules comprises en A1 et B10.

Plage de cellules non contiguës :

La notation **A1:A10;C1:C10** fait référence aux différentes plages séparées par le symbole « ; » A1:C10 et C1:C10.

Les données des cellules peuvent changer, elles sont donc considérées comme des valeurs variables.

Les constantes

Les constantes sont des valeurs fixes qui ne changent pas en fonction du contexte contrairement à une variable.

Dans l'expression =A2+15, la valeur de A2 est variable puisque contenu dans une cellule, alors que la valeur 15 ne sera pas modifiée : c'est une constante.

Les formules de calcul avec les opérateurs

Une formule de calcul commence toujours par le signe =

Les calculs s'effectuent en respectant la priorités des opérateurs. Les parenthèses (et) permettent d'attribuer la priorité d'une opération sur une autre qui avait initialement la priorité. Exemples :

- dans la formule =A1+B2*5, Calc calcule B2 multiplié par 5 et ajoute le résultat obtenu à A1, soit 14.
- dans la formule =(A1+B2)*5, Calc additionne A1 et B2, puis multiplie le résultat obtenu par 5, soit 30.

	A	B	C	D
1	4	2	=A1+B1*5	

	A	B	C	D
1	4	2	=(A1+B1)*5	

Les opérateurs arithmétiques renvoient des résultats numériques :

Symbole	Opération	Exemple
+ Plus	Addition	A1+B1
- Moins	Soustraction	A1-B1
* Astérisque	Multiplication	A1*B1
/ Barre oblique	Division	A1/B1
% Pourcentage	Pourcentage	(B1-A1) %

Les opérateurs de comparaison renvoient la valeur logique VRAI ou FAUX :

Symbole	Opération	Exemple
= Egal	Egal	A1=B6
> Supérieur	Supérieur	A1>C2
< Inférieur	Inférieur	C2<B3
>= Supérieur ou égal	Supérieur ou égal	C3>=A4
<= Inférieur ou égal	Inférieur ou égal	B3<=C5

Pour réaliser une formule avec les opérateurs, il est nécessaire d'avoir préalablement un tableau de données constantes, par exemple :

	A	B	C	D
1		2010	2011	2012
2	Belote	50	50	50
3	Marche		25	30
4	Gai savoir		40	50
5	Palets	40	45	40
6				

Pour connaître le nombre d'adhérents de l'année 2010, on va devoir additionner les cellules B2 et B5 (constantes) soit :

	A	B	C	D
1		2010	2011	2012
2	Belote	50	50	50
3	Marche		25	30
4	Gai savoir		40	50
5	Palets	40	45	40
6		=B2+B5		

Le résultat est contenu dans la cellule B6 (variable) soit 90.

Les formules de calcul avec les fonctions

Il existe toutes sortes de fonctions avec Calc : mathématiques, logiques, financières... Nous n'aborderons que la fonction SOMME dans un premier temps, qui permet d'additionner une série de cellules comme par exemple :

	A	B	C	D
1		2010	2011	2012
2	Belote	50	50	50
3	Marche		25	30
4	Gai savoir		40	50
5	Palets	40	45	40
6			=SOMME(C2:C5)	

Pour obtenir ce résultat, il faut se positionner au bas (total 2011) ou à la droite (total belote) de la plage de cellules à additionner, dans notre exemple C6. Il existe deux façons de procéder :

- saisie de la formule à partir du clavier et de la souris
- clic sur l'icône Zigma

