

Logiciels Tableurs - OO Calc III

Fonction SI, formatage conditionnel, Diagrammes et mise en page

1 La fonction SI

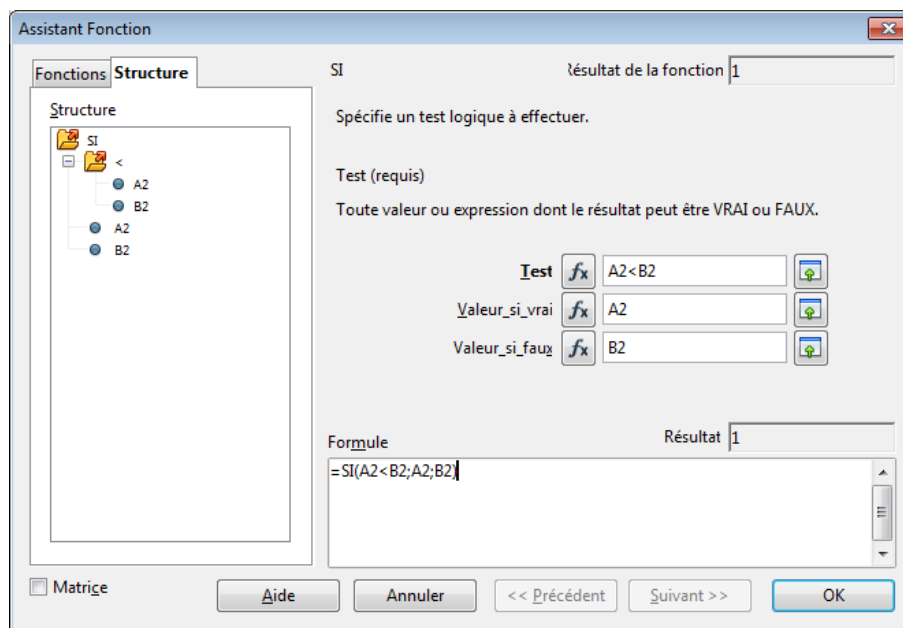
1.1 SI simple

La fonction SI permet de choisir entre 2 valeurs ou calculs (au moins) pour déterminer la valeur d'une cellule. Elle attend 3 arguments :

- un test généralement sous la forme d'une comparaison entre 2 valeurs
- une valeur ou un calcul à effectuer si le test est vrai
- une valeur ou un calcul à effectuer dans le cas contraire (si le test n'est pas vrai)

Un test consiste généralement à comparer 2 valeurs sous forme de références de cellules ou de valeurs fixes (littérales). Les opérateurs relationnels suivants mettent en relation 2 valeurs pour les comparer :

Opérateur	Signification
=	égal à
<	inférieur à
<=	inférieur ou égal à
>	supérieur à
>=	supérieur ou égal à
<>	différent de



	A	B	C	valeur de C
1	1	2	= SI(A1 < B1; A1; B1)	1
2	2	1	= SI(A2 < B2; A2; B2)	1

La formule de la colonne C détermine la plus petite des 2 valeurs soit celle de A ou celle de B.

1.2 SI imbriqués

La fonction SI peut être à nouveau utilisée à l'intérieur d'un premier SI, dans l'une ou l'autre (ou les 2) des valeurs. Par exemple, pour déterminer une appréciation en fonction d'une note :

- Si la note est inférieure à 10
- Alors (*cas où la note est inférieure à 10*)
 - Si la note est inférieure à 5
 - Alors l'appréciation est "très insuffisant"

- Sinon l'appréciation est "insuffisant"
- Sinon (*cas où la note n'est pas inférieure à 10*)
 - Si la note est inférieure à 15
 - Alors l'appréciation est "moyen"
 - Sinon l'appréciation est "bien"

La note se trouvant en A1, cela sera traduit par :

```
=SI(A1<10
; ALORS (=dans le cas où A1<10 est VRAI)
SI(A1<5
; ALORS (=dans le cas où A1<5 est VRAI)
"très insuffisant"
; SINON (=dans le cas où A1<5 N'est PAS VRAI)
"insuffisant"
)
; SINON (=dans le cas où A1<10 N'est PAS VRAI)
SI(A1<15
; ALORS (=dans le cas où A1<15 est VRAI)
"moyen"
; SINON (=dans le cas où A1<15 N'est PAS VRAI)
"bien"
)
)
```

Soit :

```
=SI(A1<10;SI(A1<5;"très insuffisant";"insuffisant");SI(A1<15;"moyen";"bien"))
```

2 La mise en forme conditionnelle

La *mise en forme conditionnelle* (ou *formatage conditionnel*) consiste à déterminer l'apparence d'une cellule (son style) en fonction de certaines conditions relatives à sa valeur.

Alors que la fonction SI s'attache à déterminer le contenu de la cellule (sa valeur), la mise en forme conditionnelle s'attache à déterminer son apparence (Attention, il n'y a aucune relation entre les 2 : SI est une fonction, la mise en forme conditionnelle est un outil du tableur).

Par exemple : si la valeur de la cellule est inférieure à 10, appliquer un arrière plan rouge.

La mise en forme conditionnelle nécessite la création préalable de styles de cellules.

Pour créer un style de cellule

- afficher la fenêtre des styles (touche **F11** ou **menu Format - Style et formatage**)
- **clic-droit** sur un style de base (Standard, par exemple), puis **Nouveau**
- donner un nom significatif au style (par exemple : *negatif*, *inferieurA5*, etc.)
- modifier les propriétés souhaitées, puis **OK** pour valider

Pour appliquer une mise en forme conditionnelle

- sélectionner la plage des cellules concernées
- **menu Format - Formatage conditionnel**
- déterminer de 1 à 3 possibilités de mise en forme :
 - sélectionner la condition à appliquer à la valeur de la cellule
 - sélectionner le style à appliquer quand cette condition est vraie pour la cellule
- puis **OK** pour valider

3 Les diagrammes

Un tableur permet d'illustrer très facilement les données avec des diagrammes, plus visuels que des tableaux de données.

Plusieurs éléments interviennent dans la composition d'un diagramme :

- le choix du type de diagramme :

- *courbes* pour comparer des évolutions dans le temps
- *diagrammes en barres* pour comparer des valeurs
- *diagrammes en secteur* pour comparer des proportions relatives
- la plage des données du diagramme : plage des nombres qui vont constituer le diagramme ainsi que les étiquettes qui vont préciser la signification des valeurs du diagrammes (axes X, abscisse, et Y, ordonnée)
- autres éléments du diagramme : titre, légende, etc.

L'assistant diagramme permet la construction automatisée des diagrammes simples.

Pour insérer un diagramme

- sélectionner la plage de données à utiliser : cette plage devra englober les valeurs à représenter mais aussi les étiquettes liées à ces valeurs (intitulés des colonnes et/ou des lignes)
- **menu Insertion - Diagramme** (ou cliquer sur l'icône correspondante)
- choisir le type de diagramme, puis **Suivant**
- l'assistant a détecté la plage des valeurs et également si la première ligne et/ou la première colonne comportaient des étiquettes liées aux données : corriger éventuellement, puis **Suivant**
- les différentes plages de noms et valeurs peuvent être encore ajustées ici, puis **Suivant**
- les derniers réglages : titre, position de la légende, puis **Terminer**

Pour supprimer un diagramme

- cliquer à l'extérieur du diagramme
- un simple clic sur le diagramme, puis touche **Suppr/Del** du clavier

Un graphique possède des propriétés permettant de configurer son aspect :

- le cadre entourant le graphique : bordure, remplissage, transparence
- la surface du graphique seul : bordure, remplissage, transparence, axes
- les axes : mise en forme de l'axe (police, échelles des valeurs, etc.)
- la représentation de la série de données : remplissage, transparence, bordure, étiquettes, pourcentage

Pour personnaliser l'apparence d'un diagramme

- double-clic sur le diagramme pour le sélectionner
- chaque élément du diagramme peut être sélectionné par un clic/clic-droit pour accéder aux propriétés spécifiques

4 Mise en page

La mise en page permet d'une part la définition de la portion des feuilles de calcul à imprimer et d'autre part, la définition des zones d'entête et de pied de pages, d'orientation, marges, etc.

Pour définir la zone à imprimer

- sélectionner la plage de cellules qui englobe tout ce qui sera à imprimer
- **menu Format - Zone d'impression - Définir**

Pour définir la mise en page

- **menu Format - Page** ou F11, et choix des styles de page
- onglet **Page** : orientation, marges, alignement de la zone d'impression
- onglet **Entete de page** : activer et éditer la zone d'entête
- onglet **Pied de Page** : activer et éditer la zone de pied de page
- onglet **Classeur** : modifier l'échelle pour ajuster à un nombre de pages

5 Quelques fonctions de date

Les tableurs disposent de nombreuses fonctions permettant de résoudre toutes formes de problèmes.

Parmi celles-ci, quelques fonctions liées aux dates seront utiles (OO Calc¹) :

1. Le tableur Excel offre également de nombreuses fonctions qui, pour certaines, peuvent avoir des noms différents

- **DATE**(annee ;mois ;jour) : à partir de 3 nombres (une année, un mois et un jour), cette fonction crée une vraie valeur de date pour le tableur(jour/mois/année)
- **ESTBISSEXTILE**(date) : à partir d'une date (jour/mois/année) renvoie 1 si l'année est bissextile, 0 dans le cas contraire
- **JOURSDANSMOIS**(date) : à partir d'une date (jj/m/année), renvoie le nombre de jours dans le mois de cette date
- **JOURSEM**(date ; 0) : à partir d'une date (jj/mm/aaaa), renvoie 0 si c'est lundi, 1 pour un mardi, etc.