



Guide Calc  
6.2

*Chapitre C*  
*Fonctions Calc*



## Droits d'auteur

---

Ce document est protégé par Copyright © 2020 par l'Équipe de Documentation de LibreOffice. Les contributeurs sont nommés ci-dessous. Vous pouvez le distribuer et/ou le modifier sous les termes de la Licence Publique Générale GNU (<https://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), version 3 ou ultérieure, ou de la Licence Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), version 4.0 ou ultérieure.

Toutes les marques déposées citées dans ce guide appartiennent à leurs légitimes propriétaires.

## Contributeurs

Ce chapitre est une adaptation mise à jour de *LibreOffice.org 4.1 Calc Guide*.

### Ont contribué à cette édition

Steve Fanning

### Ont contribué aux éditions précédentes

Barbara Duprey  
John A Smith

Jean Hollis Weber

Simon Brydon

## Traduction

### De cette édition

Traducteurs    Jean-Luc Vandemeulebroucke  
Relecteurs    Philippe Clément

### Des éditions précédentes

Traducteurs    Christian Chenal  
Relecteurs    Philippe Clément

## Retours

Veillez adresser tout commentaire ou suggestion concernant ce document à la liste de diffusion de l'Équipe de Documentation : [doc@fr.libreoffice.org](mailto:doc@fr.libreoffice.org)



### Remarque

tout ce que vous envoyez à la liste de diffusion, y compris votre adresse mail et toute autre information personnelle incluse dans le message, est archivé publiquement et ne peut pas être effacé.

---

## Date de publication et version du logiciel

Publié en août 2020. Basé sur LibreOffice 6.2.

## Utiliser LibreOffice sur un Mac

---

Sur Mac, certaines touches et certains éléments de menu sont différents de ceux utilisés sous Windows ou Linux. Le tableau ci-dessous donne quelques substitutions courantes pour les instructions de ce chapitre. Pour une liste plus détaillée, voyez l'Aide de l'application.

<b>Windows ou Linux</b>	<b>Équivalent Mac</b>	<b>Effet</b>
Sélection du menu <b>Outils &gt; Options</b>	<b>LibreOffice &gt; Préférences</b>	Accès aux options de configuration
<i>Clic droit</i>	<i>Control+clic</i> ou <i>clic droit</i> selon la configuration de l'ordinateur	Ouvre un menu contextuel
<i>Ctrl (Control)</i>	⌘ ( <i>Command</i> )	Utilisé avec d'autres touches
<i>F5</i>	<i>Shift+⌘+F5</i>	Ouvre le navigateur
<i>F11</i>	⌘+T	Ouvre l'onglet <i>Styles et Formatage</i> du volet latéral

## Table des matières

---

<b>Fonctions disponibles dans Calc</b> .....	<b>1</b>
Terminologie : nombres et arguments.....	1
<b>Fonctions mathématiques</b> .....	<b>2</b>
<b>Fonctions financières</b> .....	<b>10</b>
Note au sujet des dates.....	10
Note au sujet des taux d'intérêt.....	10
<b>Fonctions d'analyse statistique</b> .....	<b>20</b>
<b>Fonctions date et heure</b> .....	<b>41</b>
<b>Fonctions de logique</b> .....	<b>46</b>
<b>Fonctions d'information</b> .....	<b>47</b>
<b>Fonctions de base de données</b> .....	<b>50</b>
<b>Fonctions matrice</b> .....	<b>52</b>
<b>Fonctions de feuille de calcul</b> .....	<b>54</b>
<b>Fonctions texte</b> .....	<b>59</b>
<b>Fonctions Extension</b> .....	<b>64</b>
<b>Index</b> .....	<b>69</b>



## Fonctions disponibles dans Calc

---

Calc dispose de toutes les fonctions couramment utilisées que vous pouvez trouver dans des applications tableur modernes. Étant donné que beaucoup de fonctions de Calc nécessitent des arguments de saisie très spécifiques et soigneusement calculés, les descriptions de cette annexe ne doivent pas être considérées comme les références complètes de chaque fonction. Vous pourrez trouver des explications plus détaillées, ainsi que des exemples, dans l'Aide de Calc. Le wiki de LibreOffice dispose également d'informations complètes, accessibles à partir de la page [https://wiki.documentfoundation.org/FR/Calc/Fonctions\\_listees\\_par\\_categories](https://wiki.documentfoundation.org/FR/Calc/Fonctions_listees_par_categories).

Plus de 500 fonctions standard sont disponibles dans Calc. Vous pouvez en ajouter d'autres au moyen des extensions de Calc (voir le chapitre 14, *Paramétrer et personnaliser Calc*). Les tables qui suivent énumèrent les fonctions de Calc rangées en onze catégories.



### Remarque

Les fonctions dont le nom se termine par **\_ADD** ou **\_EXCEL2003** sont fournies pour la compatibilité avec les fonctions Microsoft Excel 2003. Elles renvoient les mêmes résultats que les fonctions Excel correspondantes (sans le suffixe) mais, bien qu'elles soient correctes, elles ne sont pas basées sur les standards internationaux. Calc modifie automatiquement les fonctions concernées par les fonctions en **\_ADD** ou en **\_EXCEL2003** correspondantes dans les classeurs Excel 2003 importés.

---

## Terminologie : nombres et arguments

Certaines des descriptions de cette annexe indiquent des limitations du nombre de valeurs ou d'arguments qui peuvent être transmis à la fonction. Plus particulièrement, les termes suivants peuvent prêter à confusion :

- Nombre\_1 ; nombre\_2 ; ... ; nombre\_30
- Nombre 1 à 30
- Une liste jusqu'à 30 nombres

Il y a une différence significative entre une *liste de nombres* (ou entiers) et le *nombre d'arguments* qu'une fonction peut accepter. Par exemple, la fonction **SOMME** n'accepte qu'un maximum de 30 arguments. Cette limite ne signifie pas que vous ne pouvez additionner que 30 nombres, mais que vous ne pouvez transmettre que 30 arguments distincts à cette fonction.

Les arguments sont des valeurs séparées par des points-virgules, et peuvent être des plages qui se réfèrent souvent à de nombreuses valeurs. Par conséquent, une fonction qui se limite à 30 arguments peut en fait s'appliquer à un nombre de valeurs beaucoup plus élevé que 30.

Ce chapitre tente de clarifier la situation en utilisant le terme *arguments* plutôt que tout autre formulation.

Dans les fonctions de LibreOffice Calc, les arguments marqués « facultatifs » ne peuvent être ignorés que si aucun autre argument ne les suit. Par exemple, dans une fonction à quatre arguments, où les deux derniers sont indiqués comme « facultatifs », vous pouvez ignorer l'argument 4, ou les arguments 3 et 4, mais pas l'argument 3 seul.



## Remarque

La syntaxe des fonctions est présentée de la manière suivante :

**NOM.FRANÇAIS(arguments...)**

**NOM\_ANGLAIS**

## Fonctions mathématiques

**ABS(n)** **ABS**  
Renvoie la valeur absolue du nombre **n**.

**ACOS(n)** **ACOS**  
Renvoie la valeur en radians du cosinus trigonométrique inverse (arc cosinus) du nombre **n**.

**ACOSH(n)** **ACOSH**  
Renvoie le cosinus hyperbolique inverse du nombre **n**.

**ACOT(n)** **ACOT**  
Renvoie la valeur en radians de la cotangente inverse (arc cotangente) du nombre **n**.

**ACOTH(n)** **ACOTH**  
Renvoie la cotangente hyperbolique inverse du nombre **n**.

**AGREGAT(Fonction;Option;Ref1;Ref2 ;...)**

**AGREGAT(Fonction;Option;Matrice;k)**

**AGGREGATE**

Cette fonction renvoie un résultat groupé des calculs de la plage. Vous pouvez utiliser différentes fonctions de groupement listées ci-dessous. La fonction **AGREGAT** vous permet d'omettre les lignes masquées, les erreurs, SOUS-TOTAUX et les autres résultats de fonction **AGREGAT** du calcul.

La fonction **AGREGAT** est appliquée aux plages de données verticales ayant un auto-filtre actif. Si l'auto-filtre n'est pas activé, le recalcul automatique du résultat de la fonction ne fonctionne pas pour les lignes nouvellement masquées. Elle n'est pas supposée fonctionner pour les plages horizontales, toutefois elle peut également leur être appliquée, mais avec des limitations. En particulier, la fonction **AGREGAT** appliquée à une plage de données horizontale ne reconnaît pas les colonnes masquées, mais omet correctement les erreurs et le résultat de SOUS-TOTAUX et autres fonctions **AGREGAT** imbriquées dans la ligne.

L'argument obligatoire **Fonction** est une valeur ou une référence de cellule contenant une valeur entre 1 et 19 qui permet de sélectionner la fonction d'agrégation d'après le tableau suivant :

<i>Index de fonction</i>	<i>Fonction appliquée</i>	<i>Index de fonction</i>	<i>Fonction appliquée</i>
1	MOYENNE	11	VAR.P
2	NB	12	MEDIANE
3	NBVAL	13	MODE.SIMPLE
4	MAX	14	GRANDE.VALEUR
5	MIN	15	PETITE.VALEUR
6	PRODUIT	16	CENTILE.INCLURE
7	ECARTYPE.S	17	QUARTILE.INCLURE

<i>Index de fonction</i>	<i>Fonction appliquée</i>	<i>Index de fonction</i>	<i>Fonction appliquée</i>
8	<b>ECARTYPE.P</b>	18	<b>CENTILE.EXCLURE</b>
9	<b>SOMME</b>	19	<b>QUARTILE.EXCLURE</b>
10	<b>VAR.S</b>		

L'argument obligatoire **Option** est une valeur ou une référence de cellule contenant une valeur entre 0 et 7 qui permet à l'utilisateur de sélectionner le type de données à ignorer pendant l'agrégation.

<i>Index d'option</i>	<i>Option appliquée</i>
0	Ignore uniquement les fonctions <b>SOUS.TOTAL</b> et <b>AGREGAT</b> imbriquées
1	Ignore uniquement les lignes masquées, les fonctions <b>SOUS.TOTAL</b> et <b>AGREGAT</b> imbriquées
2	Ignore uniquement les erreurs, les fonctions <b>SOUS.TOTAL</b> et <b>AGREGAT</b> imbriquées.
3	Ignore les lignes masquées, les erreurs, les fonctions <b>SOUS.TOTAL</b> et <b>AGREGAT</b> imbriquées
4	N'ignore rien
5	Ignore uniquement les lignes masquées
6	Ignore uniquement les erreurs
7	Ignore uniquement les lignes masquées et les erreurs

**Ref1** (obligatoire), **Ref2**, ... , **Ref253** (facultatifs) sont des valeurs numériques ou des références de cellules qui les contiennent. Les arguments facultatifs ne sont prévus que pour être utilisés avec les fonctions d'index 1 à 13.

L'argument obligatoire **Matrice** peut être spécifié par les limites de la plage, le nom d'une plage nommée ou l'étiquette de la colonne.



### Remarque

Pour utiliser l'étiquette d'une colonne, la fonction « Trouver automatiquement les étiquettes de lignes ou de colonnes » doit être activée.

L'argument numérique **k** est obligatoire pour les fonctions d'index 14 à 19 et doit être omis pour les autres. Il correspond au deuxième argument des fonctions pour lesquelles il est obligatoire.

#### **ALEA()**

#### **RAND**

Renvoie un nombre aléatoire compris entre 0 et 1. Ce nombre sera recalculé à chaque saisie de donnée ou lors de l'appui de F9.

#### **ALEA.ENTRE.BORNES (minimum ; maximum)**

#### **RANDBETWEEN**

Renvoie un nombre entier aléatoire compris entre **minimum** et **maximum** (inclus tous les deux). Ce nombre sera recalculé lors de l'appui de F9.

<b>ARRONDI(n ; d)</b>	<b>ROUND</b>
Renvoie le nombre <b>n</b> arrondi à <b>d</b> décimales (facultatif). Si <b>d</b> est omis ou zéro, l'arrondi s'effectue au nombre entier le plus proche. Si <b>d</b> est négatif, l'arrondi s'effectue au plus proche du multiple de 10, 100, 1000, etc.	
<b>ARRONDI_PRECISION(n;d)</b>	<b>ROUNDSIG</b>
Renvoie le nombre <b>n</b> arrondi à <b>d</b> chiffres décimaux significatifs dans sa notation à virgule flottante normalisée. <b>d</b> doit être supérieur à 0.	
<b>ARRONDI.AU.MULTIPLE (n ; m)</b>	<b>MROUND</b>
Renvoie le nombre <b>n</b> arrondi au multiple le plus proche du nombre <b>m</b> .	
<b>ARRONDI.INF(n ; d)</b>	<b>ROUNDDOWN</b>
Renvoie le nombre <b>n</b> arrondi en tendant vers zéro à <b>d</b> décimales (facultatif). Si <b>d</b> est omis ou zéro, l'arrondi s'effectue au nombre entier inférieur. Si <b>d</b> est négatif, l'arrondi s'effectue au multiple inférieur de 10, 100, 1000, etc.	
<b>ARRONDI.SUP(n ; d)</b>	<b>ROUNDUP</b>
Renvoie le nombre <b>n</b> arrondi en tendant vers le haut à <b>d</b> décimales (facultatif). Si <b>d</b> est omis ou zéro, l'arrondi s'effectue au nombre entier supérieur. Si <b>d</b> est négatif, l'arrondi s'effectue au multiple supérieur de 10, 100, 1000, etc.	
<b>ASIN(n)</b>	<b>ASIN</b>
Renvoie la valeur en radians du sinus trigonométrique inverse (arc sinus) du nombre <b>n</b> .	
<b>ASINH(n)</b>	<b>ASINH</b>
Renvoie le sinus hyperbolique inverse du nombre <b>n</b> .	
<b>ATAN(n)</b>	<b>ATAN</b>
Renvoie la valeur en radians de la tangente trigonométrique inverse (arc tangente) du nombre <b>n</b> .	
<b>ATAN2(x ; y)</b>	<b>ATAN2</b>
Renvoie la valeur en radians de la tangente trigonométrique inverse (arc tangente), c'est-à-dire l'angle entre l'axe des abscisses et la ligne allant de l'origine au point de coordonnées <b>x</b> et <b>y</b> .	
<b>ATANH(n)</b>	<b>ATANH</b>
Renvoie la tangente hyperbolique inverse du nombre <b>n</b> .	
<b>BITAND(n1 ; n2)</b>	<b>BITAND</b>
Renvoie le nombre résultat de l'opérateur de logique binaire « et » entre les nombres positifs <b>n1</b> et <b>n2</b> inférieurs à 2 <sup>48</sup> .	
<b>BITLSHIFT(n ; d)</b>	<b>BITLSHIFT</b>
Renvoie le nombre positif <b>n</b> inférieur à 2 <sup>48</sup> , avec un décalage binaire de <b>d</b> bits vers la gauche. Si <b>d</b> est négatif, le décalage s'effectue vers la droite.	
<b>BITOR(n1 ; n2)</b>	<b>BITOR</b>
Renvoie le nombre résultat de l'opérateur de logique binaire « ou » entre les nombres positifs <b>n1</b> et <b>n2</b> inférieurs à 2 <sup>48</sup> .	
<b>BITRSHIFT(n ; d)</b>	<b>BITRSHIFT</b>
Renvoie le nombre positif <b>n</b> inférieur à 2 <sup>48</sup> , avec un décalage binaire de <b>d</b> bits vers la droite. Si <b>d</b> est négatif, le décalage s'effectue vers la gauche.	

<b>BITXOR(n1 ; n2)</b>	<b>BITXOR</b>
Renvoie le nombre résultat de l'opérateur de logique binaire « ou exclusif » entre les nombres positifs <b>n1</b> et <b>n2</b> inférieurs à 2 <sup>48</sup> .	
<b>COMBIN(n ; k)</b>	<b>COMBIN</b>
Renvoie le nombre de combinaisons sans répétition d'éléments dans un ensemble. <b>n</b> est le nombre d'éléments de l'ensemble. <b>k</b> est le nombre d'éléments de chaque combinaison.	
<b>COMBINA(n ; k)</b>	<b>COMBINA</b>
Renvoie le nombre de combinaisons avec répétition d'éléments dans un ensemble. <b>n</b> est le nombre d'éléments de l'ensemble. <b>k</b> est le nombre d'éléments de chaque combinaison.	
<b>CONVERTIR_OOO(Valeur;De;Vers)</b>	<b>CONVERT_OOO</b>
Convertit un nombre <b>Valeur</b> en euros en une autre unité monétaire européenne précédant l'euro et vice-versa. Saisissez les unités monétaires <b>De</b> et <b>Vers</b> directement sous forme de texte entre guillemets ou comme références de cellules. Dans ce cas, ils doivent correspondre exactement à la liste des monnaies autorisées qui distingue les majuscules des minuscules.	
Cette liste et les facteurs de conversion sont définis dans le fichier de configuration main.xcd. Le fichier standard distribué avec LibreOffice 6.2 comporte les facteurs de conversion entre l'euro (« EUR ») et 19 autres monnaies (par exemple "ATS", "BEF", "DEM" etc.)	
Nous vous suggérons d'utiliser la nouvelle fonction <b>EUROCONVERT</b> pour convertir ces monnaies.	
<b>COS(n)</b>	<b>COS</b>
Renvoie le cosinus trigonométrique de l'angle <b>n</b> en radians.	
<b>COSH(n)</b>	<b>COSH</b>
Renvoie le cosinus hyperbolique du nombre <b>n</b> .	
<b>COT(n)</b>	<b>COT</b>
Renvoie la cotangente trigonométrique de l'angle <b>n</b> en radians.	
<b>COTH(n)</b>	<b>COTH</b>
Renvoie la cotangente hyperbolique du nombre <b>n</b> .	
<b>COULEUR(rouge;vert;bleu;alpha)</b>	<b>COLOR</b>
Renvoie une valeur numérique calculée par une combinaison des trois couleurs ( <b>rouge</b> , <b>vert</b> , <b>bleu</b> ) et du canal <b>alpha</b> , dans le système de couleurs RVBA. Le résultat dépend du système de couleur utilisé sur l'ordinateur. Les valeurs des composantes <b>rouge</b> , <b>vert</b> et <b>bleu</b> doivent être comprises entre 0 et 255. <b>alpha</b> est un argument entier facultatif entre 0 (couleur totalement transparente) et 255 (couleur totalement opaque).	
<b>CSC(n)</b>	<b>CSC</b>
Renvoie la cosécante trigonométrique de l'angle <b>n</b> en radians.	
<b>CSCH(n)</b>	<b>CSCH</b>
Renvoie la cosécante hyperbolique du nombre <b>n</b> .	
<b>DEGRES(n)</b>	<b>DEGREES</b>
Convertit la valeur <b>n</b> de radians vers degrés.	
<b>ENT(n)</b>	<b>INT</b>
Arrondit le nombre <b>n</b> au nombre entier immédiatement inférieur.	

<b>EUROCONVERT(n ; m1 ; m2 ; pc ; pt)</b>	<b>EUROCONVERT</b>
<p>Convertit entre elles les valeurs des anciennes monnaies européennes et l'Euro. <b>n</b> est la valeur à convertir. <b>m1</b> est le code ISO 4217 de la devise à convertir. <b>m2</b> est le code ISO 4217 de la devise de destination. Ces codes ne sont pas sensibles à la casse.</p> <p><b>pc</b> (facultatif), s'il est FAUX (0) ou omis, indique qu'un arrondi en fonction des décimales de la monnaie de destination est effectué, sinon aucun arrondi n'est effectué.</p> <p><b>pt</b> (facultatif) indique, s'il est présent et <math>\geq 3</math>, le nombre de décimales du résultat intermédiaire en cas de conversion triangulaire du type monnaie1 → Euro → monnaie2. S'il est omis, ce résultat n'est pas arrondi. De plus, si <b>m2</b> vaut "EUR", <b>pt</b> est utilisé comme si une conversion triangulaire de l'euro à l'euro était nécessaire et appliquée.</p> <p>Les codes d'unités monétaires suivants sont reconnus : "ATS", "BEF", "CYP", "DEM", "ESP", "EUR", "FIM", "FRF", "GRD", "IEP", "ITL", "LUF", "NLG", "PTE", "SIT".</p>	
<b>EXP(n)</b>	<b>EXP</b>
<p>Renvoie le résultat de la fonction exponentielle (fonction inverse du logarithme naturel) appliquée au nombre <b>n</b>.</p>	
<b>FACT(n)</b>	<b>FACT</b>
<p>Renvoie la factorielle du nombre <b>n</b>. : <math>n! = 1 * 2 * 3 * \dots * n</math> et <math>0! = 1</math> par définition.</p>	
<b>IMPAIR(n)</b>	<b>ODD</b>
<p>Arrondit le nombre <b>n</b>, s'il est positif, au nombre entier impair supérieur le plus proche, et s'il est négatif, au nombre entier impair inférieur le plus proche.</p>	
<b>ISO.PLAFOND(n;p)</b>	<b>ISO.CEILING</b>
<p>Arrondit le nombre <b>n</b> au multiple le plus proche de la précision <b>p</b> sans tenir compte du signe de <b>p</b>. <b>p</b> est facultatif.</p>	
<b>LN(n)</b>	<b>LN</b>
<p>Renvoie le logarithme naturel du nombre <b>n</b> positif.</p>	
<b>LOG(n ; b)</b>	<b>LOG</b>
<p>Renvoie le logarithme du nombre <b>n</b> positif dans la base <b>b</b>. <b>b</b> (facultatif) est la base pour le calcul du logarithme. S'il est omis, il est égal à 10.</p>	
<b>LOG10(n)</b>	<b>LOG10</b>
<p>Renvoie le logarithme en base 10 du nombre <b>n</b> positif.</p>	
<b>MOD(dividende ; diviseur)</b>	<b>MOD</b>
<p>Renvoie le reste de la division du nombre <b>dividende</b> par le nombre <b>diviseur</b> non nul.</p>	
<b>MULTINOMIALE(n1 ; ... ; n30)</b>	<b>MULTINOMIAL</b>
<p>Renvoie la factorielle de la somme des nombres <b>n1</b> à <b>n30</b> divisée par le produit des factorielles des nombres <b>n1</b> à <b>n30</b>.</p>	
<b>PAIR(n)</b>	<b>EVEN</b>
<p>Arrondit le nombre <b>n</b>, s'il est positif, au nombre entier pair supérieur le plus proche, et s'il est négatif, au nombre entier pair inférieur le plus proche.</p>	
<b>PGCD(n1 ; ... ; n30)</b>	<b>GCD</b>
<p>Renvoie le plus grand diviseur commun des nombres entiers <b>n1</b> à <b>n30</b>. <b>n1 ; ... ; n30</b> est une liste d'au maximum 30 entiers, dont au moins un doit être plus grand que 0. Le résultat obtenu est alors conforme aux standards internationaux.</p>	

**PGCD\_EXCEL2003(n1 ; ... ; n30)****GCD\_EXCEL2003**

Renvoie le plus grand diviseur commun d'une liste d'au maximum 30 nombres **n1** à **n30**.

Cette fonction renvoie le même résultat que la fonction **PGCD** de Microsoft Excel. Utilisez la fonction **PGCD** de Calc pour obtenir un résultat conforme aux standards internationaux.

**PI()****PI**

Renvoie 3,14159265358979, la valeur approchée de la constante mathématique  $\pi$  à 14 décimales.

**PLAFOND(n ; p ; m)****CEILING**

Arrondit le nombre **n** au multiple le plus proche de la précision **p**.

**p** est facultatif et sa valeur par défaut est  $-1$  ou  $+1$  et a le signe de **n**.

Le mode **m** (facultatif), s'il est utilisé et différent de 0, permet d'arrondir comme la valeur absolue de **n** en s'éloignant de 0 si **n** et **p** sont négatifs. Si **m** est omis ou nul, les nombres négatifs sont arrondis en se rapprochant de 0.

Si le classeur est exporté pour MS Excel, la fonction **PLAFOND** est exportée comme la fonction équivalente **PLAFOND.MATH** qui existe depuis Excel 2013. Si vous prévoyez d'utiliser le classeur avec une version antérieure d'Excel, utilisez soit **PLAFOND.PRECIS** qui existe depuis Excel 2010, soit **PLAFOND.XCL** qui est exportée comme la fonction **PLAFOND** compatible avec toutes les versions d'Excel.

**PLAFOND.MATH(n;p;m)****CEILING.MATH**

Arrondit le nombre **n** au multiple le plus proche de la précision **p**.

**p** est facultatif et sa valeur par défaut est  $-1$  ou  $+1$  et a le signe de **n**.

Le mode **m** (facultatif), s'il est utilisé et différent de 0, permet d'arrondir comme la valeur absolue de **n** en s'éloignant de 0 si **n** et **p** sont négatifs. Si **m** est omis ou nul, les nombres négatifs sont arrondis en se rapprochant de 0.

Cette fonction existe pour des raisons d'interopérabilité avec Microsoft Excel 2013 ou supérieure.

**PLAFOND.PRECIS(n;p)****CEILING.PRECISE**

Arrondit le nombre **n** au multiple le plus proche de la précision **p** sans tenir compte du signe de **p**. **p** est facultatif.

**PLAFOND.XCL(n;p)****CEILING.XCL**

Arrondit le nombre **n** au multiple de la précision **p** en s'éloignant de 0.

Cette fonction existe pour des raisons d'interopérabilité avec Microsoft Excel 2007 et versions inférieures.

**PLANCHER(n ; p ; m)****FLOOR**

Arrondit le nombre **n** au multiple le plus proche de la précision **p**.

**p** est facultatif et sa valeur par défaut est  $-1$  ou  $+1$  et a le signe de **n**.

Le mode **m** (facultatif), s'il est utilisé et différent de 0, permet d'arrondir comme la valeur absolue de **n** en se rapprochant de 0 si **n** et **p** sont négatifs. Si **m** est omis ou nul, les nombres négatifs sont arrondis s'éloignant en de 0.

Si le classeur est exporté pour MS Excel, la fonction **PLANCHER** est exportée comme la fonction équivalente **PLANCHER.MATH** qui existe depuis Excel 2013. Si vous prévoyez d'utiliser le classeur avec une version antérieure d'Excel, utilisez soit **PLANCHER.PRECIS** qui existe depuis Excel 2010, soit **PLANCHER.XCL** qui est exportée comme la fonction **PLANCHER** compatible avec toutes les versions d'Excel.

**PLANCHER.MATH(n;p;m)** **FLOOR.MATH**

Arrondit le nombre **n** au multiple le plus proche de la précision **p**.

**p** est facultatif et sa valeur par défaut est  $-1$  ou  $+1$  et a le signe de **n**.

Le mode **m** (facultatif), s'il est utilisé et différent de 0, permet d'arrondir comme la valeur absolue de **n** en se rapprochant de 0 si **n** et **p** sont négatifs. Si **m** est omis ou nul, les nombres négatifs sont arrondis en s'éloignant de 0.

Cette fonction existe pour des raisons d'interopérabilité avec Microsoft Excel 2013 ou supérieure.

**PLANCHER.PRECIS(n;p)** **FLOOR.PRECISE**

Arrondit le nombre **n** au multiple inférieur le plus proche de la précision **p** sans tenir compte du signe de **p**. **p** est facultatif.

**PLANCHER.XCL(n;p)** **FLOOR.XCL**

Arrondit le nombre **n** au multiple inférieur le plus proche de la précision **p**.

Cette fonction existe pour des raisons d'interopérabilité avec Microsoft Excel 2007 et versions inférieures.

**PPCM(n1 ; ... ; n30)** **LCM**

Renvoie le plus petit multiple commun des nombres entiers **n1** à **n30**.

**PPCM\_EXCEL2003(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **LCM\_EXCEL2003**

Renvoie le plus petit multiple commun des nombres **n1** à **n30**.

Cette fonction renvoie le même résultat que la fonction **PPCM** de Microsoft Excel. Utilisez la fonction **PPCM** de Calc pour obtenir un résultat conforme aux standards internationaux.

**PRODUIT(n1 ; ... ; n30)** **PRODUCT**

Renvoie le produit des nombres des arguments **n1** à **n30**.

**PUISSANCE(n ; p)** **POWER**

Renvoie le nombre **n** élevé à la puissance **p**.

**QUOTIENT(n ; d)** **QUOTIENT**

Renvoie la partie entière de la division du numérateur **n** par le dénominateur **d**.

**RACINE(n)** **SQRT**

Renvoie la racine carrée positive du nombre **n** positif.

**RACINE.PI(n)** **SQRTPI**

Renvoie la racine carrée positive du produit du nombre **n** par le nombre pi ( $\pi$ ).

**RADIANS(n)** **RADIANS**

Convertir la valeur **n** de degrés en radians.

**SEC(n)** **SEC**

Renvoie la sécante trigonométrique de l'angle **n** en radians.

<b>SECH(n)</b>		<b>SECH</b>
	Renvoie la sécante hyperbolique du nombre <b>n</b> .	
<b>SIGNE(n)</b>		<b>SIGN</b>
	Renvoie le signe du nombre <b>n</b> : 1 s'il est positif, -1 s'il est négatif et 0 s'il est nul.	
<b>SIN(n)</b>		<b>SIN</b>
	Renvoie le sinus trigonométrique de l'angle <b>n</b> en radians.	
<b>SINH(n)</b>		<b>SINH</b>
	Renvoie le sinus hyperbolique du nombre <b>n</b> .	
<b>SOMME(n1 ; ... ; n30)</b>		<b>SUM</b>
	Renvoie la somme des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>SOMME.CARRES(n1 ; ... ; n30)</b>		<b>SUMSQ</b>
	Renvoie la somme des carrés des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>SOMME.SERIES(x ; n ; m ; c)</b>		<b>SERIESSUM</b>
	Renvoie la somme des premiers termes d'une série de puissances.	
	<b>x</b> est la valeur de saisie de la série de puissances. <b>n</b> est l'exposant initial. <b>m</b> est l'incrément pour augmenter <b>n</b> . <b>c</b> est une série de coefficients. Pour chaque coefficient, la somme des séries est étendue d'une section.	
<b>SOMME.SI(p1 ; c ; p2)</b>		<b>SUMIF</b>
	Renvoie la somme des cellules qui répondent à un critère. La recherche peut utiliser des expressions régulières.	
	<b>p1</b> est la plage à laquelle le critère <b>c</b> est appliqué. <b>c</b> est la plage où le critère est défini ou ce critère lui-même entre guillemets. <b>p2</b> (facultatif) est la plage qui contient les valeurs à additionner. Si <b>p2</b> est omis, les valeurs à additionner sont prises dans la plage <b>p1</b> . Si <b>p2</b> est indiquée, elle doit avoir les mêmes taille et forme que <b>p1</b> .	
<b>SOMME.SI.ENS (p ; p1 ; c1 ; p2 ; c2 ; ... ; p127 ; c127)</b>		<b>SUMIFS</b>
	Renvoie la somme des cellules qui répondent à un ensemble de critères. La recherche peut utiliser des expressions régulières.	
	<b>p</b> est la plage qui contient les valeurs à additionner. <b>p1</b> à <b>p127</b> sont les plages auxquelles les critères <b>c1</b> à <b>c127</b> sont appliqués. À partir de <b>p2</b> et <b>c2</b> , les plages sont facultatives. Toutes les plages doivent avoir les mêmes taille et forme.	
<b>SOUS.TOTAL(f ; p)</b>		<b>SUBTOTAL</b>
	Renvoie le résultat du calcul d'un sous-total. Si une plage contient déjà des sous-totaux, ils ne sont pas utilisés dans les nouveaux calculs. Utilisez cette fonction avec des autofiltres actifs pour ne prendre en compte que les enregistrements filtrés.	
	<b>f</b> est un nombre correspondant à une fonction d'agrégation (Somme, Nombre, Minimum, ...) qui définit aussi manuellement si les lignes masquées sont prises en compte. <b>p</b> est la plage contenant les cellules à totaliser.	

<i>Index des fonctions (inclut les valeurs masquées)</i>	<i>Index des fonctions (ignore les valeurs masquées)</i>	<i>Fonctions</i>
1	101	<b>MOYENNE</b>
2	102	<b>NB</b>

<i>Index des fonctions (inclut les valeurs masquées)</i>	<i>Index des fonctions (ignore les valeurs masquées)</i>	<i>Fonctions</i>
3	103	<b>NBVAL</b>
4	104	<b>MAX</b>
5	105	<b>MIN</b>
6	106	<b>PRODUIT</b>
7	107	<b>ECARTYPE</b>
8	108	<b>ECARTYPEP</b>
9	109	<b>SOMME</b>
10	110	<b>VAR</b>
11	111	<b>VARP</b>

**SOUSTRAIRE.BRUT(d;s1;s2...)** **RAWSUBSTRACT**  
 Soustrait **s1**, **s2**, ... à **d** sans éliminer les erreurs d'arrondi. Cette fonction demande au moins deux arguments.

**TAN(n)** **TAN**  
 Renvoie la tangente trigonométrique de l'angle **n** en radians.

**TANH(n)** **TANH**  
 Renvoie la tangente hyperbolique du nombre **n**.

**TRONQUE(n ; d)** **TRUNC**  
 Renvoie le nombre **n** avec au plus le nombre **d** de décimales. Si **d** est nul, le résultat est un entier décimal. Si **d** est négatif, toutes les décimales sont supprimées et la troncature porte sur les chiffres à gauche de la virgule (qui sont remplacés par des zéros).

## Fonctions financières

---

### Note au sujet des dates

Les dates utilisées en tant que paramètres dans les fonctions financières de Calc doivent être saisies selon le format ISO8601. Une date (dans l'environnement linguistique français) doit être entourée de guillemets doubles et utiliser la barre de division / comme séparateur. Par exemple, pour représenter le 26 juillet 2012, ou 26/7/12, vous pourrez saisir "26/7/12", "26/07/12" ou "26/07/2012". Si vous ne saisissez pas la valeur de date selon ce format, vous obtiendrez une erreur. Le format des dates dépend du paramètre *Environnement linguistique* dans **Outils > Options > Paramètres linguistiques > Langues**.

### Note au sujet des taux d'intérêt

Vous pouvez saisir les taux d'intérêt de deux façons :

- En tant que nombre décimal. Pour ceci, divisez-le par 100 avant de la saisir dans une fonction. Par exemple, pour calculer un prêt avec un taux d'intérêt de 3,25 %, saisissez 0,0325 dans la fonction. Si vous saisissez 3,25, la fonction considérera que le taux d'intérêt est de 325 %.

- En tant que pourcentage. Pour ceci, saisissez le taux d'intérêt suivi du signe %. Par exemple, pour calculer un prêt avec un taux d'intérêt de 3,25 %, saisissez 3,25% dans la fonction.

Les normes comptables peuvent varier au sujet du nombre de jours d'un mois ou d'une année à prendre en compte lors des calculs. Le tableau suivant indique les nombres entiers utilisés dans le paramètre **base** de certaines fonctions financières.

Tableau 1 : Types de bases de calcul

Base	Calcul
0 ou omis	Méthode américaine (NASD), 12 mois de 30 jours chacun.
1	Nombre exact de jours dans le mois, nombre exact de jours dans l'année.
2	Nombre exact de jours dans le mois, année à 360 jours.
3	Nombre exact de jours dans le mois, année à 365 jours.
4	Méthode européenne, 12 mois de 30 jours chacun.

**AMORDEGRC(coût ; date ; première\_période ; valeur\_résiduelle ; période ; taux ; base)**

**AMORDEGRC**

Renvoie le montant de l'amortissement dégressif pour une période de terme. Contrairement à AMORLINC, un coefficient d'amortissement indépendant de la durée amortissable est utilisé ici. **coût** est le coût d'acquisition. **date** est la date d'acquisition. **première\_période** est la date de fin de la première période du terme. **valeur\_résiduelle** est la valeur résiduelle de l'actif immobilisé au terme de l'amortissement. **période** est la période de terme à prendre en compte. **taux** est le taux d'amortissement. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**AMORLIN(coût ; valeur\_résiduelle ; durée)**

**SLN**

Renvoie le montant (constant) de l'amortissement linéaire pour une période de terme. **coût** est le coût d'acquisition. **valeur\_résiduelle** est la valeur résiduelle de l'actif immobilisé au terme de l'amortissement. **durée** est le nombre de périodes de l'amortissement.

**AMORLINC(coût ; date ; première\_période ; valeur\_résiduelle ; période ; taux ; base)**

**AMORLINC**

Renvoie le montant de l'amortissement linéaire pour une période de terme. Si des immobilisations sont acquises pendant la période de terme, le montant proportionnel de l'amortissement est pris en considération. **coût** est le coût d'acquisition. **date** est la date d'acquisition. **première\_période** est la date de fin de la première période du terme. **valeur\_résiduelle** est la valeur résiduelle de l'actif immobilisé au terme de l'amortissement. **période** est la période de terme à prendre en compte. **taux** est le taux d'amortissement. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**CUMUL.INTER(taux ; NPM ; VA ; période\_début ; période\_fin ; type)**

**CUMIPMT**

Renvoie le montant des intérêts cumulés entre deux périodes données, c'est-à-dire la somme des intérêts d'un investissement réalisé sur la base d'un taux d'intérêt stable. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **NPM** peut aussi être une valeur non entière. **taux** et **NPM** doivent se rapporter à la même unité, donc être tous les deux calculés soit annuellement, soit mensuellement. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **période\_début** cor-

respond à la première période. **période\_fin** correspond à la dernière période. **type** correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

**CUMUL.INTER\_ADD(taux ; NPM ; VA ; période\_début ; période\_fin ; type) CUMIPMT\_ADD**

Renvoie le montant des intérêts cumulés à payer entre deux périodes données. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **taux** et **NPM** doivent se rapporter à la même unité, donc être tous les deux calculés soit annuellement, soit mensuellement. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **période\_début** correspond à la première période. **période\_fin** correspond à la dernière période. **type** correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

**CUMUL.PRINCPER(taux ; NPM ; VA ; période\_début ; période\_fin ; type) CUMPRINC**

Renvoie le montant du capital cumulé entre deux périodes données, c'est-à-dire la somme des remboursements du capital d'un investissement réalisé sur la base d'un taux d'intérêt stable. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **NPM** peut aussi être une valeur non entière. **taux** et **NPM** doivent se rapporter à la même unité, donc être tous les deux calculés soit annuellement, soit mensuellement. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **période\_début** correspond à la première période. **période\_fin** correspond à la dernière période. **type** correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

**CUMUL.PRINCPER\_ADD(taux ; NPM ; VA ; période\_début ; période\_fin ; type) CUMPRINC\_ADD**

Renvoie le montant du remboursement d'un emprunt cumulé entre deux périodes données. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **taux** et **NPM** doivent se rapporter à la même unité, donc être tous les deux calculés soit annuellement, soit mensuellement. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **période\_début** correspond à la première période. **période\_fin** correspond à la dernière période. **type** correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

**DATE.COUPON.PREC (liquidation ; échéance ; fréquence ; base) COUPPCD**

Renvoie la date de coupon précédant la date de liquidation. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** représente la date à laquelle le terme arrive à échéance (expire). **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**DATE.COUPON.SUIV (liquidation ; échéance ; fréquence ; base) COUPNCD**

Renvoie la date de coupon suivant la date de liquidation. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** représente la date à laquelle le terme arrive à échéance (expire). **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**DB(coût ; valeur\_résiduelle ; durée ; période ; mois) DB**

Renvoie le montant de l'amortissement d'un actif durant une période spécifiée suivant la méthode de l'amortissement dégressif à taux double. **coût** est le coût d'acquisition. **valeur\_résiduelle** est la valeur résiduelle de l'actif au terme de l'amortissement. **durée** est le nombre de périodes pendant lesquelles un actif est amorti. **période** définit la durée d'une période. La durée doit être saisie dans la même unité de temps que la période. **mois** (facultatif) est le nombre de mois de la première année d'amortissement. Si l'argument est omis, ce nombre est 12.

**DDB(coût ; valeur\_résiduelle ; durée ; période ; facteur)** **DDB**

Renvoie le montant de l'amortissement d'un actif pour une période donnée suivant la méthode de l'amortissement dégressif. **coût** est le coût d'acquisition. **valeur\_résiduelle** est la valeur résiduelle de l'actif au terme de l'amortissement. **durée** est le nombre de périodes pendant lesquelles un actif est amorti. **période** définit la période. La durée doit être saisie dans la même unité de temps que la période. **facteur** (facultatif) est le taux de l'amortissement dégressif. Si l'argument est omis, ce nombre est 2 (taux double).

**DUREE(terme;échéance;intérêt\_nominal;rendement;fréquence;base)** **DURATION**

Calcule la durée d'un titre à revenu fixe en années. **terme** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **intérêt\_nominal** est le taux nominal annuel (taux d'intérêt nominal). **rendement** représente le rendement annuel du titre. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1,2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**DUREE.MODIFIEE(terme;échéance;intérêt\_nominal;rendement;fréquence;base)** **MDURATION**

Calcule la durée de Macauley modifiée d'un titre à revenu fixe en années. **terme** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **intérêt\_nominal** est le taux nominal annuel (taux d'intérêt nominal). **rendement** représente le rendement annuel du titre. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1,2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**DUREE.PERIODE(taux ; VA ; VC)** **PDURATION**

Renvoie le nombre de périodes nécessaires à un investissement pour atteindre une valeur nominale. **taux** définit le taux d'intérêt constant pour toute la période. **VA** représente la valeur actuelle. **VC** représente la valeur attendue.

**INTERET.ACC(émission ; premier\_coupon ; liquidation ; intérêt\_nominal ; valeur\_nominale ; fréquence ; base)** **ACCRINT**

Renvoie le montant des intérêts échus d'un titre en cas de versements périodiques. **émission** est la date d'émission du titre. **premier\_coupon** est la date du premier paiement des intérêts du titre. **liquidation** est la date à laquelle les intérêts accumulés jusque-là doivent être calculés. **intérêt\_nominal** représente le taux nominal annuel de l'intérêt (taux d'intérêt du coupon). **valeur\_nominale** (facultatif) est la valeur nominale du titre. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**INTERET.ACC.MAT(émission ; liquidation ; intérêt\_nominal ; valeur\_nominale ; base)** **ACCRINTM**

Renvoie le montant des intérêts échus d'un titre en cas de versement unique à la date d'échéance. **émission** est la date d'émission du titre. **liquidation** est la date à laquelle les intérêts accumulés jusque-là doivent être calculés. **intérêt\_nominal** représente le taux nominal annuel de l'intérêt (taux d'intérêt du coupon). **valeur\_nominale** (facultatif) est la valeur nominale du titre. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**INTPER(taux ; période ; NPM ; VA ; VC ; type)** **IPMT**

Renvoie le montant de l'amortissement périodique d'un investissement caractérisé par des paiements réguliers et un taux d'intérêt constant. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **période** définit la période pour laquelle les intérêts cumulés sont calculés. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **période=NPM**, si l'intérêt composé pour la dernière période est calculé. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements

futurs. **VC** (facultatif) représente la valeur finale après échéance des périodes. **type** (facultatif) correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

**ISPMT(taux ; nombre\_périodes ; durée\_totale ; investissement) ISPMT**

Renvoie le montant des intérêts pour des paiements à amortissement fixe. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **nombre\_périodes** représente le nombre de périodes d'amortissement pour le calcul des intérêts. **durée\_totale** représente le nombre total de périodes d'amortissement. **investissement** représente le montant de l'investissement.

**NB.COUPONS(liquidation ; échéance ; fréquence ; base) COUPNUM**

Renvoie le nombre de coupons entre la date de liquidation et la date d'échéance. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**NB.JOURS.COUPON.PREC(liquidation ; échéance ; fréquence ; base) COUPDAYBS**

Renvoie le nombre de jours écoulés entre le début du paiement des intérêts d'un titre et la date de liquidation. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**NB.JOURS.COUPON.SUIV(liquidation ; échéance ; fréquence ; base) COUPDAYSNC**

Renvoie le nombre de jours écoulés entre la date de liquidation et la date d'intérêt suivante. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**NB.JOURS.COUPONS(liquidation ; échéance ; fréquence ; base) COUPDAYS**

Renvoie le nombre de jours pour la période du coupon contenant la date de liquidation. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**NPM(taux ; VPM ; VA ; VC ; type) NPER**

Renvoie le nombre de périodes pour un investissement sur la base de paiements réguliers et d'un taux d'intérêt constant. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **VPM** représente le montant de l'annuité constante payée pour chaque période. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **VC** (facultatif, 0 par défaut) représente la valeur finale après échéance des périodes. **type** (facultatif) correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

**OPT\_BARRIER(comptant ; vol ; r ; rf ; T ; prix\_exercice ; barrière\_basse ; barrière\_haute ; réduction ; vente/achat ; activante/désactivante ; barrière\_type ; grecque) OPT\_BARRIER**

Renvoie le prix d'une option barrière, calculé à l'aide du modèle de tarification de l'option Black-Scholes. Pour des informations de fond, visitez le site [Options \(finance\)](#) et le modèle Black-Scholes sur les pages Wikipedia.

**OPT\_PROB\_HIT(comptant ; vol ; dérivation ; T ; barrière\_basse ; barrière\_haute) OPT\_PROB\_HIT**

Renvoie la probabilité qu'un actif atteigne un prix barrière prédéterminé, en supposant que le prix de l'action peut être modélisé comme un processus S qui suit l'équation différentielle stochastique. Pour des informations de fond, visitez le site [Options \(finance\)](#) et le modèle Black-Scholes sur les pages Wikipedia.

**OPT\_PROB\_INMONEY**(comptant ; vol ; dérivation ; T ; barrière\_basse ; barrière\_haute ; vente/achat ; prix\_exercice) **OPT\_PROB\_INMONEY**

Renvoie la probabilité qu'un actif atteigne un prix barrière prédéterminé, en supposant que le prix de l'action peut être modélisé comme un processus S qui suit l'équation différentielle stochastique. Pour des informations de fond, visitez le site [Options \(finance\)](#) et le modèle Black-Scholes sur les pages Wikipedia.

**OPT\_TOUCH**(comptant ; vol ; r ; rf ; T ; barrière\_basse ; barrière\_haute ; étranger/national ; activante/désactivante ; barrière\_type ; grecque) **OPT\_TOUCH**

Renvoie le prix d'une option contact / sans contact, calculé à l'aide du modèle de tarification de l'option Black-Scholes. Pour des informations de fond, visitez le site [Options \(finance\)](#) et le modèle Black-Scholes sur les pages Wikipedia.

**PRINCPER**(taux ; période ; NPM ; VA ; VC ; type) **PPMT**

Renvoie, pour une période donnée, le paiement sur le capital pour un investissement caractérisé par des paiements réguliers et constants, et un taux d'intérêt constant. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **période** définit la période pour laquelle les intérêts cumulés sont calculés. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **période=1** pour la première période et **période=NPM** pour la dernière. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **VC** (facultatif) représente la valeur finale après échéance des périodes. **type** (facultatif) correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

**PRIX.BON.TRESOR**(liquidation ; échéance ; escompte) **TBILLPRICE**

Renvoie le prix d'un bon du Trésor pour 100 unités monétaires. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). Les deux dates doivent être à moins d'un an l'une de l'autre. **escompte** est le pourcentage d'escompte sur l'acquisition du titre.

**PRIX.DCOUPON.IRREG** (liquidation ; échéance ; dernier\_coupon ; intérêt ; rendement ; remboursement ; fréquence ; base) **ODDLPRICE**

Renvoie le prix, pour une valeur nominale de 100 unités monétaires, d'un titre dont la dernière période de coupon est irrégulière. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **dernier\_coupon** est la date de la dernière période de coupon du titre. **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **rendement** représente le rendement annuel du titre. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**PRIX.DEC**(n ; f) **DOLLARDE**

Convertit une cotation de la forme fractionnaire à la forme décimale. **n** est le nombre donné en fraction décimale. (Dans ce nombre, la partie décimale est le numérateur de la fraction). **f** est le nombre entier qui est utilisé comme dénominateur de la fraction décimale.

**PRIX.FRAC**(n ; f) **DOLLARFR**

Convertit une cotation de la forme décimale à la forme fractionnaire. La partie décimale du résultat est le numérateur de la fraction de dénominateur **f**. **n** est le nombre décimal. **f** est le nombre entier qui est utilisé comme dénominateur de la fraction décimale.

**PRIX.PCOUPON.IRREG (liquidation ; échéance ; émission ; premier\_coupon ; intérêt ; rendement ; remboursement ; fréquence ; base) ODDFPRICE**

Renvoie le prix, pour une valeur nominale de 100 unités monétaires, d'un titre dont la première période de coupon est irrégulière. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **émission** est la date d'émission du titre. **premier\_coupon** est la date de la première période de coupon du titre. **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **rendement** représente le rendement annuel du titre. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**PRIX.TITRE(liquidation ; échéance ; intérêt ; rendement ; remboursement ; fréquence ; base) PRICE**

Renvoie le prix, pour une valeur nominale de 100 unités monétaires, d'un titre rapportant des intérêts périodiques. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **rendement** représente le rendement annuel du titre. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**PRIX.TITRE.ECHEANCE (liquidation ; échéance ; émission ; intérêt ; rendement ; base) PRICEMAT**

Renvoie le prix, pour une valeur nominale de 100 unités monétaires, d'un titre rapportant des intérêts au terme de l'échéance. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **émission** est la date d'émission du titre. **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **rendement** représente le rendement annuel du titre. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**REND.DCOUPON.IRREG (liquidation ; échéance ; dernier\_coupon ; intérêt ; prix ; remboursement ; fréquence ; base) ODDLFIELD**

Renvoie le rendement d'un titre dont la dernière période de coupon est irrégulière. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **dernier\_coupon** est la date de la dernière période de coupon du titre. **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **prix** est le prix du titre. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

**REND.PCOUPON.IRREG (liquidation ; échéance ; émission ; premier\_coupon ; intérêt ; prix ; remboursement ; fréquence ; base) ODDFYIELD**

Renvoie le rendement d'un titre dont la première période de coupon est irrégulière. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **émission** est la date d'émission du titre. **premier\_coupon** est la date de la première période de coupon du titre. **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **prix** est le prix du titre. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.

- RENDEMENT.BON.TRESOR (liquidation ; échéance ; prix)** **TBILLYIELD**  
 Renvoie le rendement d'un bon du Trésor. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **prix** est le prix d'achat du bon du Trésor pour 100 unités monétaires.
- RENDEMENT.SIMPLE (liquidation ; échéance ; prix ; remboursement ; base)** **YIELDDISC**  
 Renvoie le rendement d'un titre escompté. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **prix** est le prix d'achat du bon du Trésor pour 100 unités monétaires. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.
- RENDEMENT.TITRE(liquidation ; échéance ; intérêt ; prix ; remboursement ; fréquence ; base)** **YIELD**  
 Renvoie le rendement d'un titre rapportant des intérêts périodiques. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **prix** est le prix du titre pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **fréquence** est le nombre de versements d'intérêts par an (1, 2 ou 4). **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.
- RENDEMENT.TITRE.ECHEANCE (liquidation ; échéance ; émission ; intérêt ; prix ; base)** **YIELDMAT**  
 Renvoie le rendement d'un titre rapportant des intérêts au terme de l'échéance. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **émission** est la date d'émission du titre. **intérêt** représente le taux d'intérêt annuel. **prix** est le prix du titre pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.
- RENTINVEST (nombre\_périodes ; VA ; VC)** **RRI**  
 Renvoie le taux d'intérêt qui représente la rentabilité d'un investissement. **nombre\_périodes** est le nombre de périodes nécessaires pour le calcul du taux d'intérêt. **VA** représente la valeur actuelle (qui doit être supérieur à 0). **VC** représente la valeur attendue.
- SYD(coût ; valeur\_résiduelle ; durée ; période)** **SYD**  
 Renvoie le taux d'amortissement arithmétique dégressif pour une période donnée. **coût** est le coût d'acquisition. **valeur\_résiduelle** est la valeur résiduelle de l'actif au terme de l'amortissement. **durée** est le nombre de périodes pendant lesquelles un actif est amorti. **période** définit la période pour laquelle l'amortissement doit être calculé, exprimée dans les mêmes unités que **durée**.
- TAUX(NPM ; VPM ; VA ; VC ; type ; estimation)** **RATE**  
 Renvoie le taux d'intérêt constant d'un investissement caractérisé par des paiements réguliers. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **VPM** représente le montant de l'annuité constante payée pour chaque période. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **VC** (facultatif) représente la valeur finale après échéance des périodes. **type** (facultatif) correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période. **estimation** (facultatif) détermine la valeur estimée de l'intérêt avec calcul itératif.

- TAUX.EFFECTIF(taux\_nominal ; nombre\_périodes)** **EFFECT**  
 Renvoie le taux d'intérêt annuel net pour un taux d'intérêt nominal. **taux\_nominal** est le taux nominal. **nombre\_périodes** représente le nombre de paiements des intérêts périodiques par an.
- TAUX.EFFECTIF\_ADD (taux\_nominal ; nombre\_périodes)** **EFFECT\_ADD**  
 Renvoie le taux d'intérêt annuel net pour un taux d'intérêt nominal. **taux\_nominal** est le taux nominal annuel. **nombre\_périodes** représente le nombre de paiements des intérêts périodiques par an.
- Cette fonction renvoie le même résultat que la fonction correspondante de Microsoft Excel 2003 dans le suffixe. Utilisez la fonction Calc **TAUX.EFFECTIF** pour obtenir des résultats fondés sur les standards internationaux.
- TAUX.ESCOMPTE(liquidation ; échéance ; prix ; remboursement ; base)** **DISC**  
 Renvoie le taux d'escompte d'un titre. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **prix** est le prix du titre pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.
- TAUX.ESCOMPTE.R(liquidation ; échéance ; escompte)** **TBILLEQ**  
 Renvoie le rendement annuel d'un bon du Trésor. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **escompte** est le pourcentage d'escompte sur l'acquisition du titre.
- TAUX.INTERET(liquidation ; échéance ; investissement ; remboursement ; base)** **INTRATE**  
 Renvoie le taux d'intérêt annuel lorsqu'un titre est acheté à une valeur d'investissement et vendu à une valeur de remboursement. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date de vente du titre. **investissement** représente le prix d'achat. **remboursement** représente le prix de vente. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.
- TAUX.NOMINAL(taux\_effectif ; nombre\_périodes)** **NOMINAL**  
 Renvoie le taux d'intérêt nominal annuel pour un taux d'intérêt effectif. **taux\_effectif** est le taux effectif. **nombre\_périodes** représente le nombre de paiements des intérêts périodiques par an.
- TAUX.NOMINAL\_ADD (taux\_effectif ; nombre\_périodes)** **NOMINAL\_ADD**  
 Renvoie le taux d'intérêt nominal annuel pour un taux d'intérêt effectif. **taux\_effectif** est le taux effectif annuel. **nombre\_périodes** représente le nombre de paiements des intérêts périodiques par an.
- TRI(valeurs ; estimation)** **IRR**  
 Renvoie le taux de rentabilité interne d'un investissement. **valeurs** représente une matrice dont le contenu correspond aux paiements à intervalles réguliers ; l'un au moins doit être négatif (paiement) et l'un au moins doit être positif (revenu). **estimation** (facultatif) est la valeur estimée.
- TRI.PAIEMENTS(valeurs ; dates ; estimation)** **XIRR**  
 Renvoie le taux de rentabilité interne d'un ensemble de paiements non périodiques. Le calcul est effectué sur la base de 365 jours par an, en ignorant les années bissextiles. **valeurs** représente une matrice dont le contenu correspond aux paiements. **dates** représente une matrice des dates associées. **estimation** (facultatif) est la valeur estimée (10 % par défaut).

- TRIM(valeurs ; investissement ; réinvestissement) MIRR**  
 Renvoie le taux de rentabilité interne modifié pour une série d'investissements. **valeurs** représente une matrice dont le contenu correspond aux paiements. **investissement** représente le taux d'intérêt de l'investissement. **réinvestissement** représente le taux d'intérêt du réinvestissement.
- VA(taux ; NPM ; VPM ; VC ; type) PV**  
 Renvoie la valeur actuelle d'un investissement caractérisé par des paiements réguliers. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **VPM** représente le montant de l'annuité constante payée pour chaque période. **VC** (facultatif) représente la valeur finale après échéance des périodes. **type** (facultatif) correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.
- VALEUR.ENCAISSEMENT (liquidation ; échéance ; escompte ; remboursement ; base) PRICEDISC**  
 Renvoie le prix d'un titre escompté pour une valeur nominale de 100 unités monétaires. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **escompte** est le pourcentage d'escompte sur l'acquisition du titre. **remboursement** représente la valeur de remboursement pour 100 unités monétaires de la valeur nominale. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.
- VALEUR.NOMINALE (liquidation ; échéance ; investissement ; escompte ; base) RECEIVED**  
 Renvoie le montant d'un versement pour un titre à revenu fixe à un moment donné. **liquidation** est la date d'achat du titre. **échéance** est la date à laquelle le titre arrive à échéance (expire). **investissement** représente le prix d'achat. **escompte** est le pourcentage d'escompte sur l'acquisition du titre. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée.
- VAN(taux ; v1 ; v2 ; ... ; v30) NPV**  
 Renvoie la valeur actuelle d'un investissement sur la base de flux financiers non constants et d'un taux d'escompte. **taux** représente le taux d'escompte pour une période. **v1 ; v2 ; ... ; v30** sont des valeurs qui représentent les dépôts ou les retraits.
- VAN.PAIEMENTS(intérêt ; valeurs ; dates) XNPV**  
 Renvoie la valeur actuelle nette d'un ensemble de paiements non périodique. Le calcul est effectué sur la base de 365 jours par an, en ignorant les années bissextiles. **taux** est le taux de rentabilité interne pour les paiements. **valeurs** représente une matrice dont le contenu correspond aux paiements. **dates** représente une matrice des dates associées. Le premier couple valeur-date indique le début des paiements, les autres dates peuvent être dans un ordre quelconque. Les valeurs doivent inclure au moins une valeur négative et une positive.
- VC(taux ; NPM ; VPM ; VA ; type) FV**  
 Renvoie la valeur future d'un investissement caractérisé par des paiements réguliers et un taux d'intérêt constant. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **VPM** représente le montant de l'annuité constante payée pour chaque période. **VA** (facultatif) représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **type** (facultatif) correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.
- VC.PAIEMENTS(capital ; intérêts) FVSCHEDULE**  
 Renvoie la valeur cumulée d'un investissement en appliquant une série de taux d'intérêt composites. **capital** représente le capital de départ. **valeurs** représente une matrice de taux d'intérêt. **valeurs** doit être entrée par des références de cellules ou par une liste.

**VDB(coût ; valeur\_résiduelle ; durée ; période\_début ; période\_fin ; facteur ; type)** **VDB**  
Renvoie l'amortissement d'un actif durant une période spécifiée ou partielle suivant la méthode de l'amortissement dégressif à taux variable. **coût** est le coût d'acquisition. **valeur\_résiduelle** est la valeur résiduelle de l'actif au terme de l'amortissement. **durée** est le nombre de périodes pendant lesquelles un actif est amorti. **période\_début** représente la première période de l'amortissement exprimée dans la même unité que **durée**. **période\_fin** représente la dernière période de l'amortissement exprimée dans la même unité que **durée**. **facteur** (facultatif) est le facteur d'amortissement (2 par défaut). **type** (facultatif) indique un changement en amortissement linéaire(1) ou aucun changement (0).

**VPM(taux ; NPM ; VA ; VC ; type)** **PMT**  
Renvoie le paiement périodique pour une annuité avec un taux d'intérêt constant. **taux** définit le taux d'intérêt périodique. **NPM** correspond au nombre total de périodes pour le paiement. **VA** représente la valeur actuelle dans une séquence de paiements futurs. **VC** (facultatif) représente la valeur finale après échéance des périodes. **type** (facultatif) correspond à la date de paiement au début (1) ou à la fin (0) de chaque période.

## Fonctions d'analyse statistique

---

Calc dispose de plus de 125 fonctions statistiques (150 variantes) qui permettent l'évaluation des données, depuis les fonctions arithmétiques simples, comme la moyenne, jusqu'à des calculs avancés de distribution et de probabilité. Certaines autres fonctions statistiques sont disponibles à travers des extensions standard et sont répertoriées à la fin de cette annexe.

**B(tentatives ; probabilité ; I1 ; I2)** **B**  
Renvoie la probabilité d'un échantillon avec une distribution binomiale. **tentatives** représente le nombre de tentatives indépendantes. **probabilité** détermine la probabilité de succès de chaque tentative. **I1** définit la limite inférieure du nombre de tentatives. **I2** (facultatif) définit la limite supérieure du nombre de tentatives.

**BETA.INVERSE(n ; alpha ; bêta ; début ; fin)** **BETA.INV**  
**BETA.INVERSE(n ; alpha ; bêta ; début ; fin)** **BETA.INV**  
Renvoie l'inverse de la fonction de densité de distribution de la probabilité suivant une loi bêta cumulée. **n** représente le nombre pour laquelle la fonction doit être évaluée dans l'intervalle **début** à **fin**. **alpha** est un paramètre de la distribution. **bêta** est un paramètre de la distribution. **début** (facultatif, 0 par défaut) est la limite inférieure de **n**. **fin** (facultatif, 1 par défaut) représente la limite supérieure de **n**.

**CENTILE(données ; alpha)** **PERCENTILE**  
Renvoie le centile **alpha** d'un échantillon. **données** représente la matrice des données. **alpha** représente le pourcentage de l'échelle se trouvant entre 0 et 1. Si **alpha** n'est pas un multiple de  $1/(n - 1)$ , où **n** est le nombre de valeur dans la matrice de données, la fonction interpole pour déterminer la valeur entre deux points de données. Pour **alpha** = 25 %, le centile signifie le premier quartile ; **alpha** = 50 % est la **MEDIANE**.

**CENTILE.EXCLURE(données ; alpha)** **PERCENTILE.EXC**  
Renvoie le centile alpha d'un échantillon. **données** représente la matrice des données. **alpha** représente le pourcentage de l'échelle se trouvant entre 0 et 1, exclus. Si **alpha** n'est pas un multiple de  $1/(n + 1)$ , où **n** est le nombre de valeur dans la matrice de données, la fonction interpole pour déterminer la valeur entre deux points de données. Cependant, si **alpha** est inférieur à  $1/(n+1)$  ou supérieur à  $n/(n+1)$ , l'interpolation n'est pas possible et la fonc-

tion renvoie une erreur. Pour **alpha** = 25 %, le centile signifie le premier quartile ; **alpha** = 50 % est la **MEDIANE**.

**CENTILE.INCLURE(données ; alpha)** **PERCENTILE.INC**

Renvoie le centile alpha d'un échantillon. **données** représente la matrice des données. **alpha** représente le pourcentage de l'échelle se trouvant entre 0 et 1, inclus. Pour **alpha** = 25 %, le centile signifie le premier quartile ; **alpha** = 50 % est la **MEDIANE**.

**CENTREE.REDUITE(n ; moyenne ; ET)** **STANDARDIZE**

Convertit une variable aléatoire en valeur standardisée. **n** est le nombre à standardiser. **moyenne** représente la moyenne arithmétique de la distribution. **ET** est l'écart type de la distribution.

**COEFFICIENT.ASYMETRIE(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **SKEW**

Renvoie l'asymétrie d'une distribution des nombres des arguments **n1** à **n30**. Il doit y avoir trois nombres au minimum.

**COEFFICIENT.CORRELATION (données1 ; données2)** **CORREL**

Renvoie le coefficient de corrélation entre deux séries de données **données1** et **données2**. Les deux tableaux doivent avoir les mêmes forme et taille. Tout élément vide ou valeur non numérique dans l'un fait ignorer l'élément correspondant de l'autre.

**COEFFICIENT.DETERMINATION (donnéesY ; donnéesX)** **RSQ**

Renvoie le carré du coefficient de corrélation entre deux séries de données **donnéesY** et **donnéesX**.

**COEFFICIENTASYMETRIEP(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **SKEWP**

Renvoie l'asymétrie d'une distribution à partir d'une population entière d'une variable aléatoire constituée des nombres des arguments **n1** à **n30**. Il doit y avoir trois nombres au minimum.

**COVARIANCE(données1 ; données2)** **COVAR**

Renvoie la covariance du produit des écarts bilatéraux entre deux séries de données **données1** et **données2**. Les deux séries de données doivent avoir les mêmes forme et taille. Tout élément vide ou valeur non numérique dans l'une fait ignorer l'élément correspondant de l'autre.

**COVARIANCE.PEARSON(données1 ; données2)** **COVARIANCE.P**

Renvoie la covariance du produit des écarts bilatéraux entre deux séries de données **données1** et **données2**, pour la population entière. Les deux séries de données doivent avoir le même nombre de points de données.

**COVARIANCE.S(données1 ; données2)** **COVARIANCE.S**

Renvoie la covariance du produit des écarts bilatéraux entre deux séries de données **données1** et **données2**, pour un échantillon de population. Les deux séries de données doivent avoir le même nombre de points de données.

**CRITERE.LOI.BINOMIALE (tentatives ; probabilité ; alpha)** **CRITBINOM**

Renvoie la plus petite valeur pour laquelle la distribution binomiale cumulée est inférieure ou égale à une valeur critère. **tentatives** représente le nombre de tentatives indépendantes. **probabilité** détermine la probabilité de succès de chaque tentative. **alpha** représente la valeur critère.

<b>ECART.MOYEN(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>AVEDEV</b>
Renvoie la moyenne des écarts absolus des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> par rapport à leur moyenne arithmétique.	
<b>ECARTYPE(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>STDEV</b>
Renvoie l'écart type à partir d'un échantillon constitué des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>ECARTYPE.P(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>STDEV.P</b>
<b>ECARTYPEP(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>STDEVP</b>
Renvoie l'écart type à partir d'une population entière constituée des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>ECARTYPE.S(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>STDEV.S</b>
Renvoie l'écart type à partir d'un échantillon de la population constitué des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>ECARTYPEA(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>STDEVA</b>
Renvoie l'écart type à partir d'un échantillon constitué des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> , et où les textes ont une valeur de 0.	
<b>ECARTYPEPA(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>STDEVPA</b>
Renvoie l'écart type à partir d'une population entière constituée des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> , et où les textes ont une valeur de 0.	
<b>EQUATION.RANG(Valeur;Données;Type)</b>	<b>RANK.EQ</b>
Renvoie le rang statistique d'une valeur donnée, à l'intérieur d'un tableau de valeur transmis. Si la liste contient des doublons, ceux-ci reçoivent le même rang. <b>Valeur</b> est la valeur dont on veut déterminer le rang. <b>Données</b> est le tableau ou la plage de données dans l'échantillon. <b>Type</b> est un argument facultatif qui définit l'ordre de la séquence : 0 signifie que le tableau est parcouru en ordre décroissant, du dernier élément vers le premier ; c'est la valeur par défaut ; 1 signifie que le tableau est parcouru dans en ordre croissant, du premier élément vers le dernier.	
La différence entre <b>MOYENNE.RANG</b> et <b>EQUATION.RANG</b> intervient lorsqu'il y a des doublons dans la liste des valeurs. La fonction <b>EQUATION.RANG</b> renvoie le rang inférieur alors que la fonction <b>MOYENNE.RANG</b> renvoie le rang moyen.	
<b>ERF.PRECIS(Limite_inférieure)</b>	<b>ERF.PRECISE</b>
Renvoie des valeurs complémentaires d'erreur de l'intégrale de Gauss entre 0 et la limite donnée. <b>Limite_inférieure</b> est la limite de l'intégrale. Le calcul prend place entre 0 et cette limite.	
<b>ERFC.PRECIS(Limite_inférieure)</b>	<b>ERFC.PRECISE</b>
Renvoie des valeurs complémentaires d'erreur de l'intégrale de Gauss entre <b>Limite_inférieure</b> et l'infini.	
<b>ERREUR.TYPE.XY(donnéesY ; donnéesX)</b>	<b>STEYX</b>
Renvoie l'erreur standard de la valeur y prévue de <b>donnéesY</b> pour chaque x de <b>donnéesX</b> de la régression. <b>donnéesY</b> est le tableau ou la matrice des données Y et <b>donnéesX</b> celui des données X. Les deux tableaux doivent avoir les mêmes taille et forme et contenir au moins trois nombres.	

<b>FISHER(n)</b>	<b>FISHER</b>
Renvoie la transformation de Fisher du nombre <b>n</b> qui doit être supérieur à -1 et inférieur à 1. <b>FISHER</b> est synonyme de <b>ATANH</b> .	
<b>FISHER.INVERSE(n)</b>	<b>FISHERINV</b>
Renvoie la transformation de Fisher inverse du nombre <b>n</b> . <b>FISHER.INVERSE</b> est synonyme de <b>TANH</b>	
<b>GAMMA(n)</b>	<b>GAMMA</b>
Renvoie la valeur de la fonction Gamma du nombre <b>n</b> .	
<b>GAUSS(n)</b>	<b>GAUSS</b>
Renvoie la distribution cumulée suivant une loi normale centrée réduite du nombre <b>n</b> .	
<b>GRANDE.VALEUR(données ; n)</b>	<b>LARGE</b>
Renvoie la <b>n</b> -ième (rang) plus grande valeur de la série de données <b>données</b> . <b>n</b> représente l'ordre de la valeur (n-ième).	
<b>INTERVALLE.CONFIANCE (alpha ; écart_type ; taille)</b>	<b>CONFIDENCE</b>
Renvoie un intervalle de confiance (alpha 1) pour une distribution normale. <b>alpha</b> représente le seuil de probabilité. <b>écart_type</b> est l'écart type pour la population totale. <b>taille</b> représente la taille de la population.	
<b>INTERVALLE.CONFIANCE.NORMAL(alpha ; écart_type ; taille)</b>	<b>CONFIDENCE.NORM</b>
Renvoie un intervalle de confiance (alpha 1) pour une distribution normale. <b>alpha</b> représente le seuil de probabilité. <b>écart_type</b> est l'écart type pour la population totale. <b>taille</b> représente la taille de la population.	
<b>INTERVALLE.CONFIANCE.T(alpha ; écart_type ; taille)</b>	<b>CONFIDENCE.NORM.T</b>
Renvoie un intervalle de confiance (alpha 1) pour une distribution selon la loi t de Student. <b>alpha</b> représente le seuil de probabilité. <b>écart_type</b> est l'écart type pour la population totale. <b>taille</b> représente la taille de la population.	
<b>INVERSE.LOI.F(n ; degrés_liberté1 ; degrés_liberté2)</b>	<b>F.INV</b>
<b>INVERSELOIF(n ; degrés_liberté1 ; degrés_liberté2)</b>	<b>FINV</b>
Renvoie l'inverse de la distribution de probabilité cumulative suivant une loi F. On utilise la distribution F pour effectuer des tests F et établir une relation entre deux séries de données différentes. <b>n</b> est la valeur de probabilité pour laquelle la distribution F inverse doit être calculée. <b>degrés_liberté1</b> est le nombre de degrés de liberté dans le numérateur de la distribution F. <b>degrés_liberté2</b> est le nombre de degrés de liberté au dénominateur de la distribution F.	
<b>INVERSE.LOI.F.DROITE(n ; degrés_liberté1 ; degrés_liberté2)</b>	<b>F.INV.RT</b>
Renvoie l'inverse de la distribution de probabilité cumulative suivant une loi F à l'extrémité droite. <b>n</b> est la valeur de probabilité pour laquelle la distribution F inverse doit être calculée. <b>degrés_liberté1</b> est le nombre de degrés de liberté dans le numérateur de la distribution F. <b>degrés_liberté2</b> est le nombre de degrés de liberté au dénominateur de la distribution F.	
<b>KHIDEUX.INVERSE(n ; degré_liberté)</b>	<b>CHIINV</b>
Renvoie, pour une probabilité unilatérale donnée, la valeur d'une variable aléatoire suivant une loi du Khi-deux. <b>n</b> est la valeur de la probabilité d'erreur pour laquelle la fonction est calculée. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de l'expérience.	

**KURTOSIS(n1 ; n2 ; ... ; n30)****KURT**

Renvoie le kurtosis (coefficient d'aplatissement) de la série de données des nombres des arguments **n1** à **n30** représentant un échantillon aléatoire de distribution (quatre valeurs nécessaires au minimum).

Le kurtosis donne une indication sur le caractère pointu ou aplati d'une distribution par rapport à la distribution normale. Une valeur positive indique une distribution plus pointue, alors qu'une valeur négative indique une valeur plus plate que la distribution normale.

**LNGAMMA(n)****GAMMALN**

Renvoie le logarithme népérien (naturel) de la fonction Gamma du nombre **n**.

**LNGAMMA.PRECIS(n)****GAMMALN**

Renvoie le logarithme népérien (naturel) de la fonction Gamma du nombre **n**.

**LOI.BETA(n ; alpha ; bêta ; début ; fin ; cumulatif)****BETA.DIST****LOIBETA(n ; alpha ; bêta ; début ; fin ; cumulatif)****BETADIST**

Renvoie la fonction de distribution cumulative d'une distribution bêta. **n** représente le nombre pour laquelle la fonction doit être évaluée dans l'intervalle entre **début** et **fin**. **alpha** est un paramètre de la distribution. **bêta** est un paramètre de la distribution. **début** (facultatif, 0 par défaut) est la limite inférieure de **n**. **fin** (facultatif, 1 par défaut) représente la limite supérieure de **n**. **cumulatif** (facultatif) : si 0 ou FAUX, calcule la densité de distribution ; sinon, calcule la fonction de répartition.

**LOI.BINOMIALE(x ; tentatives ; probabilité ; cumulatif)****BINOM.DIST****LOIBINOMIALE(x ; tentatives ; probabilité ; cumulatif)****BINOMDIST**

Renvoie la probabilité d'une variable aléatoire discrète suivant la loi binomiale. **x** représente le nombre de succès obtenus dans un ensemble de tentatives. **tentatives** représente le nombre de tentatives indépendantes. **probabilité** détermine la probabilité de succès de chaque tentative. **cumulatif** : si 0, calcule la probabilité d'un événement unique ; si 1, calcule la probabilité cumulative.

**LOI.BINOMIALE.INVERSE.N(tentatives ; probabilité ; alpha)****BINOM.INV**

Renvoie la plus petite valeur pour laquelle la distribution binomiale cumulée est inférieure ou égale à une valeur critère. **tentatives** représente le nombre de tentatives indépendantes. **probabilité** détermine la probabilité de succès de chaque tentative. **alpha** est la probabilité limite qui doit être égalée ou excédée.

**LOI.BINOMIALE.NEG (n\_échecs ; n\_succès ; probabilité ; cumulatif)****NEGBINOM.DIST**

Renvoie la probabilité d'une distribution négative binomiale. **n\_échecs** représente la valeur renvoyée pour des tests échoués. **n\_succès** représente la valeur renvoyée pour des tests réussis. **probabilité** détermine la probabilité de succès de chaque tentative. **cumulatif** (facultatif) : si 0 ou FAUX, calcule la densité de distribution ; sinon, calcule la fonction de répartition.

**LOI.EXPONENTIELLE(n ; lambda ; cumulatif)****EXPON.DIST****LOIEXPONENTIELLE(n ; lambda ; cumulatif)****EXPONDIST**

Renvoie la probabilité d'une variable aléatoire continue suivant une loi exponentielle. **n** représente le nombre pour laquelle la fonction doit être évaluée. **lambda** est un paramètre de la distribution. **cumulatif** : si 0, calcule la fonction de densité ; si 1, calcule la fonction de répartition.

**LOI.F(n ; degrés\_liberté1 ; degrés\_liberté2 ; cumulatif) F,DIST**

Renvoie la distribution de probabilité de l'extrémité gauche de la distribution de probabilité F. **n** est la valeur de probabilité pour laquelle la loi F doit être calculée. **degrés\_liberté1** est le nombre de degrés de liberté dans le numérateur de la distribution F. **degrés\_liberté2** est le nombre de degrés de liberté au dénominateur de la distribution F. **cumulatif** : si 0 ou FAUX, calcule la fonction de densité ; si 1, calcule la fonction de répartition.

**LOI.F.DROITE(n ; degrés\_liberté1 ; degrés\_liberté2) F,DIST.RT**

Renvoie la distribution de probabilité de l'extrémité droite de la distribution de probabilité F. **n** est la valeur de probabilité pour laquelle la loi F doit être calculée. **degrés\_liberté1** est le nombre de degrés de liberté dans le numérateur de la distribution F. **degrés\_liberté2** est le nombre de degrés de liberté au dénominateur de la distribution F.

**LOI.GAMMA(n ; alpha ; bêta ; cumulatif) GAMMA.DIST**

**LOIGAMMA(n ; alpha ; bêta ; cumulatif) GAMMADIST**

Renvoie les valeurs d'une distribution gamma. **n** représente le nombre pour laquelle la fonction doit être évaluée. **alpha** est un paramètre de la distribution. **bêta** est un paramètre de la distribution. **cumulatif** (facultatif) : si 0 ou FAUX, calcule la densité de distribution ; si 1 ou VRAI, calcule la fonction de répartition.

**LOI.GAMMA.INVERSE(n ; alpha ; bêta) GAMMA.INV**

**LOIGAMMAINVERSE(n ; alpha ; bêta) GAMMAINV**

Renvoie les valeurs d'une distribution gamma inverse. **n** représente la valeur de probabilité pour laquelle la distribution Gamma inverse doit être calculée. **alpha** est un paramètre de la distribution. **bêta** est un paramètre de la distribution.

**LOI.HYPERGEOMETRIQUE (s\_échantillon ; n\_échantillon ; n\_population) HYPGEOM.DIST**

**LOIHYPERGEOMETRIQUE (s\_échantillon ; n\_échantillon ; n\_population ; cumulatif) HYPGEOMDIST**

Renvoie la probabilité d'une variable aléatoire discrète suivant une loi hypergéométrique. **s\_échantillon** représente le nombre de succès obtenus dans l'échantillon aléatoire. **n\_échantillon** est la taille de l'échantillon aléatoire. **n\_population** représente la taille de la population totale. **cumulatif** : si 0 ou FAUX, calcule la densité de distribution ; sinon, calcule la fonction de répartition.

**LOI.KHIDEUX(n ; degré\_liberté ; cumulatif) CHISQDIST**

**LOI.KHIDEUX.N(n ; degré\_liberté ; cumulatif) CHISQ.DIST**

Renvoie la valeur de densité de distribution ou la probabilité du côté gauche de la fonction de répartition pour la loi Khi-deux. **n** est le nombre pour lequel la fonction est calculée. **degré\_liberté** est le degré de liberté de la fonction Khi-deux. **cumulatif** : si 0 ou FAUX, calcule la fonction de densité de distribution ; sinon, calcule la fonction de répartition.

**LOI.KHIDEUX.DROITE(nombre;degrés\_liberté) CHISQ.DIST.RT**

Renvoie la valeur de probabilité du côté droit de la loiKhihideux. **nombre** est la valeur du khi-deux de l'échantillon pour lequel la probabilité d'erreur doit être déterminée. **degrés\_liberté** sont les degrés de liberté de l'expérience.

<b>LOI.KHIDEUX.INVERSE (probabilité ; degré_liberté)</b>	<b>CHISQ.INV</b>
<b>LOIKHIDEUX.INVERSE (probabilité ; degré_liberté)</b>	<b>CHISQINV</b>
<b>LOIKHIDEUXINVERSE (probabilité ; degré_liberté)</b>	<b>CHIINV</b>
Renvoie, pour une probabilité unilatérale du côté gauche donnée, la valeur d'une variable aléatoire suivant une loi du Khi-deux. <b>probabilité</b> est la probabilité pour laquelle l'inverse de la fonction est calculé. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de la fonction Khi-deux.	
<b>LOI.KHIDEUX.INVERSE.DROITE(nombre;degrés_liberté)</b>	<b>CHISQ.INV.RT</b>
Renvoie, pour une probabilité unilatérale donnée, la valeur d'une variable aléatoire suivant une loi du Khi-deux. <b>nombre</b> représente la valeur de la probabilité d'erreur. <b>degrés_liberté</b> représente les degrés de liberté de l'expérience.	
<b>LOI.LOGNORMALE(n ; moyenne ; ET ; cumulatif)</b>	<b>LOGNORM.DIST</b>
<b>LOILOGNORMALE(n ; moyenne ; ET ; cumulatif)</b>	<b>LOGNORMDIST</b>
Renvoie la distribution suivant une loi lognormale cumulée. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>moyenne</b> (facultatif) représente la moyenne arithmétique de la distribution logarithmique standard. <b>ET</b> (facultatif) est l'écart type de la distribution logarithmique standard. <b>cumulatif</b> (facultatif) : si 0, calcule la fonction de densité ; si 1, calcule la fonction de répartition.	
<b>LOI.LOGNORMALE.INVERSE (n ; moyenne ; ET)</b>	<b>LOGNORM.INV</b>
<b>LOI.LOGNORMALE.INVERSE.N(n ; moyenne ; ET)</b>	<b>LOGINV</b>
Renvoie l'inverse de la distribution lognormale. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>moyenne</b> représente la moyenne arithmétique de la distribution logarithmique standard. <b>ET</b> est l'écart type de la distribution logarithmique standard.	
<b>LOI.NORMALLE(n ; moyenne ; ET ; cumulatif)</b>	<b>NORM.DIST</b>
<b>LOINORMALE(n ; moyenne ; ET ; cumulatif)</b>	<b>NORMDIST</b>
Renvoie la fonction de densité ou de distribution cumulative normale. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>moyenne</b> représente la moyenne de la distribution. <b>ET</b> est l'écart type de la distribution. <b>cumulatif</b> (facultatif) : si 0, calcule la fonction de densité ; si non, calcule la fonction de répartition.	
<b>LOI.NORMALLE.INVERSE(n ; moyenne ; ET)</b>	<b>NORM.INV</b>
<b>LOINORMALEINVERSE(n ; moyenne ; ET)</b>	<b>NORMINV</b>
Renvoie, pour une probabilité donnée, la valeur d'une variable aléatoire suivant une loi normale. <b>n</b> est la valeur de probabilité pour laquelle la fonction inverse est calculée. <b>moyenne</b> représente la moyenne de la distribution normale. <b>ET</b> est l'écart type de la distribution normale.	
<b>LOI.NORMALLE.STANDARD(n ; cumulatif)</b>	<b>NORM.S.DIST</b>
Renvoie la fonction de répartition normale standard du nombre <b>n</b> . Cette distribution a pour moyenne 0 et pour écart-type 1. <b>cumulatif</b> (facultatif) : si 0, calcule la fonction de densité ; sinon, calcule la fonction de répartition.	
<b>LOI.NORMALLE.STANDARD.INVERSE (n)</b>	<b>NORM.S.INV</b>
<b>LOINORMALESTANDARDINVERSE (n)</b>	<b>NORMSINV</b>
Renvoie la valeur d'une variable aléatoire suivant une loi normale standard pour la probabilité <b>n</b> .	

<b>LOI.POISSON(n ; moyenne ; cumulatif)</b>	<b>POISSON.DIST</b>
<b>LOIPOISSON(n ; moyenne ; cumulatif)</b>	<b>POISSON</b>
Renvoie la probabilité d'une variable aléatoire suivant une loi de Poisson. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>moyenne</b> représente la moyenne de la distribution. <b>cumulatif</b> (facultatif) : si 0 ou FAUX, calcule la densité de distribution ; si 1 ou VRAI, calcule la fonction de répartition. Si <b>cumulatif</b> est omis, la valeur par défaut VRAI est insérée à l'enregistrement pour une meilleure compatibilité avec d'autres programmes et les anciennes versions de LibreOffice.	
<b>LOI.STUDENT(n ; degré_liberté ; mode)</b>	<b>TDIST</b>
Renvoie la distribution T. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de la fonction T. <b>mode</b> : si 1, calcule le test unilatéral ; si 2, calcule le test bilatéral.	
<b>LOI.STUDENT.BILATERALE(n ; degré_liberté)</b>	<b>T.DIST.2T</b>
Renvoie la valeur pour <b>n</b> de la distribution T de Student, qui est distribution continue de probabilité fréquemment utilisée pour tester des hypothèses sur de petits échantillons d'ensembles de données. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de la fonction T.	
<b>LOI.STUDENT.DROITE(n ; degré_liberté)</b>	<b>T.DIST.RT</b>
Renvoie la valeur pour <b>n</b> de la distribution T unilatérale droite de Student, qui est distribution continue de probabilité fréquemment utilisée pour tester des hypothèses sur de petits échantillons d'ensembles de données. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de la fonction T.	
<b>LOI.STUDENT.INVERSE(n ; degré_liberté)</b>	<b>T.INV</b>
<b>LOISTUDENTINVERSE(n ; degré_liberté)</b>	<b>TINV</b>
Renvoie l'inverse de la distribution T unilatérale. <b>n</b> est la probabilité pour laquelle la fonction inverse est calculée. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de la fonction T.	
<b>LOI.STUDENT.INVERSE,BILATERALE(n ; degré_liberté)</b>	<b>T.INV.2T</b>
Calcule l'inverse d'une distribution T bilatérale qui est une répartition de probabilité continue qui est souvent utilisée pour tester des hypothèses sur de petits échantillons d'ensembles de données. <b>n</b> est la probabilité pour laquelle la fonction inverse est calculée. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de la fonction T.	
<b>LOI.STUDENT.N(n ; degré_liberté ; cumulatif)</b>	<b>T.DIST</b>
Renvoie la distribution T. <b>n</b> est le nombre pour lequel la fonction est calculée. <b>degré_liberté</b> est le degré de liberté de la fonction T. <b>cumulatif</b> = 0 ou FAUX renvoie la fonction de densité de probabilité, 1 ou VRAI renvoie la fonction de distribution cumulative.	
<b>LOI.WEIBULL(n ; alpha ; bêta ; cumulatif)</b>	<b>WEIBULL.DIST</b>
<b>LOIWEIBULL(n ; alpha ; bêta ; cumulatif)</b>	<b>WEIBULL</b>
Renvoie les valeurs selon la loi de Weibull. <b>n</b> représente le nombre pour laquelle la fonction doit être évaluée. <b>alpha</b> est un paramètre de la distribution. <b>bêta</b> est un paramètre de la distribution. <b>cumulatif</b> (facultatif) : si 0 ou FAUX, calcule la densité de distribution ; si 1, calcule la fonction de distribution.	
<b>LOIBINOMIALENEG (n_échecs ; n_succès ; probabilité)</b>	<b>NEGBINOMDIST</b>
Renvoie la probabilité d'une distribution négative binomiale. <b>n_échecs</b> représente la valeur renvoyée pour des tests échoués. <b>n_succès</b> représente la valeur renvoyée pour des tests réussis. <b>probabilité</b> détermine la probabilité de succès de chaque tentative.	

La fonction renvoie la probabilité qu'il y ait **n\_échecs** échecs avant le **n\_succès**-ième succès quand la probabilité de succès constante est **probabilité**.

**LOIF(n ; degrés\_liberté1 ; degrés\_liberté2)** **FDIST**

Renvoie la distribution de probabilité F. **n** est la valeur de probabilité pour laquelle la loi F doit être calculée. **degrés\_liberté1** est le nombre de degrés de liberté dans le numérateur de la distribution F. **degrés\_liberté2** est le nombre de degrés de liberté au dénominateur de la distribution F.

**LOIKHIDEUX(n ; degré\_liberté)** **CHIDIST**

Renvoie la valeur de la probabilité qu'une hypothèse soit confirmée par le nombre indiqué. **n** est la valeur khi-deux de l'échantillon aléatoire utilisé pour déterminer la probabilité d'erreur. **degré\_liberté** est le degré de l'expérience.

**LOINORMALESTANDARD(n)** **NORMSDIST**

Renvoie la fonction de répartition normale standard du nombre **n**. Cette distribution a pour moyenne 0 et pour écart-type 1.

**MAX(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **MAX**

Renvoie la valeur maximale des nombres des arguments **n1** à **n30**.

**MAX.SI(Plage\_maxi;Plage1;Critère1;Plage2;Critère2 ;...)** **MAXIFS**

Renvoie le maximum des valeurs des cellules d'une plage qui répondent à des critères multiples dans plusieurs plages.

**Plage\_maxi** est une plage de cellules, un nom d'une plage nommée ou une étiquette de colonne ou de ligne contenant les valeurs pour le calcul du maximum. **Plage1** est une plage de cellules, une plage nommée ou étiquette de colonne ou de ligne qui contient les données à évaluer selon le **Critère1**. **Critère1** est une expression de chaîne représentant une condition logique ou une référence de cellule à une telle expression de chaîne. L'expression peut contenir du texte, des nombres, des expressions régulières ou des caractères génériques (si activé dans les options de calcul). **Plage2** et toutes les plages suivantes jusque **Plage127** sont facultatifs et ont la même signification que **Plage1**. **Critère2** et tous les critères suivants jusque **Critère127** sont facultatifs ont la même signification que **Critère1**. Toutes les plages doivent avoir la même dimension.

La relation logique entre les critères peut être définie comme ET logique (conjonction). En d'autres termes, une valeur de la cellule correspondante de la plage donnée **Plage\_maxi** est prise en compte dans le calcul, si et seulement si tous les critères donnés sont satisfaits. La recherche prend en charge les caractères génériques ou les expressions régulières.

La fonction peut avoir jusqu'à 255 arguments, ce qui signifie que 127 plages de critères et critères peuvent leur être spécifiés

**MAXA(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **MAXA**

Renvoie la valeur maximale des nombres des arguments **n1** à **n30**, et où les textes ont une valeur de 0.

**MEDIANE(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **MEDIAN**

Renvoie la valeur médiane des nombres des arguments **n1** à **n30**.

La fonction classe les nombres du plus petit au plus grand. Si un nombre impair de valeurs lui sont transmises, elle renvoie le nombre au milieu de la liste classée. Si un nombre pair de

valeurs lui sont transmises, elle renvoie la moyenne arithmétique des deux nombres au milieu de la liste classée.

### **MIN(n1 ; n2 ; ... ; n30)**

**MIN**

Renvoie la valeur minimale des nombres des arguments **n1** à **n30**.

### **MIN.SI(Plage\_maxi;Plage1;Critère1;Plage2;Critère2 ;...)**

**MINIFS**

Renvoie le minimum des valeurs des cellules d'une plage qui répondent à des critères multiples dans plusieurs plages.

**Plage\_maxi** est une plage de cellules, un nom d'une plage nommée ou une étiquette de colonne ou de ligne contenant les valeurs pour le calcul du maximum. **Plage1** est une plage de cellules, une plage nommée ou étiquette de colonne ou de ligne qui contient les données à évaluer selon le **Critère1**. **Critère1** est une expression de chaîne représentant une condition logique ou une référence de cellule à une telle expression de chaîne. L'expression peut contenir du texte, des nombres, des expressions régulières ou des caractères génériques (si activé dans les options de calcul). **Plage2** et toutes les plages suivantes jusque **Plage127** sont facultatifs et ont la même signification que **Plage1**. **Critère2** et tous les critères suivants jusque **Critère127** sont facultatifs ont la même signification que **Critère1**. Toutes les plages doivent avoir la même dimension.

La relation logique entre les critères peut être définie comme ET logique (conjonction). En d'autres termes, une valeur de la cellule correspondante de la plage donnée **Plage\_maxi** est prise en compte dans le calcul, si et seulement si tous les critères donnés sont satisfaits. La recherche prend en charge les caractères génériques ou les expressions régulières.

La fonction peut avoir jusqu'à 255 arguments, ce qui signifie que 127 plages de critères et critères peuvent leur être spécifié

### **MINA(n1 ; n2 ; ... ; n30)**

**MINA**

Renvoie la valeur minimale des nombres des arguments **n1** à **n30**, et où les textes ont une valeur de 0.

### **MODE(n1 ; n2 ; ... ; n30)**

**MODE**

Renvoie la valeur qui apparaît le plus souvent dans la série de données des nombres des arguments **n1** à **n30**. S'il existe plusieurs valeurs avec la même fréquence, la plus petite est renvoyée. Une erreur se produit lorsqu'aucune valeur n'apparaît plus d'une fois.

### **MODE.MULTIPLE(n1 ; n2 ; ... ; n30)**

**MODE.MULT**

Renvoie une matrice verticale des valeurs apparaissant le plus fréquemment à l'intérieur d'une liste de nombres fournie (les modes statistiques).

**n1;n2;...;n30** représentent des valeurs numériques ou des plages.

Comme la fonction **MODE.MULTIPLE** renvoie une matrice de valeurs, elle doit être saisie comme une formule de matrice. Si la fonction n'est pas saisie comme une formule de matrice, seul le premier mode est renvoyé, ce qui revient au même que d'utiliser la fonction **MODE.SIMPLE**.

### **MODE.SIMPLE(n1 ; n2 ; ... ; n30)**

**MODE.SINGL**

Renvoie la valeur qui apparaît le plus souvent dans une matrice ou une plage de données. S'il existe plusieurs valeurs avec la même fréquence, la plus petite est renvoyée. Une erreur se produit lorsqu'aucune valeur n'apparaît plus d'une fois.

**n1;n2;...;n30** représentent des valeurs numériques ou des plages.

<b>MOYENNE(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>AVERAGE</b>
Renvoie la valeur moyenne des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>MOYENNE.GEOMETRIQUE(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>GEOMEAN</b>
Renvoie la valeur moyenne géométrique des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>MOYENNE.HARMONIQUE(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>HARMEAN</b>
Renvoie la valeur moyenne harmonique des nombres des arguments <b>n1</b> à <b>n30</b> .	
<b>MOYENNE.RANG(valeur;données;type)</b>	<b>RANK.AVG</b>
Renvoie le rang statistique d'une valeur donnée dans une matrice de valeurs fournie. S'il y a des valeurs dupliquées dans la liste, le rang moyen est renvoyé.	
<b>valeur</b> est la valeur dont le rang doit être déterminé. <b>données</b> représente la matrice de données d'une série de valeurs. <b>type</b> (facultatif) définit l'ordre de la séquence. Si <b>type</b> = 0, la matrice est parcourue dans l'ordre décroissant, du dernier élément vers le premier (ordre par défaut), Si <b>type</b> = 1, la matrice est parcourue dans l'ordre croissant, du premier élément vers le dernier.	
La différence entre <b>MOYENNE.RANG</b> et <b>EQUATION.RANG</b> intervient lorsqu'il y a des doublons dans la liste des valeurs. La fonction <b>EQUATION.RANG</b> renvoie le rang inférieur alors que la fonction <b>MOYENNE.RANG</b> renvoie le rang moyen.	
<b>MOYENNE.REDUITE(données ; alpha)</b>	<b>TRIMMEAN</b>
Renvoie la valeur moyenne de la série de données <b>données</b> . <b>alpha</b> est le pourcentage de données marginales qui ne sera pas pris en considération. Par exemple, si <b>alpha</b> = 0,2, 4 données seront supprimées d'un ensemble de 40 données ( $20 \times 0,2 = 4$ ), les 2 plus grandes et les 2 plus petites.	
<b>MOYENNE.SI(p1 ; c ; p2)</b>	<b>AVERAGEIF</b>
Renvoie la moyenne des cellules qui répondent à un critère : elle additionne toutes les valeurs qui répondent au critère et divise le résultat par le nombre de valeurs additionnées.	
<b>p1</b> est une matrice, un nom d'une plage nommée ou une étiquette de colonne ou de ligne contenant les nombres pour la moyenne ou des nombres ou du texte pour la condition.	
<b>c</b> est une condition sous la forme d'expression ou une référence de cellule avec une expression qui définit quelles cellules doivent être utilisées pour calculer la moyenne. L'expression peut contenir du texte, des nombres, des expressions régulières (si activé dans les options de calcul) ou des caractères génériques (si activés dans les options de calcul).	
<b>p2</b> (facultatif) est la plage qui contient les valeurs utilisées pour le calcul de la moyenne. Si <b>p2</b> est omis, <b>p1</b> est utilisée pour le calcul de la moyenne et la recherche en fonction de la condition, sinon <b>p1</b> est utilisée uniquement pour le test de condition, alors que <b>p2</b> est utilisée pour le calcul de la moyenne.	
Si une cellule dans une plage de valeurs pour le calcul de la moyenne est vide ou contient du texte, elle est ignorée. Si toute la plage est vide, ne contient que du texte ou ne contient aucune valeur répondant à la condition, la fonction renvoie une erreur.	
<b>MOYENNE.SI.ENS (p ; p1 ; c1 ; p2 ; c2 ; ... ; p127 ; c127)</b>	<b>AVERAGEIFS</b>
Renvoie la moyenne arithmétique de toutes les cellules dans une plage qui satisfont à des critères multiples donnés. La fonction totalise tous les résultats qui correspondent aux tests logiques et divise cette somme par le nombre de valeurs additionnées.	

**p** est une plage de cellules, un nom d'une plage nommée ou une étiquette de colonne ou de ligne contenant les valeurs pour le calcul de la moyenne.

**p1** est une plage de cellules, une plage nommée ou étiquette de colonne ou de ligne qui contient les données à évaluer selon le **c1**.

**c1** est une expression de chaîne représentant une condition logique ou une référence de cellule à une telle expression de chaîne. L'expression peut contenir du texte, des nombres, des expressions régulières ou des caractères génériques (si activé dans les options de calcul).

**p2** à **p127** (facultatifs) sont les plages identiques à **p1**. **c2** à **c127** (facultatifs) ont la même signification que **c1**.

Toutes les plages **p**, **p1**, ... , **p127** doivent avoir la même taille, sinon la fonction renvoie une erreur.

**MOYENNEA(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **AVERAGEA**  
Renvoie la valeur moyenne des nombres des arguments **n1** à **n30**, et où les textes ont une valeur de 0.

**NB(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **COUNT**  
Compte les nombres présents dans une liste d'arguments. Les entrées de texte sont ignorées. **n1;n2;...;n30** sont de 1 à 30 valeurs ou plages représentant les valeurs à compter.

**NB.SI(p ; c)** **COUNTIF**  
Renvoie le nombre de cellules de la plage **p** qui correspondent au critère **c**.  
**c** indique des critères sous la forme d'un nombre, une expression ou une chaîne de caractères. Ces critères déterminent quelles cellules sont comptées. La recherche prend en charge les caractères génériques ou les expressions régulières si elles sont activées.

**NB.SI.ENS(p1 ; c1 ; p2 ; c2 ; ... ; p30 ; c30)** **COUNTIFS**  
Renvoie le nombre de cellules des plages **p1** à **p30** qui correspondent aux critères **c1** à **c30**.  
**p1** est une plage de cellules, une plage nommée ou étiquette de colonne ou de ligne qui contient les données à évaluer selon le **c1**.  
**c1** est une expression de chaîne représentant une condition logique ou une référence de cellule à une telle expression de chaîne. L'expression peut contenir du texte, des nombres, des expressions régulières ou des caractères génériques (si activé dans les options de calcul).  
**p2** à **p127** (facultatifs) sont les plages identiques à **p1**. **c2** à **c127** (facultatifs) ont la même signification que **c1**.  
Toutes les plages **p1**, ... , **p127** doivent avoir la même taille, sinon la fonction renvoie une erreur.  
La relation logique entre les critères peut être définie comme ET logique (conjonction). Le compte est incrémenté si une cellule de la plage **p1** correspond au critère **c1** ET si la cellule correspondante dans **p2** correspond à **c2** et ainsi de suite.

**NB.VIDE(p)** **COUNTBLANK**  
Renvoie le nombre de cellules vides de la plage **p**.

<b>NBVAL(n1 ; n2 ; ... ; n30)</b>	<b>COUNTA</b>
Compte les nombres présents dans une liste d'arguments. Les entrées de texte sont aussi comptées, même si la chaîne est vide (de longueur 0). <b>n1;n2;...;n30</b> sont de 1 à 30 valeurs ou plages représentant les valeurs à compter.	
Si un argument est un tableau ou une référence, les cellules vides à l'intérieur de celui-ci sont ignorées.	
<b>ORDONNEE.ORIGINE (donnéesY ; donnéesX)</b>	<b>INTERCEPT</b>
Renvoie le point d'intersection de la droite de régression et de l'axe Y, en utilisant les valeurs connues de <b>donnéesX</b> et de <b>donnéesY</b> .	
Les noms, matrices ou références utilisés doivent contenir des nombres. Les nombres peuvent aussi être directement saisis.	
<b>PEARSON(données1 ; données2)</b>	<b>PEARSON</b>
Renvoie le coefficient de corrélation d'échantillonnage de Pearson des matrices de données <b>données1</b> et <b>données2</b> .	
Si un élément de <b>données1</b> est vide ou est de type texte ou booléen, l'élément correspondant de <b>données2</b> est ignoré et réciproquement. Les deux matrices doivent avoir même taille et même forme.	
<b>PENTE (donnéesY ; donnéesX)</b>	<b>SLOPE</b>
Renvoie la pente d'une droite de régression linéaire, ajustée aux points de données définis par les tableaux ou matrices <b>donnéesX</b> et <b>donnéesY</b> .	
Si un élément de <b>donnéesX</b> est vide ou est de type texte ou booléen, l'élément correspondant de <b>donnéesY</b> est ignoré et réciproquement. Les deux matrices doivent avoir même taille et même forme.	
<b>PERMUTATION(n1 ; n2)</b>	<b>PERMUT</b>
Renvoie le nombre de permutations pour un nombre donné d'objets sans répétition. <b>n1</b> représente le nombre total d'objets. <b>n2</b> représente le nombre d'objets dans chaque permutation.	
<b>PERMUTATIONA(n1 ; n2)</b>	<b>PERMUTATIONA</b>
Renvoie le nombre de permutations pour un nombre donné d'objets avec répétition. <b>n1</b> représente le nombre total d'objets. <b>n2</b> représente le nombre d'objets dans chaque permutation.	
<b>PETITE.VALEUR(données ; n)</b>	<b>SMALL</b>
Renvoie la <b>n</b> -ième (rang) plus petite valeur de la série de données <b>données</b> . <b>n</b> représente l'ordre de la valeur ( <b>n</b> -ième).	
<b>PHI(n)</b>	<b>PHI</b>
Renvoie la valeur de la fonction de distribution pour une loi normale centrée réduite du nombre <b>n</b> .	
<b>PREVISION (valeur ; donnéesY ; donnéesX)</b>	<b>FORECAST</b>
Renvoie la valeur Y relative à la valeur X <b>valeur</b> , suivant la régression linéaire de l'ensemble des valeurs <b>donnéesX</b> et <b>donnéesY</b> . Les tableaux <b>donnéesX</b> et <b>donnéesY</b> doivent avoir mêmes taille et forme. Une valeur non numérique dans l'un fait ignorer la valeur correspondante de l'autre. La fonction ne marche pas pour les fonctions exponentielles.	

## PREVISION.ETS.ADD(Cible;Valeurs;Chronologie;Durée;Données\_manquantes;Agrégation) FORECAST.ETS.ADD

Calcule les prévisions additives (valeurs futures) basées sur les données historiques en utilisant les algorithmes ETS (Exponential Triple Smoothing : lissage exponentiel triple) ou EDS (Exponential Double Smoothing : lissage exponentiel double). EDS est utilisé quand l'argument **Durée** est 0, sinon c'est ETS qui est utilisé.

Le lissage exponentiel est une méthode de lissage des valeurs réelles dans les séries de temps afin de prévoir les futures valeurs probables.

Le lissage triple exponentiel (ETS) est un jeu d'algorithmes dans lequel à la fois tendance et influences (de saison) périodiques sont traitées. Le double lissage exponentiel (EDS) est un algorithme comme ETS, mais sans les influences périodiques. EDS produit des prévisions linéaires.

Voir l'article Wikipedia sur [les algorithmes de lissage exponentiel](#) pour plus d'information.

**Cible** est une date, une heure ou une valeur numérique simple ou une plage qui fournit le point de donnée ou la plage pour le ou laquelle la prévision est calculée.

**Valeurs** est une matrice numérique ou une plage qui donne les valeurs historiques pour lesquelles vous voulez prévoir les prochains points.

**Chronologie** est une matrice numérique ou une plage qui donne la ligne chronologique (valeur-x) pour les valeurs historiques. L'intervalle entre les valeurs de **Chronologie** doit être régulier. Elle doit contenir au moins deux périodes de données et avoir la même taille que **Valeurs**.

**Durée** (facultatif) est une valeur numérique entière positive ou nulle qui indique le nombre d'échantillons dans une période (1, par défaut : Calc détermine automatiquement le nombre d'échantillons). Si **Durée** vaut 0 (aucun effet périodique), l'algorithme EDS est utilisé, sinon ETS est utilisé.

**Données\_manquantes** (facultatif) est une valeur logique VRAI (par défaut) ou FAUX, une valeur numérique 1 ou 0. Si elle vaut 0 (FAUX), l'algorithme ajoute les points de données manquants avec 0 comme valeur historique. Si elle vaut 1 (VRAI), il ajoute les points manquants en interpolant avec les points de données voisins.

**Agrégation** (facultatif) est une valeur numérique de 1 à 7 (1 par défaut). Le paramètre **Agrégation** indique quelle méthode doit être utilisée pour grouper des valeurs de temps identiques :

Tableau 2 : fonctions d'agrégation des fonctions PREVISION

Index de fonction	Fonction appliquée
1	MOYENNE
2	NB
3	NBVAL
4	MAX
5	MEDIANE
6	MIN

**PREVISION.ETS.CARACTERESAISONNIER(Valeurs;Chronologie;Données\_manquantes;Agrégation)**  
**FORECAST.ETS.SEASONALITY**

Renvoie le nombre d'échantillons en périodes comme calculés par Calc dans le cas des fonctions PREVISION.ETS quand l'argument **Durée** égale 1.

Le lissage exponentiel est une méthode de lissage des valeurs réelles dans les séries de temps afin de prévoir les futures valeurs probables.

Le lissage triple exponentiel (ETS) est un jeu d'algorithmes dans lequel à la fois tendance et influences (de saison) périodiques sont traitées.

Voir l'article Wikipedia sur [les algorithmes de lissage exponentiel](#) pour plus d'information.

Le même résultat est renvoyé avec les fonctions **PREVISION.ETS.STAT** lorsque l'argument **type\_stat** égale 9 (et **Durée** égale 1).

**Valeurs** est une matrice numérique ou une plage qui donne les valeurs historiques pour lesquelles vous voulez prévoir les prochains points.

**Chronologie** est une matrice numérique ou une plage qui donne la ligne chronologique (valeur-x) pour les valeurs historiques. L'intervalle entre les valeurs de **Chronologie** doit être régulier. Elle doit contenir au moins deux périodes de données et avoir la même taille que **Valeurs**.

**Données\_manquantes** (facultatif) est une valeur logique VRAI (par défaut) ou FAUX, une valeur numérique 1 ou 0. Si elle vaut 0 (FAUX), l'algorithme ajoute les points de données manquants avec 0 comme valeur historique. Si elle vaut 1 (VRAI), il ajoute les points manquants en interpolant avec les points de données voisins.

**Agrégation** (facultatif) est une valeur numérique de 1 à 7 (1 par défaut). Le paramètre **Agrégation** indique quelle méthode doit être utilisée pour grouper des valeurs de temps identiques (voir Tableau 2 : fonctions d'agrégation des fonctions PREVISION).

**PREVISION.ETS.MULT(Cible;Valeurs;Chronologie;Durée;Données\_manquantes;Agrégation)**  
**FORECAST.ETS.MULT**

Calcule les prévisions multiplicatives (valeurs futures) basées sur les données historiques en utilisant les algorithmes ETS (Exponential Triple Smoothing : lissage exponentiel triple) ou EDS (Exponential Double Smoothing : lissage exponentiel double). EDS est utilisé quand l'argument **Durée** est 0, sinon c'est ETS qui est utilisé.

Le lissage exponentiel est une méthode de lissage des valeurs réelles dans les séries de temps afin de prévoir les futures valeurs probables.

Le lissage triple exponentiel (ETS) est un jeu d'algorithmes dans lequel à la fois tendance et influences (de saison) périodiques sont traitées. Le double lissage exponentiel (EDS) est un algorithme comme ETS, mais sans les influences périodiques. EDS produit des prévisions linéaires.

Voir l'article Wikipedia sur [les algorithmes de lissage exponentiel](#) pour plus d'information.

**Cible** est une date, une heure ou une valeur numérique simple ou une plage qui fournit le point de donnée ou la plage pour le ou laquelle la prévision est calculée.

**Valeurs** est une matrice numérique ou une plage qui donne les valeurs historiques pour lesquelles vous voulez prévoir les prochains points.

**Chronologie** est une matrice numérique ou une plage qui donne la ligne chronologique (valeur-x) pour les valeurs historiques. L'intervalle entre les valeurs de **Chronologie** doit être régulier. Elle doit contenir au moins deux périodes de données et avoir la même taille que **Valeurs**.

**Durée** (facultatif) est une valeur numérique entière positive ou nulle qui indique le nombre d'échantillons dans une période (1, par défaut : Calc détermine automatiquement le nombre d'échantillons). Si **Durée** vaut 0 (aucun effet périodique), l'algorithme EDS est utilisé, sinon ETS est utilisé.

**Données\_manquantes** (facultatif) est une valeur logique VRAI (par défaut) ou FAUX, une valeur numérique 1 ou 0. Si elle vaut 0 (FAUX), l'algorithme ajoute les points de données manquants avec 0 comme valeur historique. Si elle vaut 1 (VRAI), il ajoute les points manquants en interpolant avec les points de données voisins.

**Agrégation** (facultatif) est une valeur numérique de 1 à 7 (1 par défaut). Le paramètre **Agrégation** indique quelle méthode doit être utilisée pour grouper des valeurs de temps identiques (voir Tableau 2 : fonctions d'agrégation des fonctions PREVISION page 33).

**PREVISION.ETS.PI.ADD(Cible;Valeurs;Chronologie;Confiance;Durée;Données\_manquantes;Agrégation)** **FORECAST.ETS.PI.ADD**

Calcule les intervalles de prévision pour la prévision additive en fonction des données historiques en utilisant les algorithmes ETS (Exponential Triple Smoothing : lissage exponentiel triple) ou EDS (Exponential Double Smoothing : lissage exponentiel double). EDS est utilisé quand l'argument **Durée** est 0, sinon c'est ETS qui est utilisé.

Le lissage exponentiel est une méthode de lissage des valeurs réelles dans les séries de temps afin de prévoir les futures valeurs probables.

Le lissage triple exponentiel (ETS) est un jeu d'algorithmes dans lequel à la fois tendance et influences (de saison) périodiques sont traitées. Le double lissage exponentiel (EDS) est un algorithme comme ETS, mais sans les influences périodiques. EDS produit des prévisions linéaires.

Voir l'article Wikipedia sur [les algorithmes de lissage exponentiel](#) pour plus d'information.

**Cible** est une date, une heure ou une valeur numérique simple ou une plage qui fournit le point de donnée ou la plage pour le ou laquelle la prévision est calculée.

**Valeurs** est une matrice numérique ou une plage qui donne les valeurs historiques pour lesquelles vous voulez prévoir les prochains points.

**Chronologie** est une matrice numérique ou une plage qui donne la ligne chronologique (valeur-x) pour les valeurs historiques. L'intervalle entre les valeurs de **Chronologie** doit être régulier. Elle doit contenir au moins deux périodes de données et avoir la même taille que **Valeurs**.

**Confiance** est une valeur numérique entre 0 et 1 (exclusif), dont la valeur par défaut est 0,95. Une valeur indiquant un niveau de confiance pour le calcul de l'intervalle de prédiction.

**Durée** (facultatif) est une valeur numérique entière positive ou nulle qui indique le nombre d'échantillons dans une période (1, par défaut : Calc détermine automatiquement le nombre

d'échantillons). Si **Durée** vaut 0 (aucun effet périodique), l'algorithme EDS est utilisé, sinon ETS est utilisé.

**Données\_manquantes** (facultatif) est une valeur logique VRAI (par défaut) ou FAUX, une valeur numérique 1 ou 0. Si elle vaut 0 (FAUX), l'algorithme ajoute les points de données manquants avec 0 comme valeur historique. Si elle vaut 1 (VRAI), il ajoute les points manquants en interpolant avec les points de données voisins.

**Agrégation** (facultatif) est une valeur numérique de 1 à 7 (1 par défaut). Le paramètre **Agrégation** indique quelle méthode doit être utilisée pour grouper des valeurs de temps identiques (voir Tableau 2 : fonctions d'agrégation des fonctions PREVISION page 33).

### **PREVISION.ETS.PI.MULT(Cible;Valeurs;Chronologie;Confiance;Durée;Données\_manquantes;Agrégation) FORECAST.ETS.PI.MULT**

Calcule les intervalles de prédiction pour la prévision multiplicative basée sur des données historiques en utilisant les algorithmes ETS (Exponential Triple Smoothing : lissage exponentiel triple) ou EDS (Exponential Double Smoothing : lissage exponentiel double). EDS est utilisé quand l'argument **Durée** est 0, sinon c'est ETS qui est utilisé.

Le lissage exponentiel est une méthode de lissage des valeurs réelles dans les séries de temps afin de prévoir les futures valeurs probables.

Le lissage triple exponentiel (ETS) est un jeu d'algorithmes dans lequel à la fois tendance et influences (de saison) périodiques sont traitées. Le double lissage exponentiel (EDS) est un algorithme comme ETS, mais sans les influences périodiques. EDS produit des prévisions linéaires.

Voir l'article Wikipedia sur [les algorithmes de lissage exponentiel](#) pour plus d'information.

**Cible** est une date, une heure ou une valeur numérique simple ou une plage qui fournit le point de donnée ou la plage pour le ou laquelle la prévision est calculée.

**Valeurs** est une matrice numérique ou une plage qui donne les valeurs historiques pour lesquelles vous voulez prévoir les prochains points.

**Chronologie** est une matrice numérique ou une plage qui donne la ligne chronologique (valeur-x) pour les valeurs historiques. L'intervalle entre les valeurs de **Chronologie** doit être régulier. Elle doit contenir au moins deux périodes de données et avoir la même taille que **Valeurs**.

**Confiance** est une valeur numérique entre 0 et 1 (exclusif), dont la valeur par défaut est 0,95. Une valeur indiquant un niveau de confiance pour le calcul de l'intervalle de prédiction.

**Durée** (facultatif) est une valeur numérique entière positive ou nulle qui indique le nombre d'échantillons dans une période (1, par défaut : Calc détermine automatiquement le nombre d'échantillons). Si **Durée** vaut 0 (aucun effet périodique), l'algorithme EDS est utilisé, sinon ETS est utilisé.

**Données\_manquantes** (facultatif) est une valeur logique VRAI (par défaut) ou FAUX, une valeur numérique 1 ou 0. Si elle vaut 0 (FAUX), l'algorithme ajoute les points de données manquants avec 0 comme valeur historique. Si elle vaut 1 (VRAI), il ajoute les points manquants en interpolant avec les points de données voisins.

**Agrégation** (facultatif) est une valeur numérique de 1 à 7 (1 par défaut). Le paramètre **Agrégation** indique quelle méthode doit être utilisée pour grouper des valeurs de temps identiques (voir Tableau 2 : fonctions d'agrégation des fonctions PREVISION page 33).

**PREVISION.ETS.STAT.ADD(Valeurs;Chronologie;Type;Durée;Données\_manquantes;Agrégation)** **FORECAST.ETS.STAT.ADD**

Renvoie les valeurs statistiques qui sont des résultats des algorithmes ETS/EDS.

Le lissage exponentiel est une méthode de lissage des valeurs réelles dans les séries de temps afin de prévoir les futures valeurs probables.

Le lissage triple exponentiel (ETS) est un jeu d'algorithmes dans lequel à la fois tendance et influences (de saison) périodiques sont traitées. Le double lissage exponentiel (EDS) est un algorithme comme ETS, mais sans les influences périodiques. EDS produit des prévisions linéaires.

Voir l'article Wikipedia sur [les algorithmes de lissage exponentiel](#) pour plus d'information.

**Valeurs** est une matrice numérique ou une plage qui donne les valeurs historiques pour lesquelles vous voulez prévoir les prochains points.

**Chronologie** est une matrice numérique ou une plage qui donne la ligne chronologique (valeur-x) pour les valeurs historiques. L'intervalle entre les valeurs de **Chronologie** doit être régulier. Elle doit contenir au moins deux périodes de données et avoir la même taille que **Valeurs**.

**Type** est une valeur numérique de 1 à 9. Une valeur indiquant quelle statistique va être renvoyée pour les valeurs données et la plage x.

Les statistiques suivantes peuvent être renvoyées :

Tableau 3 : type de statistiques pour PREVISION.ETS.STAT

Type	Statistiques
1	Paramètre de lissage alpha pour l'algorithme ETS (base)
2	Paramètre de lissage gamma pour l'algorithme ETS (tendance)
3	Paramètre de lissage bêta pour l'algorithme ETS (déviation périodique)
4	Échelle d'erreur absolue moyenne (MASE) - une mesure de la précision des prévisions.
5	Pourcentage d'erreur absolue de la moyenne symétrique (SMAPE) - une mesure de la précision basée sur les erreurs de pourcentage.
6	Moyenne d'erreur absolue (MAE) - une mesure de la précision des prévisions.
7	Erreur quadratique moyenne (RMSE) - une mesure de la différence entre les valeurs prédites et celles observées.
8	Taille des pas détectés dans la chronologie (plage x). Quand une taille de pas en mois/trimestres/années est détectée, la taille de pas en mois, sinon la taille de pas est en jours en cas de chronologie de date (heure) et numérique dans les autres cas.
9	Nombre d'échantillons par période - c'est la même chose que l'argument <b>Durée</b> , ou le nombre calculé dans le cas où l'argument <b>Durée</b> est 1.

**Durée** (facultatif) est une valeur numérique entière positive ou nulle qui indique le nombre d'échantillons dans une période (1, par défaut : Calc détermine automatiquement le nombre d'échantillons). Si **Durée** vaut 0 (aucun effet périodique), l'algorithme EDS est utilisé, sinon ETS est utilisé.

**Données\_manquantes** (facultatif) est une valeur logique VRAI (par défaut) ou FAUX, une valeur numérique 1 ou 0. Si elle vaut 0 (FAUX), l'algorithme ajoute les points de données manquants avec 0 comme valeur historique. Si elle vaut 1 (VRAI), il ajoute les points manquants en interpolant avec les points de données voisins.

**Agrégation** (facultatif) est une valeur numérique de 1 à 7 (1 par défaut). Le paramètre **Agrégation** indique quelle méthode doit être utilisée pour grouper des valeurs de temps identiques (voir Tableau 2 : fonctions d'agrégation des fonctions PREVISION page 33).

### **PREVISION.ETS.STAT.MULT(Valeurs;Chronologie;Type;Durée;Données\_manquantes;Agrégation) FORECAST.ETS.STAT.MULT**

Renvoie les valeurs statistiques qui sont des résultats des algorithmes ETS/EDS.

Le lissage exponentiel est une méthode de lissage des valeurs réelles dans les séries de temps afin de prévoir les futures valeurs probables.

Le lissage triple exponentiel (ETS) est un jeu d'algorithmes dans lequel à la fois tendance et influences (de saison) périodiques sont traitées. Le double lissage exponentiel (EDS) est un algorithme comme ETS, mais sans les influences périodiques. EDS produit des prévisions linéaires.

Voir l'article Wikipedia sur [les algorithmes de lissage exponentiel](#) pour plus d'information.

**Valeurs** est une matrice numérique ou une plage qui donne les valeurs historiques pour lesquelles vous voulez prévoir les prochains points.

**Chronologie** est une matrice numérique ou une plage qui donne la ligne chronologique (valeur-x) pour les valeurs historiques. L'intervalle entre les valeurs de **Chronologie** doit être régulier. Elle doit contenir au moins deux périodes de données et avoir la même taille que **Valeurs**.

**Type** est une valeur numérique de 1 à 9. Une valeur indiquant quelle statistique va être renvoyée pour les valeurs données et la plage x. Voir Tableau 3 : type de statistiques pour PREVISION.ETS.STAT.

**Durée** (facultatif) est une valeur numérique entière positive ou nulle qui indique le nombre d'échantillons dans une période (1, par défaut : Calc détermine automatiquement le nombre d'échantillons). Si **Durée** vaut 0 (aucun effet périodique), l'algorithme EDS est utilisé, sinon ETS est utilisé.

**Données\_manquantes** (facultatif) est une valeur logique VRAI (par défaut) ou FAUX, une valeur numérique 1 ou 0. Si elle vaut 0 (FAUX), l'algorithme ajoute les points de données manquants avec 0 comme valeur historique. Si elle vaut 1 (VRAI), il ajoute les points manquants en interpolant avec les points de données voisins.

**Agrégation** (facultatif) est une valeur numérique de 1 à 7 (1 par défaut). Le paramètre **Agrégation** indique quelle méthode doit être utilisée pour grouper des valeurs de temps identiques (voir Tableau 2 : fonctions d'agrégation des fonctions PREVISION page 33).

**PREVISION.LINEAIRE(valeur;donnéesY;donnéesX)****FORECAST.LINEAR**

Extrapolé les valeurs futures à partir des valeurs x et y existantes.

**valeur** représente la valeur x, pour laquelle la valeur y doit être renvoyée sur la régression linéaire.

**donnéesY** est la matrice ou la plage de Y connus.

**donnéesX** est la matrice ou plage de X connus.

**PROBABILITE(données ; probabilités ; début ; fin)****PROB**

Renvoie la probabilité que les valeurs d'une plage soient entre début et fin. **données** représente la matrice de données dans l'échantillon. **probabilités** est la matrice ou la plage des probabilités correspondantes. **début** est la limite inférieure. **fin** (facultatif) représente la limite supérieure (**fin** = **début** par défaut).

**QUARTILE(données ; type)****QUARTILE**

Renvoie le quartile d'un échantillon. **données** représente la matrice des données dans l'échantillon. **type** représente le type du quartile (0 = **MIN**, 1 = 25%, 2 = 50% (**MEDIANE**), 3 = 75% et 4 = **MAX**.).

Cette fonction, qui s'appuie sur le rang des points de données dans données, renvoie la valeur de **CENTILE** avec type divisé par 4 comme paramètre. Le même algorithme est utilisé ici pour interpoler entre deux points de données.

**QUARTILE.EXCLUDE(données ; type)****QUARTILE.EXC**

Renvoie le quartile d'un échantillon basé sur une plage de centile de 0 à 1 exclus. **données** représente la matrice des données dans l'échantillon. **type** représente le type du quartile (1 = 25%, 2 = 50% (**MEDIANE**) et 3 = 75%). Pour **type** = 1 ou 3, la matrice **données** doit comporter plus de deux valeurs.

**QUARTILE.INCLUDE(données ; type)****QUARTILE.INC**

Renvoie le quartile d'un échantillon basé sur une plage de centile de 0 à 1 inclus. **données** représente la matrice des données dans l'échantillon. **type** représente le type du quartile (0 = **MIN**, 1 = 25%, 2 = 50% (**MEDIANE**), 3 = 75% et 4 = **MAX**.).

**RANG(n ; données ; type)****RANK**

Renvoie le rang du nombre **n** dans un échantillon. **données** représente la matrice des données. **type** (facultatif) : si 0 (par défaut), la matrice est parcourue dans l'ordre décroissant ; sinon, elle est parcourue dans l'ordre croissant.

**RANG.POURCENTAGE (données ; n; précision)****PERCENTRANK**

Renvoie le rang en pourcentage du nombre **n** dans un échantillon. **données** représente la matrice des données. **précision** (facultatif, 3 par défaut) spécifie le nombre de chiffres significatifs auquel la valeur en pourcentage renvoyée est arrondie.

**RANG.POURCENTAGE.EXCLUDE (données ; n; précision)****PERCENTRANK.EXC**

Renvoie la position relative, entre 0 et 1 (exclus), d'une valeur **n** spécifiée dans une matrice fournie. **données** représente la matrice des données dans l'échantillon. **précision** (facultatif, 3 par défaut) spécifie le nombre de chiffres significatifs auquel la valeur en pourcentage renvoyée est arrondie.

**RANG.POURCENTAGE.INCLUDE (données ; n; précision)****PERCENTRANK.INC**

Renvoie la position relative, entre 0 et 1 (inclus), d'une valeur **n** spécifiée dans une matrice fournie. **données** représente la matrice des données dans l'échantillon. **précision** (facultatif,

3 par défaut) spécifie le nombre de chiffres significatifs auquel la valeur en pourcentage renvoyée est arrondie.

**SOMME.CARRE.ECARTS(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **DEVSQ**

Renvoie la somme des carrés des écarts à partir d'une moyenne de l'échantillon des nombres des arguments **n1** à **n30**.

**TEST.F(données1 ; données2)** **F.TEST**

**TESTF(données1 ; données2)** **FTEST**

Renvoie le résultat d'un test F des matrices de données **données1** et **données2**.

**TEST.KHIDEUX(données\_O ; données\_P)** **CHITEST**

**TEST.LOI.KHIDEUX(données\_O ; données\_P)** **CHISQ.TEST**

Renvoie la probabilité d'une somme de carrés d'écarts à la moyenne obtenue à partir de la répartition aléatoire de deux séries de test, à l'aide du test Khi-deux d'indépendance. **données\_O** est la matrice des observations. **données\_P** est la matrice des valeurs attendues.

**TEST.STUDENT(données1 ; données 2 ; mode ; type)** **T.TEST**

**TESTSTUDENT(données1 ; données 2 ; mode ; type)** **TTEST**

Renvoie la probabilité associée à un test T de Student. **données1** est la matrice ou la plage de données dépendante pour le premier enregistrement. **données2** est la matrice ou la plage de données dépendante pour le second enregistrement. **mode** si 1, calcule le test unilatéral ; si 2, calcule le test bilatéral. **type** représente le type de test T à exécuter. type 1 signifie réuni. type 2 signifie deux échantillons, même variance (homoscédastique). type 3 signifie deux échantillons, variance différente (hétéroscédastique).

**TEST.Z(données ; mu ; sigma)** **Z.TEST**

**TESTZ(données ; mu ; sigma)** **ZTEST**

Calcule la probabilité d'observer une statistique z supérieure à celle calculée en se basant sur un échantillon. **données** est l'échantillon donné, dessiné à partir d'une population normalement distribuée. **mu** est la moyenne connue de la population. **sigma** (facultatif) est l'écart type connu de la population ; si omis, l'écart type de l'échantillon donné est utilisé.

**VAR(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **VAR**

**VAR.S(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **VAR.S**

Estime la variance à partir d'un échantillon basé sur une population entière et constitué des nombres des arguments **n1** à **n30**. Deux nombres au moins sont nécessaires.

**VAR.P(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **VAR.P**

Renvoie la variance à partir d'une population entière constituée des nombres des arguments **n1** à **n30**.

**VAR.PA(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **VARPA**

Renvoie la variance à partir d'une population entière constituée des nombres des arguments **n1** à **n30**, et où les textes ont une valeur de 0.

**VARA(n1 ; n2 ; ... ; n30)** **VARA**

Estime la variance à partir d'un échantillon basé sur une population entière et constitué des nombres des arguments **n1** à **n30**, où les textes ont une valeur de 0.

## Fonctions date et heure

---

Utilisez ces fonctions pour insérer, modifier et manipuler des dates et des heures. LibreOffice considère une valeur date/heure comme un nombre. Quand vous attribuez le format de nombre « Nombre » à une valeur de date ou d'heure, elle est affichée comme un nombre. La partie entière du nombre correspond au nombre de jours écoulés depuis la date de référence et la partie décimale correspond à l'heure dans la journée, par rapport à 24 heures. Par exemple, 01/01/2000 12:00 sera converti en 36526,5. Ceci est juste une question de formatage ; la valeur en cours est toujours stockée et manipulée comme un nombre. Pour voir la date ou l'heure affichée dans le format standard, modifiez le format de nombre (Date ou Heure) en conséquence.

Le format par défaut des dates et heures utilisé dans Calc dépend de l'environnement linguistique défini dans **Outils > Options > Paramètres linguistiques > Langues**.



### Attention

Lorsque vous saisissez des dates dans une formule, les barres obliques ou les tirets utilisés comme séparateurs peuvent être interprétés comme des opérateurs arithmétiques. Pour éviter que les dates soient mal interprétées dans une formule, et par conséquent qu'un résultat erroné soit retourné, utilisez la fonction **DATE**, par exemple `DATE(2001;12;24)`, ou placez-les entre guillemets et utilisez le format ISO 8601, par exemple, "2001-12-24". Évitez d'utiliser des formats de date dépendant de la langue locale comme "24/12/2001" : le calcul peut produire des erreurs si le document est chargé sous un paramétrage différent de la langue locale. Voir aussi la **Note au sujet des dates**, page 10.



### Remarque

Une conversion non ambiguë est possible pour les dates et heures ISO 8601 dans leurs formats étendus avec des séparateurs. Si une erreur #VALEUR ! survient, alors désélectionnez *Générer une erreur #VALEUR !* dans la page *LibreOffice Calc – Formule* de la boîte de dialogue *Options (Outils > Options)*, cliquez sur le bouton **Détails** de la section **Paramètres de calculs détaillés**, et déroulez la liste **Conversion de texte en nombre**.

#### ANNEE(date)

YEAR

Renvoie l'année d'une date sous forme de nombre entier selon les règles de calcul interne. **date** est la valeur de la date au format numérique interne ou sous forme de texte représentant une date.

#### ANNEES(date\_départ ; date\_fin ; mode)

YEARS

Renvoie la différence en années entre les valeurs de date interne **date\_départ** et **date\_fin**. **mode** : si 0, nombre d'années dans l'intervalle ; si 1, années calendaires.

#### AUJOURDHUI()

TODAY

Renvoie la valeur de date interne en cours de l'ordinateur. Cette valeur est mise à jour lors de chaque recalcul ou chaque fois que la valeur d'une cellule est modifiée.

#### DATE(année ; mois ; jour)

DATE

Renvoie la valeur de date interne correspondant aux nombres **année**, **mois** et **jour**.

**année** est un nombre entier entre 1583 et 9957 ou entre 0 et 99. Une option de la page *LibreOffice – Général* de la boîte de dialogue *Options (Outils > Options)* permet de définir à

partir de quelle année la saisie d'un nombre de deux chiffres doit être interprétée comme année du 21<sup>e</sup> siècle.

**mois** est le numéro du mois entre 1 et 12 et **jour** celui du jour entre 1 et 31. Si les valeurs **mois** et **jour** sont en dehors des limites valides, elles sont repoussées au prochain chiffre : si vous saisissez =DATE(2013;15;31), le résultat sera 31/03/2014

#### **DATEDIF(date\_début ; date\_fin ; intervalle)**

#### **DATEDIF**

Renvoie le nombre de jours, mois ou années complets entre les valeurs de date interne **date\_début** et **date\_fin**, qui doit être ultérieure à **date\_début**. Les deux dates doivent être saisies entre guillemets (""). **intervalle** : si "d", nombre de jours complets ; si "m", nombre de mois complets ; si "y", nombre d'années complètes ; si "ym", nombre de mois après soustraction d'années ; si "md", nombre de jours après soustraction d'années et de mois ; si "yd", nombre de jours après soustraction d'années.

#### **DATEVAL(texte)**

#### **DATEVALUE**

Renvoie la valeur de date interne correspondant à **texte** qui est une expression de date valide qui doit être saisie entre guillemets.

#### **DIMANCHEDEPAQUES(année)**

#### **EASTERSUNDAY**

Renvoie la valeur de date interne du dimanche de Pâques pour l'année transmise. **année** est un nombre entier entre 1583 et 9957 ou entre 0 et 99. Une option de la page *LibreOffice – Général* de la boîte de dialogue *Options (Outils > Options)* permet de définir à partir de quelle année la saisie d'un nombre de deux chiffres doit être interprétée comme année du 21<sup>e</sup> siècle.

#### **ESTBISSEXTILE(date)**

#### **ISLEAPYEAR**

Renvoie VRAI si l'année de la valeur de date interne **date** est bissextile, sinon FAUX. **date** doit être une date complète en texte, une référence à une date ou un nombre représentant une date interne.

#### **FIN.MOIS(date ; m)**

#### **EOMONTH**

Renvoie la valeur de date interne du dernier jour du mois tombe à **m** mois de **date**. **m** est le nombre de mois avant (**m** < 0) ou après (**m** > 0) **date** qui doit être saisie soit en texte soit sous forme d'une valeur de date interne.

#### **FRACTION.ANNEE(date\_début ; date\_fin ; base)**

#### **YEARFRAC**

Renvoie un nombre entre 0 et 1 représentant la fraction d'une année entre les valeurs de date interne **date\_début** et **date\_fin**. **base** (facultatif) indique comment l'année doit être calculée (voir Tableau 1 page 11).

#### **HEURE(temps)**

#### **HOUR**

Renvoie l'heure sous forme de nombre entier entre 0 et 23, pour la valeur **temps** transmise.

#### **JOUR(date)**

#### **DAY**

Renvoie le jour sous forme de nombre entier entre 1 et 31 pour la valeur **date** transmise. **date** est un nombre représentant une date interne (qui peut être négatif) ou une valeur de date entre guillemets.

#### **JOURS(date2 ; date1)**

#### **DAYS**

Renvoie la différence exprimée en nombre de jours entre deux valeurs de date interne **date1** et **date2**, saisies sous forme de nombres ou de texte. Si **date2** est avant **date1**, le résultat est négatif.

**JOURS360(date1 ; date2 ; mode)** **DAYS360**

Renvoie la différence exprimée en nombre de jours entre deux valeurs de date interne **date1** et **date2**, saisies sous forme de nombres ou de texte, sur la base d'une année à 360 jours. **mode** (facultatif) : si 0 ou omis, la méthode américaine (NASD) est utilisée ; sinon, la méthode européenne est utilisée. Si **date2** est avant **date1**, le résultat est négatif.

**JOURSDANSANNEE(date)** **DAYSINYEAR**

Renvoie le nombre de jours dans l'année en fonction de la valeur interne de **date**, saisie sous forme de nombres ou de texte.

**JOURSDANSMOIS(date)** **DAYSINMONTH**

Renvoie le nombre de jours dans le mois en fonction de la valeur interne de **date**, saisie sous forme de nombres ou de texte.

**JOURSEM(date ; type)** **WEEKDAY**

Renvoie le nombre correspondant au jour de la semaine de la valeur interne de date. **type** (facultatif) : selon tableau ci-dessous

<i>type</i>	<i>Numéro de jour de la semaine renvoyé</i>
1 ou omis	1 (dimanche) à 7 (samedi). Pour la compatibilité avec Microsoft Excel.
2	1 (lundi) à 7 (dimanche)
3	0 (lundi) à 6 (dimanche)
11	1 (lundi) à 7 (dimanche)
12	1 (mardi) à 7 (lundi)
13	1 (mercredi) à 7 (mardi)
14	1 (jeudi) à 7 (mercredi)
15	1 (vendredi) à 7 (jeudi)
16	1 (samedi) à 7 (vendredi)
17	1 (dimanche) à 7 (samedi).

**MAINTENANT()** **NOW**

Renvoie la valeur de date et l'heure interne en cours de l'ordinateur. Cette valeur est mise à jour lors de chaque recalcul ou chaque fois que la valeur d'une cellule est modifiée.

**MINUTE(temps)** **MINUTE**

Renvoie la minute de la valeur interne de **temps** sous forme de nombre entier entre 0 et 59. **temps** est un texte ou un nombre représentant une date interne.

**MOIS(date)** **MONTH**

Renvoie le mois de la valeur interne de **date** sous forme de nombre entier entre 1 et 12. **date** est un texte ou un nombre représentant une date interne.

**MOIS.DECALER(date ; m)** **EDATE**

Renvoie la valeur de date interne qui est située à **m** mois de **date**. Seuls les mois sont considérés, les jours ne sont pas utilisés dans le calcul. **date** est un texte ou un nombre représentant une date interne. Si **m** est négatif, la valeur renvoyée se situe avant **date**, s'il est positif, elle se situe après **date**.

**NB.JOURS.OUVRES (date\_début ; date\_fin ; congés;jours\_ouverts) NETWORKDAYS**

Renvoie le nombre de jours ouvrés entre les valeurs de date interne **date\_début** et **date\_fin**. Si **date\_début** ou **date\_fin** sont des jours ouvrés, ils sont inclus dans le calcul. **congés** (facultatif) est une plage de cellule dans laquelle les jours fériés sont listés individuellement. **jours\_ouverts** est une liste facultative de valeurs de nombre définissant la semaine de travail standard. Cette liste commence par dimanche, les jours travaillés sont indiqués par zéro et les jours non travaillés par des valeurs autres que zéro.

**NB.JOURS.OUVRES\_EXCEL2003 (date\_début ; date\_fin ; congés) NETWORKDAYS\_EXCEL2003**

Renvoie le nombre de jours ouvrés entre les valeurs de date interne **date\_début** et **date\_fin**. Si **date\_début** ou **date\_fin** sont des jours ouvrés, ils sont inclus dans le calcul. **congés** (facultatif) est une plage de cellule dans laquelle les jours fériés sont listés individuellement. Samedis et dimanches sont considérés comme non ouvrés.

**NB.JOURS.OUVRES.INTL (date\_début ; date\_fin ; week-end;congés\_et\_fêtes) NETWORKDAYS.INTL**

Renvoie le nombre de jours ouvrés entre les valeurs de date interne **date\_début** et **date\_fin**. Si **date\_début** ou **date\_fin** sont des jours ouvrés, ils sont inclus dans le calcul.

**week-end** (facultatif) est un nombre ou une chaîne utilisés afin de définir les jours de la semaine qui sont des jours de week-end et ne sont pas considérés comme jours travaillés. Les valeurs de nombre **week-end** indiquent les jours de week-end suivants :

Tableau 4 : valeur du paramètre week-end

<b>Nombre</b>	<b>Week-end</b>	<b>Nombre</b>	<b>Week-end</b>
1 ou omis	Samedi et dimanche	11	Dimanche seul
2	Dimanche et lundi	12	Lundi seul
3	Lundi et mardi	13	Mardi seul
4	Mardi et mercredi	14	Mercredi seul
5	Mercredi et jeudi	15	Jeudi seul
6	Jeudi et vendredi	16	Vendredi seul
7	Vendredi et samedi	17	Samedi seul

La chaîne week-end fournit un autre moyen de définir les jours non travaillés de la semaine. Elle doit avoir sept (7) caractères : zéros (0) pour le jour travaillé et uns (1) pour le jour non travaillé. Chaque caractère représente un jour de la semaine, commençant par lundi. Seuls 1 et 0 sont corrects. "1111111" est une chaîne incorrecte et ne doit pas être utilisée. Par exemple, la chaîne week-end "0000011" définit samedi et dimanche comme des jours non travaillés.

**congés\_et\_fêtes** est une liste de dates facultatives qui doivent être comptées comme des jours non travaillés. La liste peut être donnée dans une plage de cellules.

**NB.MOIS(date\_départ ; date\_fin ; mode) MONTHS**

Renvoie la différence en mois entre les valeurs de date interne **date\_départ** et **date\_fin**.  
mode : si 0, nombre de mois dans l'intervalle en tenant compte des jours ; si 1, mois calendaires sans tenir compte des jours. Si **date\_fin** est avant **date\_départ**, le résultat est négatif.

- NO.SEMAINE(date ; mode)** **WEEKNUM**  
 Renvoie le numéro de semaine dans l'année correspondant à la valeur interne de **date**.  
**mode** fixe le début de la semaine et le système de calcul (voir l'aide en ligne).
- NO.SEMAINE\_EXCEL2003(date ; mode)** **WEEKNUM\_EXCEL2003**  
 Renvoie le numéro de semaine dans l'année correspondant à la valeur interne de **date**.  
**mode** : 1 une semaine débute le dimanche ; 2 une semaine débute le lundi.
- NO.SEMAINE.ISO(date)** **ISOWEEKNUM**  
 Renvoie le numéro ISO de semaine dans l'année correspondant à la valeur interne de **date**.  
 Le standard international ISO 8601 a décidé que le lundi doit être le premier jour de la semaine. Une semaine qui s'étend en partie sur une année et en partie sur une autre se voit assigner un numéro dans l'année qui contient le plus grand nombre de ses jours. Cela signifie que la semaine numéro 1 de n'importe quelle année est celle qui contient le 4 janvier. Voir l'article Wikipédia [https://fr.wikipedia.org/wiki/Numérotation\\_ISO\\_des\\_semaines](https://fr.wikipedia.org/wiki/Numérotation_ISO_des_semaines).
- SECONDE(temps)** **SECOND**  
 Renvoie la seconde de la valeur de temps interne **temps** sous forme de nombre entier entre 0 et 59. **temps** est un texte ou un nombre représentant une date interne.
- SEMAINES(date\_départ ; date\_fin ; mode)** **WEEKS**  
 Renvoie la différence en semaines entre les valeurs de date interne **date\_départ** et **date\_fin**. **mode** : si 0, nombre de semaines entières dans l'intervalle ; si 1, semaines calendaires, nombre de semaines différentes dans lesquelles les deux dates apparaissent.
- SEMAINESDANSANNEE(date)** **WEEKSINYEAR**  
 Renvoie le nombre de semaines dans l'année de la valeur interne de **date**. Si une semaine chevauche deux années, elle est comptabilisée dans l'année contenant une majorité de jours de cette semaine (quatre ou plus).
- SERIE.JOURS.OUVRES (date\_début ; j ; congés)** **WORKDAY**  
 Renvoie la valeur de date interne située à **j** jours avant (**j** < 0) ou après (**j** > 0) **date\_début**.  
 Si **date\_début** est un jour ouvré, elle est incluse dans le calcul. **congés** (facultatif) est une plage de cellules dans laquelle les jours fériés sont listés individuellement.
- SERIE.JOURS.OUVRES.INTL (date\_début ; j ; week-end ; congés\_et\_fêtes)** **WORKDAY.INTL**  
 Renvoie la valeur de date interne située à **j** jours avant (**j** < 0) ou après (**j** > 0) **date\_début**.  
 Si **date\_début** est un jour ouvré, elle est incluse dans le calcul.  
**week-end** (facultatif) est un nombre ou une chaîne utilisés afin de définir les jours de la semaine qui sont des jours de week-end et ne sont pas considérés comme jours travaillés. Voir le Tableau 4 : valeur du paramètre week-end, page 44.  
 La chaîne week-end fournit un autre moyen de définir les jours non travaillés de la semaine. Elle doit avoir sept (7) caractères : zéros (0) pour le jour travaillé et uns (1) pour le jour non travaillé. Chaque caractère représente un jour de la semaine, commençant par lundi. Seuls 1 et 0 sont corrects. "111111" est une chaîne incorrecte et ne doit pas être utilisée. Par exemple, la chaîne week-end "0000011" définit samedi et dimanche comme des jours non travaillés.  
**congés\_et\_fêtes** est une liste de dates facultative qui doivent être comptées comme des jours non travaillés. La liste peut être donnée dans une plage de cellules.

**TEMPS(heure ; minute ; seconde)** **TIME**  
Renvoie la valeur de temps interne correspondant aux nombres **heure**, **minute** et **seconde**.  
Si les valeurs **heure**, **minute** et **seconde** sont en dehors des limites valides, elles sont repoussées au prochain chiffre.

**TEMPSVAL(texte)** **TIMEVALUE**  
Renvoie la valeur de temps interne correspondant à **texte**. **texte** est une expression de temps valide qui doit être saisie entre guillemets.

## Fonctions de logique

---

Utilisez les fonctions de logique pour tester des valeurs et produire des données basées sur le résultat de ce test. Ces fonctions sont conditionnelles et permettent d'écrire des formules plus longues selon leur résultat.

**ET(val1 ; val2 ; ... ; val30)** **AND**  
Renvoie VRAI si toutes les valeurs logiques **val1** à **val30** sont VRAI. Renvoie FAUX si l'une de ces valeurs logiques est FAUX.

**FAUX()** **FALSE**  
Renvoie la valeur logique FAUX.

**NON(val)** **NOT**  
Inverse la valeur logique **val**.

**OU(val1 ; val2 ; ... ; val30)** **OR**  
Renvoie VRAI si l'une des valeurs logiques **val1** à **val30** est VRAI. Renvoie FAUX si toutes ces valeurs logiques sont FAUX.

**SI(test ; val1 ; val2)** **IF**  
Renvoie le résultat d'un test logique. **test** est la valeur logique à tester. **val1** (facultatif) est la valeur renvoyée si le test logique est VRAI. **val2** (facultatif) est la valeur renvoyée si le test logique est FAUX.

**SI.CONDITIONS(test1;val1;test2;val2;... )** **IFS**  
**SI.CONDITIONS** est une fonction **SI** multiple. **test1**, **test2**, ... sont des valeurs logiques ou des expressions qui prennent les valeurs VRAI ou FAUX. **val1**, **val2**, ... dont les valeurs renvoyées si le test logique correspondant est VRAI.

**SI.CONDITIONS(test1, val1, test2, val2, test3, val3)** est exécuté comme

```
SI test1 est VRAI
  ALORS val1
SINON SI test2 est VRAI
  ALORS val2
SINON SI test3 est VRAI
  ALORS val3
```

Pour obtenir un résultat par défaut si aucune expression ne doit être VRAI, ajoutez une dernière expression toujours VRAI, comme VRAI ou 1 = 1 suivi du résultat par défaut.

S'il y a un résultat manquant pour une expression ou si aucune expression n'est VRAI, une erreur #N/D est renvoyée.

Si la valeur de **testn** n'est ni VRAI ni FAUX, une erreur #VALEUR est renvoyée.

**SI.MULTIPLE(expression;val1;résultat1;val2;résultat2; ... ;résultat\_par\_défaut) SWITCH**

**SI.MULTIPLE** compare une expression aux valeurs de **val1** à **valn** et renvoie le résultat correspondant à la première valeur qui est égale à l'expression. S'il n'y a pas de correspondance et que le résultat par défaut est donné, il sera renvoyé.

**expression** est un texte, une valeur numérique, logique ou une date ou une référence à une cellule.

**val1**, **val2** (facultatif), ... correspond à n'importe quelle valeur ou référence à une cellule. Chaque **valx** doit correspondre à un **résultatx**.

**résultat1**, **résultat2** (facultatif), ... correspond à n'importe quelle valeur ou référence à une cellule.

**résultat\_par\_défaut** (facultatif) est n'importe quelle valeur ou référence à une cellule qui est renvoyé lorsqu'il n'y a pas de correspondance.

Si aucun **valx** n'est égal à **expression** et qu'aucun **résultat\_par\_défaut** n'est donné, une erreur #N/D est renvoyée.

**SIERREUR(val1 ; val2) IFERROR**

Renvoie la valeur **val1** si celle-ci n'est pas une erreur, **val2** sinon.

**SINA(val1 ; val2) IFNA**

Renvoie la valeur **val1** si celle-ci n'est pas l'erreur #N/A, **val2** sinon.

**VRAI() TRUE**

Renvoie la valeur logique VRAI.

**XOR(val1 ; val2 ; ... ; val30) XOR**

Renvoie VRAI si un nombre impair de valeurs logiques **val1** à **val30** sont VRAI. Renvoie FAUX ce nombre est pair.

## Fonctions d'information

---

Ces fonctions fournissent une information (ou un retour) selon le résultat d'un test d'une condition particulière ou d'un test du type de donnée ou de contenu d'une cellule.

**ACTUELLE() CURRENT**

Cette fonction renvoie le résultat au moment de l'évaluation de la formule dont elle fait partie (en d'autres termes le résultat jusqu'au moment où cette évaluation a lieu). Sa principale utilisation consiste à appliquer des styles sélectionnés à une cellule en fonction de son contenu avec la fonction **STYLE**.

**CELLULE(type\_info ; référence) CELL**

Renvoie des informations sur l'adresse, le formatage ou le contenu d'une cellule. **type\_info** est une chaîne de caractères, en anglais, qui spécifie le type d'information ; cette chaîne est insensible à la casse et doit être entourée par des guillemets. **référence** (facultatif) est la cellule à examiner ; si c'est une plage, ce sera la cellule en haut à gauche de cette plage ; si omis, c'est la cellule en cours.

<b>type_info</b>	<b>Signification</b>
COL	Renvoie le numéro de la colonne référencée.

<b>type_info</b>	<b>Signification</b>
ROW	Renvoie le numéro de la ligne référencée.
SHEET	Renvoie le numéro de la feuille référencée.
ADDRESS	Renvoie l'adresse absolue de la cellule référencée.
FILENAME	Renvoie les noms du fichier et de la feuille pour la cellule référencée.
COORD	Renvoie l'adresse complète de la cellule en syntaxe Lotus™.
CONTENTS	Renvoie le contenu de la cellule référencée, sans aucun formatage.
TYPE	Renvoie le type du contenu de la cellule. b = blank ; cellule vide l = label. Texte, résultat d'une formule sous forme de texte v = value. Valeur, résultat d'une formule sous forme de nombre
WIDTH	Renvoie la largeur de la colonne référencée. L'unité de mesure correspond au nombre de zéros (0) pouvant figurer dans la colonne, selon la police et la taille de police définies par défaut.
PREFIX	Renvoie l'alignement de la cellule référencée. ' = aligné à gauche ou justifié " = aligné à droite ^ = centré \ = itératif (actuellement inactif)
PROTECT	Renvoie le statut de la protection de la cellule. 1 = cellule protégée 0 = cellule non protégée
FORMAT	Renvoie une chaîne de caractères spécifiant le format numérique. , = nombre comportant un séparateur de milliers F = nombre sans séparateur de milliers C = format monétaire S = représentation scientifique, par exemple, 1.234+E56 P = pourcentage Dans les formats ci-dessus, le nombre de décimales après le séparateur de décimales est donné sous forme de nombre. Exemple : le format numérique # ##0,0 renvoie ,1 et le format numérique 00,000% renvoie P3 D1 = D-MMM-YY, D-MM-YY et formats similaires D2 = DD-MM D3 = MM-YY D4 = DD-MM-YYYY HH:MM:SS D5 = MM-DD D6 = HH:MM:SS AM/PM D7 = HH:MM AM/PM D8 = HH:MM:SS D9 = HH:MM G = tous les autres formats - (moins) à la fin = formatage en couleur pour les nombres négatifs ( ) (parenthèses) à la fin = le code du format comporte une parenthèse ouvrante

<i>type_info</i>	<i>Signification</i>
COLOR	Renvoie 1 si les valeurs négatives sont formatées en couleur, sinon 0.
PARENTHESES	Renvoie 1 si le format du code comporte une parenthèse ouvrante (, sinon 0.

**EST.IMPAIR(n) ISODD**

Renvoie VRAI si le nombre **n** est impair et FAUX s'il est pair. Seule la partie entière du nombre est prise en compte. VRAI (1) et FAUX (0) sont évalués comme des nombres. Les textes renvoient une erreur. 0 renvoie FAUX.

**EST.IMPAIR\_ADD(n) ISODD\_ADD**

Renvoie 1 si le quotient du nombre **n** par 2 n'est pas entier et 0 sinon. Seule la partie entière du nombre est prise en compte. Le résultat est un nombre et non une valeur logique.

**EST.PAIR(n) ISEVEN**

Renvoie VRAI si le nombre **n** est pair et FAUX s'il est impair. Seule la partie entière du nombre est prise en compte.

**EST.PAIR\_ADD(n) ISEVEN\_ADD**

Renvoie 1 si le quotient du nombre **n** par 2 est entier et 0 sinon. Seule la partie entière du nombre est prise en compte. Le résultat est un nombre et non une valeur logique.

**ESTERR(val) ISERR**

Renvoie VRAI si la valeur **val** fait référence à une valeur d'erreur, à l'exception de #N/A. En cas d'erreur, la fonction renvoie une valeur logique ou numérique.

**val** représente toute valeur ou expression dont le test permet de vérifier la présence d'une valeur d'erreur autre que #N/A.

**ESTERREUR(val) ISERROR**

Renvoie VRAI si la valeur **val** fait référence à une valeur d'erreur (y compris #N/A).

**ESTFORMULE(référence) ISFORMULA**

Renvoie VRAI si la cellule indiquée par **référence** est une cellule de formule. En cas d'erreur, la fonction renvoie une valeur logique ou numérique.

**ESTLOGIQUE(val) ISLOGICAL**

Renvoie VRAI si la valeur **val** fait référence à une valeur logique (VRAI ou FAUX). En cas d'erreur, la fonction renvoie FAUX.

**ESTNA(val) ISNA**

Renvoie VRAI si la valeur **val** fait référence à la valeur d'erreur #N/A. En cas d'erreur, la fonction renvoie FAUX.

**ESTNONTEXTE(val) ISNONTEXT**

Renvoie VRAI si la valeur **val** n'est pas un texte. En cas d'erreur ou de cellule vide, la fonction renvoie VRAI.

**ESTNUM(val) ISNUMBER**

Renvoie VRAI si la valeur **val** est un nombre. En cas d'erreur, la fonction renvoie une valeur logique ou numérique. VRAI et FAUX sont considérés comme des nombres.

**ESTREF(val)** **ISREF**  
Renvoie VRAI si la valeur **val** est une référence (y compris une liste de références), sans en évaluer le contenu. En cas d'erreur, la fonction renvoie une valeur logique ou numérique.

**ESTTEXTE(val)** **ISTEXT**  
Renvoie VRAI si la valeur **val** est un texte. En cas d'erreur, la fonction renvoie FAUX.

**ESTVIDE(val)** **ISBLANK**  
Renvoie VRAI si la valeur **val** fait référence à une cellule vide. En cas d'erreur, la fonction renvoie une valeur logique ou numérique.

**FORMULE(référence)** **FORMULA**  
Renvoie la formule de la cellule de référence sous forme de chaîne de texte. Une référence incorrecte ou à une cellule ne contenant pas de formule produit la valeur d'erreur #N/A.

**INFO(type\_info)** **INFO**  
Renvoie des informations spécifiques sur l'environnement de travail actuel. **type\_info** est une chaîne de caractères qui spécifie le type d'information ; cette chaîne doit être entourée par des guillemets.

<i>type_info</i>	<i>Valeur de retour</i>
"osversion"	Toujours Windows 32 bits NT 5.01 (pour des raisons de compatibilité)
"system"	Type du système d'exploitation (SE). "WNT" for Microsoft Windows "LINUX" for Linux "MACOSX" pour macOS "SOLARIS" for Solaris
"release"	L'identificateur de la version du produit. Par exemple "300m25(Build:9876)"
"numfile"	Toujours 1 (pour des raisons de compatibilité)
"recalc"	Mode de recalcul de la formule active, "Automatique" ou "Manuel" (dans la langue de la version localisée de LibreOffice)

**N(val)** **N**  
Convertit la valeur **val** en valeur numérique. Renvoie 0 si **val** est du texte ou FAUX, et 1 si **val** est VRAI. En cas d'erreur, la fonction renvoie la valeur d'erreur.

**NA()** **NA**  
Renvoie la valeur d'erreur #N/A.

**TYPE(val)** **TYPE**  
Évalue **val** et renvoie un nombre indiquant son type. Renvoie 1 pour un nombre, 2 pour un texte, 4 pour une valeur logique, 8 pour une formule, 16 pour une valeur d'erreur, 64 pour une matrice.

## Fonctions de base de données

---

Cette section traite des fonctions utilisées avec des données organisées de manière à ce qu'une ligne de données corresponde à un enregistrement. La catégorie Base de données ne doit pas être confondue avec le composant base de données Base de LibreOffice. Une base de données

Calc est simplement une plage de cellules où chaque ligne contient un enregistrement individuel de données. Voir à ce sujet le chapitre 13, *Calc en tant que base de données simplifiée*.

Les fonctions de base de données utilisent les arguments communs suivants :

- **Base\_de\_données** est une plage de cellules qui définit la base de données.
- **Champ** indique la colonne sur laquelle la fonction va opérer après l'application du critère de recherche et la sélection des lignes de données. Il n'est pas lié au critère de recherche lui-même. Pour l'argument Champ, vous pouvez saisir une référence à une cellule d'en-tête ou un numéro, à partir de 1, pour spécifier la colonne à l'intérieur de la plage de la Base\_de\_données. Pour référencer une colonne au moyen du nom de son en-tête littéral, placez celui-ci entre guillemets.
- **Critère** est une plage de cellules qui contient le critère de recherche. Plusieurs critères écrits sur la même ligne sont reliés par des connecteurs logiques ET. Plusieurs critères écrits sur des lignes différentes sont reliés par des connecteurs logiques OU. Les cellules vides de la plage de critère de recherche seront ignorées.



### Remarque

Tous les arguments **critère** des fonctions de base de données admettent les expressions régulières. Par exemple, "lib.\*" peut être saisi pour trouver l'emplacement de "lib" suivi de n'importe quels caractères. Pour rechercher un texte qui est aussi une expression régulière, faites précéder chaque caractère spécial par le caractère \. Vous pouvez activer ou désactiver l'évaluation automatique des expressions régulières grâce à l'option *Autoriser les expressions régulières dans les formules* de **Outils > Options > LibreOffice Calc > Calcul**.

#### **BDECARTYPE (base\_de\_données ; champ ; critère) DSTDEV**

Renvoie l'écart type à partir d'un échantillon constitué des valeurs de champ de toutes les lignes répondant au critère. Pour qu'un résultat soit représentatif, l'échantillon doit compter au moins un millier d'éléments.

#### **BDECARTYPEP (base\_de\_données ; champ ; critère) DSTDEVP**

Renvoie l'écart type à partir d'une population entière constituée des valeurs de champ de toutes les lignes répondant au critère.

#### **BDLIRE (base\_de\_données ; champ ; critère) DGET**

Renvoie le contenu de champ de la première ligne répondant au critère qui doit renvoyer une valeur unique. En cas d'erreur, la fonction renvoie soit #VALEUR! si aucune ligne n'est trouvée, soit Err502 si plus d'une cellule est trouvée.

#### **BDMAX (base\_de\_données ; champ ; critère) DMAX**

Renvoie la valeur maximale de champ de toutes les lignes répondant au critère.

#### **BDMIN (base\_de\_données ; champ ; critère) DMIN**

Renvoie la valeur minimale de champ de toutes les lignes répondant au critère.

#### **BDMOYENNE (base\_de\_données ; champ ; critère) DAVERAGE**

Renvoie la moyenne des valeurs de champ de toutes les lignes répondant au critère. **champ** ne doit pas être vide ou contenir 0.

#### **BDNB (base\_de\_données ; champ ; critère) DCOUNT**

Renvoie le nombre d'enregistrements (lignes) répondant au critère et contenant une valeur numérique. **champ** ne doit pas être vide ou contenir 0.

<b>BDNBVAL(base_de_données ; champ ; critère)</b>	<b>DCOUNTA</b>
Renvoie le nombre d'enregistrements (lignes) répondant au critère et contenant une valeur numérique ou alphanumérique. <b>champ</b> ne doit pas être vide ou contenir 0.	
<b>BDPRODUIT(base_de_données ; champ ; critère)</b>	<b>DPRODUCT</b>
Renvoie le produit des valeurs de champ de toutes les lignes répondant au critère.	
<b>BDSOMME(base_de_données ; champ ; critère)</b>	<b>DSUM</b>
Renvoie la somme des valeurs de champ de toutes les lignes répondant au critère.	
<b>BDVAR(base_de_données ; champ ; critère)</b>	<b>DVAR</b>
Renvoie la variance à partir d'un échantillon constitué des valeurs de <b>champ</b> de toutes les lignes répondant au critère. Pour qu'un résultat soit représentatif, l'échantillon doit compter au moins un millier d'éléments.	
<b>BDVARP(base_de_données ; champ ; critère)</b>	<b>DVARP</b>
Renvoie la variance à partir d'une population entière constituée des valeurs de <b>champ</b> de toutes les lignes répondant au critère.	

## Fonctions matrice

---

Quand on utilise l'assistant Fonction pour des fonctions matrices, l'option *Matrice* est cochée automatiquement pour celles qui renvoient une matrice.

<b>CROISSANCE(donnéesY ; donnéesX ; nouv_donnéesX ; type)</b>	<b>GROWTH</b>
Renvoie la matrice des points d'une tendance exponentielle. <b>donnéesY</b> représente la matrice de données Y. <b>donnéesX</b> (facultatif) représente la matrice de données X. <b>nouv_donnéesX</b> (facultatif) représente la matrice de données X dans laquelle les valeurs sont recalculées ; si elle est omise, elle est supposée être de même taille que <b>donnéesX</b> ; si les deux sont omises, elles sont supposées être la matrice {1, 2, 3, ...} de même taille que <b>donnéesY</b> . <b>type</b> (facultatif) : si 0, les fonctions de la forme $y = m^x$ seront calculées ; sinon, les fonctions $y = b \cdot m^x$ seront calculées.	
<b>DETERMAT(matrice)</b>	<b>MDETERM</b>
Renvoie le déterminant de la matrice carrée <b>matrice</b> dans la cellule courante.	
<b>DROITEREG(donnéesY ; donnéesX ; type ; paramètre)</b>	<b>LINEST</b>
Renvoie la matrice les résultats de l'équation de régression linéaire (simple ou multiple) pour les données transmises et, éventuellement, des statistiques sur cette régression. L'équation est $y = a + b \cdot x$ (pour une série de valeurs) ou $y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + \dots + b_n \cdot x_n$ (pour plusieurs séries de données).	
<b>donnéesY</b> représente la matrice d'une ligne ou d'une colonne unique qui spécifie les données Y dans un ensemble de points de données.	
<b>donnéesX</b> (facultatif) représente la matrice d'une ligne ou d'une colonne unique (comme <b>donnéesY</b> ) qui spécifie les abscisses X. Si <b>donnéesX</b> est omis, elle est supposée être la matrice [1, 2, 3, ...]. S'il y a plus d'un ensemble de variables, <b>donnéesX</b> peut être une plage avec plusieurs lignes ou colonnes (comme <b>donnéesY</b> ).	
<b>type</b> (facultatif) : si FAUX, la ligne droite doit passer par l'origine ( $a = 0$ ).	
<b>paramètre</b> (facultatif) : si FAUX ou omis, seuls les coefficients de régression sont calculés ; sinon, la table entière est calculée.	

**FREQUENCE(données ; classes)****FREQUENCY**

Indique la distribution fréquentielle dans une matrice à une seule colonne comportant une valeur de plus que le nombre de classes. La fonction compte le nombre de valeurs de la matrice des **données** qui sont comprises entre les valeurs définies par la matrice des **classes** qui contient les limites supérieures des intervalles constituant les classes.

**INVERSEMAT(matrice)****MINVERSE**

Renvoie la matrice inverse de la matrice carrée **matrice**.

**LOGREG(donnéesY ; donnéesX ; type ; paramètre)****LOGEST**

Renvoie la matrice des résultats d'une courbe de régression exponentielle d'équation  $y = b \cdot m^x$ . **donnéesY** représente la matrice de données Y. **donnéesX** (facultatif) représente la matrice de données X. **type** (facultatif) : si 0, les fonctions de la forme  $y = m^x$  seront calculées ; sinon, les fonctions  $y = b \cdot m^x$  seront calculées. **paramètre** (facultatif) : si FAUX ou omis, seuls les coefficients de régression sont calculés ; sinon, la table entière est calculée.

**MUNIT(d)****MUNIT**

Renvoie une matrice carrée unitaire de dimension **d**. Une matrice unitaire est une matrice carrée dans laquelle les éléments principaux de la diagonale sont égaux à 1 et tous les autres éléments à 0.

**PRODUITMAT(mat1 ; mat2)****MMULT**

Renvoie la matrice égale au produit des deux matrices **mat1** et **mat2**. Le nombre de colonnes de **mat1** doit correspondre au nombre de lignes de **mat2**.

**SOMME.X2MY2(matX ; matY)****SUMX2MY2**

Renvoie la somme de la différence des carrés des valeurs correspondantes des deux matrices **matX** et **matY**. **matX** représente la première matrice dont les éléments doivent être élevés au carré et additionnés. **matY** représente la seconde matrice dont les éléments doivent être élevés au carré et soustraits. Les deux matrices doivent avoir même taille et même forme. L'option *Matrice* n'est pas cochée automatiquement dans ce cas.

**SOMME.X2PY2(matX ; matY)****SUMX2PY2**

Renvoie la somme des sommes des carrés des valeurs correspondantes des deux matrices **matX** et **matY**. **matX** représente la première matrice dont les éléments doivent être élevés au carré et additionnés. **matY** représente la seconde matrice dont les éléments doivent être élevés au carré et ajoutés. Les deux matrices doivent avoir même taille et même forme. L'option *Matrice* n'est pas cochée automatiquement dans ce cas.

**SOMME.XMY2(matX ; matY)****SUMXMY2**

Renvoie la somme des carrés des différences des valeurs correspondantes des deux matrices **matX** et **matY**. **matX** représente la première matrice dont les éléments correspondants de **matY** doivent être soustraits avant que la différence soit élevée au carré. Les deux matrices doivent avoir même taille et même forme. L'option *Matrice* n'est pas cochée automatiquement dans ce cas.

**SOMMEPROD(m1 ; m2 ; ... ; m30)****SUMPRODUCT**

Renvoie la somme des produits des éléments correspondants dans les matrices **m1** à **m30**. La liste des arguments doit comporter au moins une matrice. S'il n'y en a qu'une, la somme des éléments est renvoyée. Les éléments non numériques sont traités comme 0. Les matrices doivent avoir même taille et même forme. L'option *Matrice* n'est pas cochée automatiquement dans ce cas.

**TENDANCE(donnéesY ; donnéesX ; nouv\_donnéesX ; type)** **TREND**

Renvoie la matrice des points d'une tendance linéaire. **donnéesY** représente la matrice de données Y. **donnéesX** (facultatif) représente la matrice de données X. **nouv\_donnéesX** (facultatif) représente la matrice de données X dans laquelle les valeurs sont recalculées ; si elle est omise, elle est supposée être de même taille que **donnéesX** ; si les deux sont omises, elles sont supposées être la matrice {1, 2, 3, ...} de même taille que **donnéesY**. **type** (facultatif) : si 0, les fonctions de la forme  $y = a*x$  seront calculées ; sinon, les fonctions de la forme  $y = a*x+b$  seront calculées.

**TRANSPOSE(matrice)** **TRANSPOSE**

Renvoie la matrice, résultat de la transposition des lignes et des colonnes de la matrice **matrice**.

## Fonctions de feuille de calcul

---

Utilisez les fonctions de feuille de calcul pour rechercher et adresser des plages de cellules et obtenir un retour concernant le contenu d'une cellule ou d'une plage de cellules. Vous pouvez utiliser des fonctions comme **LIEN.HYPERTEXTE()** et **DDE()** pour vous connecter à d'autres documents ou sources de données.

**ADRESSE(lig ; col ; abs ; A1 ; feuille)** **ADDRESS**

Renvoie une adresse de cellule (référence) sous forme de texte. **lig** représente le numéro de ligne pour la référence de cellule. **col** représente le numéro de colonne pour la référence de cellule (le numéro, pas la lettre). **abs** (facultatif) détermine le type de référence : si 1, absolue ( $\$A\$1$ ) ; si 2, ligne absolue, colonne relative ( $A\$1$ ) ; si 3, ligne relative, colonne absolue ( $\$A1$ ) ; si 4, relatif ( $A1$ ). **A1** (facultatif) : si 0, la notation L1C1 est utilisée ; sinon, la notation A1 est utilisée. **feuille** (facultatif) représente le nom de la feuille ; il doit être placé entre guillemets. Si **A1** vaut 0 (notation L1C1), la chaîne renvoyée par **ADRESSE** utilise un point d'exclamation (!) pour séparer le nom de la feuille de l'adresse de la cellule, sinon ce séparateur est un point (.).

À l'ouverture de documents au format ODF 1.0/1.1, si la fonction **ADRESSE** a un nom de feuille en 4<sup>e</sup> argument, il sera décalé en 5<sup>e</sup> position par un nouvel argument ajouté avec la valeur 1. À l'enregistrement, si la fonction a un 4<sup>e</sup> argument, il sera supprimé. Un classeur ne doit pas être enregistré au format ODF 1.0/1.1 si **A1** vaut 0.

**CHOISIR(indice ; val1 ; val2 ; ... ; val30)** **CHOOSE**

Renvoie la valeur correspondant à l'indice **indice** dans la liste des valeurs **val1** à **val30**. Seule la valeur sélectionnée dans la liste est évaluée, la validité des autres formules de la liste n'est pas vérifiée.

**COLONNE(ref)** **COLUMN**

Renvoie le numéro de colonne de la référence **ref** (facultatif). Si **ref** est une cellule, le numéro de colonne de la cellule est renvoyé. Si **ref** est une plage de cellules et la formule est une formule de matrice, les numéros de colonne correspondants sont renvoyés dans une matrice à ligne unique. Si **ref** est une plage de cellules et la formule n'est pas une formule de matrice, seul le numéro de colonne de la première cellule de la plage est renvoyé. Si **ref** est omis, la fonction renvoie le numéro de la colonne dans laquelle se trouve la formule.

**COLONNES(matrice)** **COLUMNS**

Renvoie le nombre de colonnes de la matrice **matrice**.

**DDE(serveur ; fichier ; plage ; mode)****DDE**

Renvoie le résultat d'un lien DDE. Si le contenu de la plage ou de la section liée est modifié, la valeur renvoyée change également. Vous devez charger à nouveau la feuille de calcul ou choisir **Édition > Liens** pour visualiser les liens mis à jour. Les liens entre plates-formes, par exemple d'une installation de LibreOffice sur une machine fonctionnant sous Windows vers un document créé sur une machine fonctionnant sous Linux, ne sont pas soutenus.

**serveur** est le nom d'une application de serveur ; dans le cas des applications LibreOffice, il s'agit de "soffice". **fichier** est le nom du fichier avec le chemin complet. **plage** est la zone contenant les données à évaluer. **mode** (facultatif) définit la méthode par laquelle le serveur DDE convertit ses données en nombres ; 0 : format numérique à partir du style de cellule « par défaut » ; 1 : format standard pour l'anglais US ; 2 : texte sans conversion en nombres.

**DECALER(ref ; nb\_lig ; nb\_col ; hauteur ; largeur)****OFFSET**

Renvoie la valeur correspondant à un décalage de cellule d'un certain nombre de lignes et de colonnes à partir d'un point de référence donné. **ref** est la référence à partir de laquelle la fonction recherche la nouvelle référence. **nb\_lig** est le nombre de lignes duquel la référence a été décalée au-dessus (valeur négative) ou en dessous. **nb\_col** (facultatif) est le nombre de colonnes duquel la référence a été décalée vers la gauche (valeur négative) ou vers la droite. **hauteur** (facultatif) est la hauteur verticale pour une zone qui débute à la nouvelle position de la référence. **largeur** (facultatif) est la largeur horizontale pour une zone qui débute à la nouvelle position de la référence.

Si **hauteur** ou **largeur** sont transmis, la fonction renvoie une plage et doit donc être saisie comme formule matricielle. Si elle manque toutes les deux, la fonction renvoie une référence de cellule.

**EQUIV(critère ; matrice ; type)****MATCH**

Renvoie la position relative dans la matrice **matrice** d'un élément correspondant à la valeur **critère**. **matrice** peut être une colonne ou une ligne unique ou une partie d'une colonne ou d'une ligne unique.

**type** (facultatif) : si 1 ou omis, il est supposé que la première colonne de la matrice de recherche est triée par ordre croissant ; si -1, il est supposé que la colonne est triée par ordre décroissant. Cela correspond à la même fonction dans Microsoft Excel.

Si **type** = 0, seules les correspondances exactes sont trouvées. Si le critère de recherche est trouvé plus d'une fois, la fonction renvoie l'index de la première valeur correspondance. Dans ce cas seulement, vous pouvez rechercher des expressions régulières ou des caractères génériques (si activés dans les options de calcul).

Si **type** = 1 ou que le troisième paramètre est manquant, l'index de la dernière valeur qui est inférieure ou égale au critère de recherche est renvoyé. Cela s'applique quand la matrice recherchée n'est pas triée. Pour **type** = -1, la première valeur qui est supérieure ou égale est renvoyée.

**EXTRAIRE.DONNEES.PILOTE (champ ; table\_dynamique ; champ1 ; e11 ; champ2 ; e12 ; ... ; champ30 ; e130)****EXTRAIRE.DONNEES.PILOTE (table\_dynamique ; contraintes)****GETPIVOTDATA**

Renvoie une valeur de résultat d'une table dynamique. La valeur est adressée en utilisant des noms de champ et d'élément, elle reste donc valide si la mise en page de la table dynamique est modifiée.

**champ** correspond au champ recherché. La chaîne peut être le nom de la colonne source, ou le nom de champ de données comme affiché dans la table (comme "Somme-Ventes").

**table\_dynamique** est une cellule ou une plage à l'intérieur de la table dynamique à examiner. Si la plage de cellules contient plusieurs tables dynamiques, la table qui a été créée en dernier est utilisée.

**champ1** et **e1** à **champ30** et **e30** (facultatifs) sont les couples permettant de sélectionner les données à examiner. Si aucune paire **champn/eln** n'est donnée, le grand total est renvoyé. Sinon, chaque paire ajoute la contrainte que le résultat doit être satisfait. **champn** est le nom d'un champ de la table dynamique. **eln** est le nom d'un élément de ce champ.

Si la table dynamique contient une valeur de résultat unique qui répond à toutes les contraintes, ou un résultat de sous-total qui résume toutes les valeurs correspondantes, ce résultat est renvoyé. S'il n'y a pas de résultat correspondant, ou plusieurs résultats sans sous-total pour eux, une erreur est renvoyée. Ces conditions s'appliquent aux résultats qui sont inclus dans la table dynamique.

Si la source de données contient des entrées qui sont cachées par des paramètres de la table dynamique, ils sont ignorés. L'ordre des paires **champn/eln** est significatif. Les noms du champ et de l'élément ne sont pas sensibles à la casse.

Si aucune contrainte pour un champ de page n'est donnée, la valeur de champ sélectionnée est implicitement utilisée. Si une contrainte est donnée pour un champ de page, il doit correspondre à la valeur de champ sélectionnée, sinon une erreur est renvoyée. Les champs de page sont les champs en haut à gauche d'une table dynamique, peuplés en utilisant la zone **Champs de page** de la boîte de dialogue de *Mise en page d'une table dynamique*. Pour chaque champ de page, un élément (valeur) peut être sélectionné, ce qui signifie que seul cet élément est inclus dans le calcul.

Les valeurs de sous-total de la table dynamique sont utilisées uniquement si elles utilisent la fonction « auto » (excepté lorsque spécifié dans la contrainte, voir Seconde syntaxe ci-dessous).

## Seconde syntaxe

La seconde syntaxe est supposée si deux paramètres exactement sont donnés, dans lesquels le premier paramètre est une cellule ou une référence de plage de cellule.

**table\_dynamique** a la même signification que dans la première syntaxe.

**contraintes** est une liste séparée par des espaces. Les entrées peuvent contenir des guillemets simples. Toute la chaîne doit être entre guillemets doubles, à moins de référencer la chaîne à partir d'une autre cellule.

Une des entrées peut être le nom d'un champ de données. Le nom du champ de données peut être ignoré si la table dynamique contient un champ de données unique, sinon il doit être présent.

Chacune des autres entrées spécifie une contrainte de la forme **Champ[Élément]** (avec les caractères littéraux [ et ]) ou seulement **Élément** si le nom de l'élément est unique à travers tous les champs qui sont utilisés dans la table dynamique.

Un nom de fonction peut être ajouté de la forme **Champ[Élément;Fonction]** qui entraînera la contrainte de faire correspondre seulement les valeurs de sous-total qui utilisent cette

fonction. Les noms possibles de la fonction sont Somme, Nombre, Moyenne, Max, Min, Produit, Nombre (seulement), BDECARTYPE (échantillon), BDECARTYPEP (population), VAR (échantillon) et VARP (population), la casse n'est pas sensible.

### **FEUILLE(ref)**

### **SHEET**

Renvoie le numéro de la feuille de la référence de cellules ou de la chaîne représentant un nom de feuille **ref** (facultatif). Si **ref** est omis, renvoie le numéro de la feuille dans laquelle se trouve la formule.

### **FEUILLES(ref)**

### **SHEETS**

Renvoie le nombre de feuilles du document dans lequel se trouve la référence de cellule **ref** (facultatif). Si **ref** est omis, renvoie le nombre de feuilles du document en cours.

### **INDEX(ref ; lig ; col ; plage)**

### **INDEX**

Renvoie une sous-plage, spécifiée par le numéro de colonne et de ligne, ou un index de plage facultatif. En fonction du contexte, **INDEX** renvoie une référence ou du contenu.

**ref** est une référence, saisie soit directement ou en spécifiant le nom d'une plage ; si la référence consiste en des plages multiples, vous devez mettre la référence ou le nom de la plage entre parenthèses. **lig** (facultatif) représente l'index de la ligne de la plage de référence pour laquelle une valeur est renvoyée ; si 0 (pas de ligne spécifique), toutes les lignes référencées sont renvoyées. **col** (facultatif) représente l'index de la colonne de la plage de références pour laquelle une valeur est renvoyée ; si 0 (pas de colonne spécifique), toutes les colonnes référencées sont renvoyées. **plage** (facultatif) représente l'index de la sous-plage si elle réfère à une plage multiple.

### **INDIRECT(ref ; type)**

### **INDIRECT**

Renvoie la référence spécifiée par la chaîne de texte **ref**. **type** (facultatif) : si 0, la notation L1C1 est utilisée et **INDIRECT** attend le point d'exclamation (!) comme séparateur de noms de feuilles ; sinon, la notation A1 est utilisée et **INDIRECT** attend le point (.) comme séparateur de noms de feuilles.

Si vous ouvrez un classeur Excel qui utilise des adresses indirectes calculées à partir de fonctions de chaîne, les adresses des feuilles ne seront pas traduites automatiquement. Par exemple, l'adresse Excel dans **INDIRECT**("[nomfichier]nomfeuille!"&B1) n'est pas convertie en une adresse Calc dans **INDIRECT**("nomfichier#feuille."&B1).

La fonction **INDIRECT** est enregistrée dans le format ODF 1.0/1.1 sans conversion. Si le second argument est présent, une ancienne version renverra une erreur pour cette fonction.

### **LIEN.HYPERTEXTE(URL ; texte)**

### **HYPERLINK**

Permet d'ouvrir le lien hypertexte spécifié par **URL**, lorsque vous cliquez sur une cellule qui contient cette fonction. **texte** est le texte qui est affiché dans la cellule et le résultat de la fonction ; si omis, **URL** est affiché dans le texte de la cellule et dans le résultat de la fonction.

Si les arguments sont des chaînes, ils doivent être saisis entre guillemets doubles.

### **LIGNE(ref)**

### **ROW**

Renvoie le numéro de ligne de la référence de cellule **ref** (facultatif). Si **ref** est une cellule, le numéro de ligne de la cellule est renvoyé. Si **ref** est une plage de cellules et que la formule est une formule de matrice, les numéros de ligne correspondants sont renvoyés dans une matrice à colonne unique. Si **ref** est une plage de cellules et que la formule n'est pas une formule de matrice, seul le numéro de ligne de la première cellule de la plage est renvoyé. Si **ref** est omis, la fonction renvoie le numéro de la ligne dans laquelle se trouve la formule.

**LIGNES(matrice)****ROWS**

Renvoie le nombre de lignes de la matrice **matrice**.

**RECHERCHE(critère ; vecteur\_recherche ; vecteur\_résultat)****LOOKUP**

Renvoie le contenu d'une cellule pour une plage soit d'une colonne seule, soit d'une ligne seule. Facultativement, la valeur assignée (du même indice) est renvoyée dans une colonne et une ligne différente. À l'opposé de **RECHERCHEV** et **RECHERCHEH**, les vecteurs de recherche et de résultat peuvent être à des positions différentes ; ils n'ont pas à être adjacents. De plus, le vecteur de recherche pour **RECHERCHE** doit être trié en ordre croissant, sinon la recherche ne renvoie aucun résultat exploitable. La recherche prend en charge les caractères génériques ou les expressions régulières .

Si la fonction **RECHERCHE** ne trouve pas le critère de recherche, elle renvoie la valeur la plus grande (inférieure ou égale au critère de recherche) trouvée dans le vecteur de recherche.

**critère** est la valeur recherchée, saisie soit directement soit comme une référence.

**vecteur\_recherche** est la zone d'une ligne seule ou d'une colonne seule où la recherche est effectuée. **vecteur\_résultat** (facultatif) est une autre plage d'une ligne seule ou d'une colonne seule où le résultat de la fonction est pris. Le résultat est la cellule du vecteur de résultat avec le même indice que l'instance trouvée dans le vecteur de recherche.

**RECHERCHEH(critère ; matrice ; indice ; tri)****HLOOKUP**

Vérifie si la première ligne d'une matrice comporte une valeur spécifique et renvoie alors la valeur à l'intersection de la ligne de la matrice transmise dans **indice** et de la colonne où le critère cherché a été trouvé. **critère** est la valeur recherchée dans la première ligne de la matrice. **matrice** est la référence qui doit comprendre au moins deux lignes. **indice** est le numéro de la ligne dans la matrice qui contient les valeurs devant être renvoyées, la première ligne ayant le numéro 1. **tri** (facultatif) : si FAUX ou 0, la première ligne n'est pas triée par ordre croissant et la valeur doit correspondre exactement au critère ; sinon, la première ligne est triée par ordre croissant et la valeur immédiatement inférieure au critère est utilisée.

**RECHERCHEV(critère ; matrice ; indice ; tri)****VLOOKUP**

Vérifie si la première colonne d'une matrice comporte une valeur spécifique et renvoie alors la valeur à l'intersection de la colonne de la matrice transmise dans **indice** et de la ligne où le critère cherché a été trouvé. **critère** est la valeur recherchée dans la première colonne de la matrice. **matrice** est la référence qui doit comprendre au moins deux colonnes. **indice** est le numéro de la colonne dans la matrice qui contient les valeurs devant être renvoyées, la première colonne ayant le numéro 1. **tri** (facultatif) : si FAUX ou 0, la première colonne n'est pas triée par ordre croissant et la valeur doit correspondre exactement au critère ; sinon, la première colonne est triée par ordre croissant et la valeur immédiatement inférieure au critère est utilisée.

**STYLE(style ; temps ; style2)****STYLE**

Applique un style à la cellule contenant la formule. **style** est le nom d'un style de cellule assigné à la cellule. **temps** (facultatif) correspond à une période indiquée en secondes après laquelle le style **style2** est appliqué ; si omis, le style est conservé. **style2** (facultatif) est le nom d'un style de cellule assigné à la cellule après que temps soit écoulé ; si omis, le style "Standard" est appliqué. Les noms de style doivent être saisis entre guillemets.

Cette fonction renvoie toujours 0, ce qui permet de l'ajouter à une autre fonction sans en changer la valeur.

**TYPE.ERREUR(valeur\_erreur)****ERROR.TYPE**

Renvoie un nombre représentant un type d'erreur spécifique ou la valeur d'erreur #N/A s'il n'y a pas d'erreur. **valeur\_erreur** est la valeur d'erreur ou une référence à une cellule, dont la valeur doit être exécutée.

<i>Valeur d'erreur</i>	<i>Retours</i>
Err:511	1
#DIV/0!	2
#VALEUR !	3
#RÉF !	4
#NOM ?	5
#NUM !	6
#N/A	7
Tout autre	#N/A

**TYPEERREUR(référence)****ERRORTYPE**

Renvoie le numéro correspondant à une valeur d'erreur survenue dans la cellule référencée par **référence**. En cas d'erreur, la fonction renvoie une valeur logique ou numérique.

**ZONES(référence)****AREAS**

Renvoie le nombre de plages individuelles appartenant à la plage multiple **référence**. Une plage peut être constituée de cellules adjacentes ou d'une cellule unique.

La fonction attend un seul argument. Si vous transmettez plusieurs plages, elles doivent être placées entre parenthèses et séparées par des points-virgules (;) qui sont automatiquement convertis en opérateur tilde (~), utilisé pour joindre les plages.

## Fonctions texte

---

Utilisez les fonctions texte de Calc pour rechercher ou manipuler des chaînes de texte ou des codes de caractères.

Les fonctions suivantes sont proposées sous deux formes :

- CHERCHE/CHERCHEB
- DROITE/DROITEB
- GAUCHE/GAUCHEB
- NBCAR/NBCARB
- REMPLACER/REEMPLACERB
- STXT/STXTB
- TROUVE/TROUVEB

Dans chaque cas, la première nommée est conçue pour être utilisée avec les langues qui utilisent un jeu de caractères sur un seul octet (SBCS), alors que la seconde (dont le nom se termine par B) est conçue pour être utilisée avec les langues qui utilisent un jeu de caractères sur deux octets (DBCS)

<b>ARABE(texte)</b>	<b>ARABIC</b>
Renvoie la valeur d'un nombre en chiffres romains compris entre 0 et 3 999 ("MMMIM").	
<b>texte</b> est le texte qui représente ce nombre en chiffres romains, sans distinguer les majuscules des minuscules et entre guillemets.	
<b>ASC(texte)</b>	<b>ASC</b>
Convertit sous forme de texte des caractères ASCII et katakana pleine-chasse en caractères demi-chasse et renvoie une chaîne de texte. <b>texte</b> est le texte qui contient les caractères à convertir.	
<b>BAHTTEXTE(n)</b>	<b>BAHTTEXT</b>
Convertit le nombre <b>n</b> en texte thaï. Le nom de la devise (Baht) est ajouté à la partie entière et Satang à sa partie décimale.	
<b>BASE(n ; base ; longueur_min)</b>	<b>BASE</b>
Convertit en texte le nombre <b>n</b> entier positif dans la base spécifiée. <b>base</b> indique la base entre 2 et 36. <b>longueur_min</b> (facultatif) détermine la longueur minimum de la séquence de caractères à créer ; si le <b>texte</b> est plus court, des zéros sont ajoutés à la gauche de la chaîne.	
<b>CAR(n)</b>	<b>CHAR</b>
Convertit le nombre <b>n</b> en caractère en fonction du tableau de code actif.	
<b>n</b> est compris entre 1 et 255. Les codes supérieurs à 127 dépendent des réglages de votre système (iso-8859-1, iso-8859-2, Windows-1252, Windows-1250 par exemple) et peuvent donc ne pas être portables.	
<b>CHERCHE(texte1 ; texte2 ; position)</b>	<b>FIND</b>
<b>CHERCHEB(texte1 ; texte2 ; position)</b>	<b>FINDB</b>
Renvoie l'emplacement du segment de texte <b>texte1</b> dans la chaîne de caractères <b>texte2</b> . <b>position</b> (facultatif) est la position où la recherche doit commencer. Les textes doivent être saisis entre guillemets.	
<b>CNUM(texte)</b>	<b>VALUE</b>
Convertit la chaîne de texte <b>texte</b> en nombre.	
<b>CODE(texte)</b>	<b>CODE</b>
Renvoie le numéro de code du premier caractère du texte <b>texte</b> .	
Le code utilisé ici n'est pas le code ASCII, mais celui de la table chargée à ce moment-là. Les codes supérieurs à 127 dépendent des réglages de votre système (iso-8859-1, iso-8859-2, Windows-1252, Windows-1250 par exemple) et peuvent donc ne pas être portables.	
<b>CONCAT(c1;c2 ;...)</b>	<b>CONCAT</b>
Concatène une ou plusieurs chaînes.	
<b>CONCAT</b> est une amélioration de <b>CONCATENER</b> , parce que <b>CONCAT</b> accepte des plages comme arguments, comme B2:E5, K:K ou K:M. Lorsque les plages sont utilisées, les cellules sont parcourues ligne par ligne (de haut en bas) pour en concaténer le contenu.	
<b>c1;c2 ;...</b> (facultatifs à partir de <b>c2</b> ) sont des chaînes ou des références à des cellules ou plages qui contiennent les chaînes à concaténer.	
<b>CONCATENER(t1 ; t2 ; ... ; t30)</b>	<b>CONCATENATE</b>
Renvoie la combinaison de plusieurs chaînes de texte <b>t1</b> à <b>t30</b> pour n'en former qu'une.	

<b>CTXT(n ; décimales ; séparateur)</b>	<b>FIXED</b>
<p>Renvoie le nombre <b>n</b> en tant que texte, avec un nombre défini de chiffres décimaux et avec séparateur des milliers facultatif. <b>décimales</b> représente le nombre de décimales à afficher. S'il est négatif, le nombre est arrondi en remplaçant ABS(<b>décimales</b>) chiffres par des zéros dans la partie entière et en supprimant la partie décimale. <b>séparateur</b> (facultatif) : si 0 ou omis, le séparateur de milliers de votre paramétrage local actuel est appliqué ; sinon, le séparateur de milliers n'est pas utilisé.</p>	
<b>DECIMAL(texte ; racine)</b>	<b>DECIMAL</b>
<p>Convertit le texte <b>texte</b> ne comportant que des caractères de la base <b>racine</b> en un nombre entier positif. Espaces et tabulations sont ignorés.</p> <p><b>texte</b> doit être placé entre guillemets.</p> <p><b>racine</b> est un entier positif entre 2 et 36. Si <b>racine</b> vaut 16, un x, X, 0x ou 0X initial est ignoré de même qu'un h ou H final. Si <b>racine</b> vaut 2, un b ou B final est ignoré. Tout autre caractère qui ne représente pas un chiffre dans la base <b>racine</b> provoque une erreur.</p>	
<b>DROITE(texte ; n)</b>	<b>RIGHT</b>
<b>DROITEB(texte ; n)</b>	<b>RIGHTB</b>
<p>Renvoie le ou les <b>n</b> derniers caractères du texte <b>texte</b>. <b>n</b> (facultatif) est le nombre de caractères que vous voulez extraire ; si omis, un seul caractère est renvoyé. Si <b>n</b> est plus grand que la longueur de <b>texte</b>, celui-ci est renvoyé en entier.</p> <p>Pour <b>DROITEB</b>, <b>n</b> est exprimé en octets (un caractère DBCS est constitué de 2 octets).</p>	
<b>ENCODEURL(texte)</b>	<b>ENCODEURL</b>
<p>Renvoie une chaîne de symboles au standard URL en remplaçant les symboles des alphabets nationaux (caractères accentués, alphabets non ASCII ou mots asiatiques) dans <b>texte</b>.</p>	
<b>EPURAGE(texte)</b>	<b>CLEAN</b>
<p>Renvoie le texte <b>texte</b> sans les caractères non imprimables. <b>texte</b> doit être placé entre guillemets.</p>	
<b>EXACT(texte1 ; texte2)</b>	<b>EXACT</b>
<p>Renvoie la valeur VRAI si les deux chaînes de texte <b>texte1</b> et <b>texte2</b> sont identiques. Cette fonction respecte la casse. <b>texte1</b> et <b>texte2</b> doivent être placés entre guillemets s'ils sont saisis directement.</p>	
<b>FILTREXML(document;expression)</b>	<b>FILTREXML</b>
<p>Applique une expression XPath à un document XML.</p> <p><b>document</b> est une chaîne contenant un flux XML valide. <b>expression</b> est une chaîne contenant une expression XPath correcte.</p>	
<b>FRANC(n ; décimales)</b>	<b>DOLLAR</b>
<p>Convertit le nombre <b>n</b> en un montant dans le format monétaire paramétré par défaut. <b>décimales</b> (facultatif, 2 par défaut) est le nombre de décimales à utiliser.</p>	
<b>GAUCHE(texte ; n)</b>	<b>LEFT</b>
<b>GAUCHEB(texte ; n)</b>	<b>LEFTB</b>
<p>Renvoie le ou les <b>n</b> premiers caractères du texte <b>texte</b>. <b>n</b> (facultatif) est le nombre de caractères que vous voulez extraire ; si omis, un seul caractère est renvoyé. Si <b>n</b> est plus grand que la longueur de <b>texte</b>, celui-ci est renvoyé en entier.</p>	

Pour **GAUCHEB**, **n** est exprimé en octets (un caractère DBCS est constitué de 2 octets).

**JIS(texte)** **JIS**  
Convertit des caractères ASCII et katakana demi-chasse en caractères pleine-chasse fournis dans le texte **texte**.

**JOINDRE.TEXTE(séparateur,ignorer\_vider,chaîne1 ; chaîne2 ;...)** **TEXTJOIN**  
Concatène une ou plusieurs chaînes et utilise des séparateurs entre elles.

**séparateur** est une chaîne de texte et peut être une plage. Si **séparateur** est une plage, la plage doit être de la même taille que le nombre de chaînes à joindre. S'il n'y a plus de séparateurs que de chaînes à joindre, les séparateurs ne seront pas tous utilisés. S'il y a moins de séparateurs que de chaînes à joindre, les séparateurs seront de nouveau utilisés à partir du début.

**ignorer\_vider** est un argument logique (VRAI ou FAUX, 1 ou 0). Si VRAI, les chaînes vides seront ignorées.

**chaîne1 ; chaîne2 ;...** sont des chaînes ou des références à des cellules ou plages qui contiennent les textes à joindre. Elles sont facultatives à partir de **chaîne2**. Les plages sont parcourues ligne par ligne du haut en bas.

**MAJUSCULE(texte)** **UPPER**  
Convertit toutes les lettres du texte **texte** en majuscules.

**MINUSCULE(texte)** **LOWER**  
Convertit toutes les lettres du texte **texte** en minuscules.

**NBCAR(texte)** **LEN**  
Renvoie la longueur de la chaîne **texte**, en incluant les espaces.

**NBCARB(texte)** **LENB**  
Renvoie le nombre d'octets utilisés pour représenter les caractères DBCS de la chaîne **texte**.

**NOMPROPRE(texte)** **PROPER**  
Convertit la première lettre de tous les mots de la chaîne **texte** en majuscules.

**REGEX(texte;expression;remplacement;drapeaux|occurrence)** **REGEX**  
Recherche et extrait ou facultativement remplace le texte en utilisant des expressions régulières.

**texte** est un texte ou une référence à une cellule auxquels l'expression régulière doit être appliquée. **expression** est un texte représentant l'expression régulière, utilisant les expressions régulières ICU. S'il n'y a pas de correspondance et si **remplacement** n'est pas indiqué, #N/D est renvoyé.

**remplacement** (facultatif) est le texte de remplacement et les références pour capturer les groupes. S'il n'y a pas de correspondances, **texte** est renvoyé sans modification.

**drapeaux** (facultatif) : "g" remplace toutes les correspondances de **expression** dans **texte** qui ne sont pas extraites. S'il n'y a pas de correspondances, **texte** est renvoyé sans modification.

**occurrence** (facultatif) est un nombre qui indique quelle correspondance de **expression** dans **texte** doit être extraite ou remplacée. S'il n'y a pas de correspondance et si **remplace-**

**ment** n'est pas indiqué, #N/D est envoyé. S'il n'y a pas de correspondance et si **remplacement** est indiqué, **texte** est renvoyé non modifié. Si **occurrence** vaut 0, **texte** est renvoyé non modifié.

**REPLACER(texte1 ; position ; longueur ; texte2)** **REPLACE**  
**REPLACERB(texte1 ; position ; longueur ; texte2)** **REPLACERB**

Remplace une partie de la chaîne de texte par une chaîne de texte différente. Cette fonction sert à remplacer les caractères et les nombres, qui sont automatiquement convertis en texte. Le résultat de cette fonction s'affiche toujours en tant que texte. Si vous souhaitez effectuer d'autres calculs avec un nombre qui a été remplacé par du texte, vous devrez le reconverter en nombre en utilisant la fonction **CNUM**. Tout texte contenant des nombres doit être saisi entre guillemets, faute de quoi il est interprété comme un nombre et automatiquement converti en texte.

**texte1** représente le texte dont une partie doit être remplacée. **position** indique la position où le remplacement va débuter dans **texte1**. **longueur** est le nombre de caractères (d'octets pour **REPLACERB**) à remplacer dans **texte1**. **texte2** représente le texte de remplacement.

**REPT(texte ; n)** **REPT**  
Répète la chaîne de caractères **texte** selon le nombre **n** de fois spécifié.

**ROMAIN(n ; mode)** **ROMAIN**  
Convertit le nombre **n** entre 0 et 3999 en chiffres romains. **mode** (facultatif) spécifie le degré de simplification.

**ROT13(texte)** **ROT13**  
Chiffre ou déchiffre la chaîne de caractères **texte** en décalant les caractères de 13 positions alphabétiques.

**SERVICEWEB(URI)** **WEBSERVICE**  
Obtenez du contenu web à partir d'une **URI**.

**STXT(texte ; début ; n)** **MID**  
**STXTB(texte ; début ; n)** **MIDB**  
Renvoie une chaîne partielle d'un texte. **texte** est le texte contenant les caractères à extraire. **début** est la position du premier caractère dans le texte à extraire. **n** spécifie le nombre de caractères du texte partiel pour **STXT** et le nombre d'octets pour **STXTB** (un caractère DBCS est constitué de 2 octets).

**SUBSTITUE(texte1 ; texte2 ; texte3 ; occurrence)** **SUBSTITUTE**  
Remplace l'ancien texte par le nouveau texte dans une chaîne. **texte1** est le texte dans lequel le segment de texte doit être échangé. **texte2** est le segment de texte qui doit être remplacé (un certain nombre de fois). **texte3** est le texte qui doit remplacer **texte2**. **occurrence** (facultatif) indique quelle occurrence du texte recherché doit être remplacée ; si omis, le texte recherché est remplacé partout.

**SUPPRESPEACE(texte)** **TRIM**  
Supprime les espaces de la chaîne **texte** (les mots sont alors séparés par un seul caractère d'espacement).

**T(valeur)** **T**  
Cette fonction renvoie le texte cible **valeur** ou une chaîne vide si la cible n'est pas du texte.

<b>TEXTE(n ; format)</b>	<b>TEXT</b>
Convertit le nombre <b>n</b> en texte selon le format <b>format</b> . Utilisez les décimales et les séparateurs de milliers correspondant à la langue définie dans le format de cellule.	
<b>TROUVE(texte1 ; texte2 ; position)</b>	<b>FIND</b>
<b>TROUVEB(texte1 ; texte2 ; position)</b>	<b>FINDB</b>
Renvoie la position ( en octets pour TROUVEB) d'une chaîne de texte <b>texte1</b> dans une autre chaîne <b>texte2</b> . Vous pouvez également définir l'endroit à partir duquel la recherche doit être lancée. Le terme recherché peut être un nombre ou une chaîne de caractères. La recherche respecte la casse.	
<b>position</b> (facultatif) est la position dans le texte à partir de laquelle la recherche commence.	
<b>UNICAR(n)</b>	<b>UNICHAR</b>
Convertit le numéro de code <b>n</b> entre 0 et 1 114 111 en un caractère ou une lettre Unicode.	
<b>UNICODE(texte)</b>	<b>UNICODE</b>
Renvoie le numéro de code du premier caractère Unicode de la chaîne <b>texte</b> .	
<b>VALEUR_NOMBRE(texte ; séparateur_décimales ; séparateur-milliers)</b>	<b>NUMBERVALUE</b>
Convertit le texte <b>texte</b> en nombre, sans tenir compte des paramètres locaux.	
<b>séparateur_décimal</b> (facultatif) est le caractère (entre guillemets) utilisé comme séparateur décimal. <b>séparateur_milliers</b> (facultatif) est le caractère (entre guillemets) utilisé comme séparateur des milliers.	

## Fonctions Extension

---

<b>BESSELI(x ; n)</b>	<b>BESSELI</b>
Renvoie la valeur de la fonction de Bessel modifiée In. <b>x</b> est la valeur sur laquelle la fonction va être calculée. <b>n</b> est l'ordre de la fonction de Bessel.	
<b>BESSELJ(x ; n)</b>	<b>BESSELJ</b>
Renvoie la valeur de la fonction de Bessel (fonction cylindre) Jn. <b>x</b> est la valeur sur laquelle la fonction va être calculée. <b>n</b> est l'ordre de la fonction de Bessel.	
<b>BESSELK(x ; n)</b>	<b>BESSELK</b>
Renvoie la valeur de la fonction de Bessel modifiée Kn. <b>x &gt; 0</b> est la valeur sur laquelle la fonction va être calculée. <b>n</b> est l'ordre de la fonction de Bessel.	
<b>BESSELY(x ; n)</b>	<b>BESSELY</b>
Renvoie la valeur de la fonction de Bessel modifiée Yn. <b>x &gt; 0</b> est la valeur sur laquelle la fonction va être calculée. <b>n</b> est l'ordre de la fonction de Bessel.	
<b>BINDEC(n)</b>	<b>BIN2DEC</b>
Convertit le nombre binaire <b>n</b> en nombre décimal. <b>n</b> peut être saisi comme texte ou comme nombre. Il doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux.	
<b>BINHEX(n ; chiffres)</b>	<b>BIN2HEX</b>
Convertit le nombre binaire <b>n</b> en nombre hexadécimal. <b>n</b> peut être saisi comme texte ou comme nombre. Il doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux. <b>chiffres</b> (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.	

<b>BINOCT(n ; chiffres)</b>	<b>BIN2OCT</b>
Convertit le nombre binaire n en nombre octal. <b>n</b> peut être saisi comme texte ou comme nombre. Il doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux. <b>chiffres</b> (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.	
<b>COMPLEXE(coeff_réel ; coeff_imaginaire ; suffixe)</b>	<b>COMPLEX</b>
Renvoie un nombre complexe de partie réelle <b>coeff_réel</b> et de partie imaginaire <b>coeff_imaginaire</b> . <b>suffixe</b> (facultatif) est "i" (par défaut) ou "j" en minuscule.	
<b>COMPLEXE.ARGUMENT(n)</b>	<b>IMARGUMENT</b>
Renvoie l'argument (l'angle phi) du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.CONJUGUE(n)</b>	<b>IMCONJUGATE</b>
Renvoie le complexe conjugué du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.COS(n)</b>	<b>IMCOS</b>
Renvoie le cosinus du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.COSH(n)</b>	<b>IMCOSH</b>
Renvoie le cosinus hyperbolique du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.COT(n)</b>	<b>IMCOT</b>
Renvoie la cotangente du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.CSC(n)</b>	<b>IMCSC</b>
Renvoie la cosécante du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.CSCH(n)</b>	<b>IMCSCH</b>
Renvoie la cosécante hyperbolique du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.DIFFERENCE(n1 ; n2)</b>	<b>IMSUB</b>
Renvoie le résultat de la soustraction des nombres complexes <b>n1</b> et <b>n2</b> , saisis sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.DIV(num ; dénom)</b>	<b>IMDIV</b>
Renvoie le résultat de la division des nombres complexes <b>num</b> par <b>dénom</b> , saisis sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.EXP(n)</b>	<b>IMEXP</b>
Renvoie l'exponentielle du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.IMAGINAIRE(n)</b>	<b>IMAGINARY</b>
Renvoie la partie imaginaire du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.LN(n)</b>	<b>IMLN</b>
Renvoie le logarithme népérien du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.LOG10(n)</b>	<b>IMLOG10</b>
Renvoie le logarithme décimal du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.LOG2(n)</b>	<b>IMLOG2</b>
Renvoie le logarithme en base 2 du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	
<b>COMPLEXE.MODULE(n)</b>	<b>IMABS</b>
Renvoie le module du nombre complexe <b>n</b> , saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".	

- COMPLEXE.PRODUIT(n1 ; n2 ; ... ; n29)** **IMPRODUCT**  
Renvoie le produit des nombres complexes **n1** à **n29**, saisis sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.PUISSANCE(n ; exposant)** **IMPOWER**  
Renvoie le nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj", élevé à la puissance entière **exposant**.
- COMPLEXE.RACINE(n)** **IMSQRT**  
Renvoie la racine carrée du nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.REEL(n)** **IMREAL**  
Renvoie la partie réelle du nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.SEC(n)** **IMSEC**  
Renvoie la sécante du nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.SECH(n)** **IMSECH**  
Renvoie la sécante hyperbolique du nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.SIN(n)** **IMSIN**  
Renvoie le sinus du nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.SINH(n)** **IMSINH**  
Renvoie le sinus hyperbolique du nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.SOMME(n1 ; n2 ; ... ; n29)** **IMSUM**  
Renvoie la somme des nombres complexes **n1** à **n29**, saisis sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- COMPLEXE.TAN(n)** **IMTAN**  
Renvoie la tangente du nombre complexe **n**, saisi sous la forme "x+yi" ou "x+yj".
- CONVERTIR(n ; m1 ; m2)** **CONVERT**  
Convertit une valeur d'un système de mesure à un autre. Saisissez les unités de mesure directement comme du texte entre guillemets ou comme une référence. Si vous saisissez des unités de mesure dans des cellules, elles doivent correspondre exactement à la liste suivante et respecter la casse : par exemple, pour saisir un l minuscule (pour litre) dans une cellule, saisissez le guillemet " et faites-le immédiatement suivre de la lettre l puis d'un nouveau guillemet.

<b>Propriété</b>	<b>Unités</b>
Poids	<b>g</b> , sg, lbm, <b>u</b> , ozm, stone, ton, grain, pweight, hweight, shweight, brton
Longueur	<b>m</b> , mi, Nmi, in, ft, yd, ang, Pica, ell, <b>parsec</b> , <b>lightyear</b> , survey_mi
Heure	yr, day, hr, mn, <b>sec</b> , <b>s</b>
Pression	<b>Pa</b> , atm, at, <b>mmHg</b> , Torr, psi
Force	<b>N</b> , dyn, dy, lbf, <b>pond</b>
Énergie	<b>J</b> , e, c, cal, eV, ev, HPh, <b>Wh</b> , wh, flb, BTU, btu
Puissance	<b>W</b> , w, HP, PS
Magnétisme	<b>T</b> , ga
Température	C, F, K, kel, Reau, Rank
Volume	<b>l</b> , L, lt, tsp, tbs, oz, cup, pt, us_pt, qt, gal, <b>m3</b> , mi3, Nmi3, in3, ft3, yd3,

Propriété	Unités
	ang3, Pica3, barrel, bushel, regton, Schooner, Middy, Glass
Volume	<b>m2</b> , mi2, Nmi2, in2, ft2, yd2, <b>ang2</b> , Pica2, Morgen, <b>ar</b> , acre, ha
Vitesse	<b>m/s</b> , <b>m/sec</b> , m/h, mph, kn, admkn
Information	<b>bit</b> , <b>byte</b>

Les unités de mesure en gras peuvent être précédées par un caractère de préfixe à partir de la liste suivante :

Y (yotta,  $\times 10^{24}$ ), Z (zetta,  $\times 10^{21}$ ), E (exa,  $\times 10^{18}$ ), P (peta,  $\times 10^{15}$ ), T (tera,  $\times 10^{12}$ ), G (giga,  $\times 10^9$ ), M (mega,  $\times 10^6$ ), k (kilo,  $\times 10^3$ ), h (hecto,  $\times 10^2$ ), e (deca,  $\times 10^1$ ), d (deci,  $\times 10^{-1}$ ), c (centi,  $\times 10^{-2}$ ), m (milli,  $\times 10^{-3}$ ), u (micro,  $\times 10^{-6}$ ), n (nano,  $\times 10^{-9}$ ), p (pico,  $\times 10^{-12}$ ), f (femto,  $\times 10^{-15}$ ), a (atto,  $\times 10^{-18}$ ), z (zepto,  $\times 10^{-21}$ ), y (yocto,  $\times 10^{-24}$ ).

Les unités d'information "bit" et "byte" peuvent également être préfixées par l'un des préfixes IEC 60027-2 / IEEE 1541 suivants :

ki kibi 1 024 ( $2^{10}$ ), Mi mebi 1 048 576 ( $2^{20}$ ), Gi gibi 1 073 741 824 ( $2^{30}$ ), Ti tebi 1 099 511 627 776 ( $2^{40}$ ), Pi pebi 1 125 899 906 842 624 ( $2^{50}$ ), Ei exbi 1 152 921 504 606 846 976 ( $2^{60}$ ), Zi zebi 1 180 591 620 717 411 303 424 ( $2^{70}$ ), Yi yobi 1 208 925 819 614 629 174 706 176 ( $2^{80}$ ).

#### DEC2BIN(n ; chiffres)

#### DEC2BIN

Convertit le nombre décimal **n**, entre -512 et 511, en nombre binaire. Si **n** est négatif, la fonction renvoie un nombre binaire avec 10 caractères, le bit le plus significatif indique le signe et les 9 autres la valeur. **chiffres** (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.

#### DEC2HEX(n ; chiffres)

#### DEC2HEX

Convertit le nombre décimal **n** en nombre hexadécimal. Si **n** est négatif, la fonction renvoie un nombre hexadécimal avec 10 caractères (40 bits), le bit le plus significatif indique le signe et les 39 autres la valeur. **chiffres** (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.

#### DEC2OCT(n ; chiffres)

#### DEC2OCT

Convertit le nombre décimal **n** en nombre octal. Si **n** est négatif, la fonction renvoie un nombre octal avec 10 caractères (30 bits), le bit le plus significatif indique le signe et les 29 autres la valeur. **chiffres** (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.

#### DELTA(n1 ; n2)

#### DELTA

Renvoie VRAI si les nombres **n1** et **n2** (facultatif, 0 par défaut) sont égaux.

#### ERF(limite\_inf ; limite\_sup)

#### ERF

Renvoie la valeur d'erreur de l'intégrale de Gauss. **limite\_inf** est la limite inférieure de l'intégrale. **limite\_sup** (facultatif, 0 par défaut) est la limite supérieure de l'intégrale.

#### ERFC(limite\_inf)

#### ERFC

Renvoie la valeur complémentaire d'erreur de l'intégrale de Gauss entre **limite\_inf** et l'infini. **limite\_inf** est la limite inférieure de l'intégrale.

#### FACTDOUBLE(n)

#### FACTDOUBLE

Renvoie la double factorielle du nombre **n** : si **n** est pair supérieur à 0,  $n!! = 2 * 4 * 6 * \dots * n$  ; si **n** est impair,  $n!! = 1 * 3 * 5 * \dots * n$  ; par définition  $0!! = 1$ .

**HEXBIN(n ; chiffres)****HEX2BIN**

Convertit le nombre hexadécimal **n** en nombre binaire. **n** peut être saisi comme texte ou comme nombre. Il doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux. **chiffres** (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.

**HEXDEC(n)****HEX2DEC**

Convertit le nombre hexadécimal **n** en nombre décimal. **n** peut être saisi comme texte ou comme nombre. Il doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux.

**HEXOCT(n ; chiffres)****HEX2OCT**

Convertit le nombre hexadécimal **n** en nombre octal. **n** peut être saisi comme texte ou comme nombre. Il doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux. **chiffres** (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.

**OCTBIN(n ; chiffres)****OCT2BIN**

Convertit le nombre octal **n** en nombre binaire. **n** doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux. **chiffres** (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.

**OCTDEC(n)****OCT2DEC**

Convertit le nombre octal **n** en nombre décimal. **n** doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux.

**OCTHEX(n ; chiffres)****OCT2HEX**

Convertit le nombre octal **n** en nombre hexadécimal. **n** doit comporter 10 chiffres au maximum. Le bit le plus significatif est le bit de signe. Les nombres négatifs doivent être saisis en complément à deux. **chiffres** (facultatif) indique le nombre de chiffres à renvoyer.

**SUP.SEUIL(n ; seuil)****GESTEP**

Renvoie 1 si le nombre **n** est supérieur au nombre **seuil** (facultatif, 0 par défaut).

## Index

---

### A

ABS.....	2
ACOS.....	2
ACOSH.....	2
ACOT.....	2
ACOTH.....	2
ACTUELLE.....	47
ADRESSE.....	54
AGREGAT.....	2
ALEA.....	3
ALEA.ENTRE.BORNES.....	3
AMORDEGRC.....	11
AMORLIN.....	11
AMORLINC.....	11
ANNEE.....	41
ANNEES.....	41
ARABE.....	60
ARRONDI.....	4
ARRONDI_PRECISION.....	4
ARRONDI.AU.MULTIPLE.....	4
ARRONDI.INF.....	4
ARRONDI.SUP.....	4
ASC.....	60
ASIN.....	4
ASINH.....	4
ATAN.....	4
ATAN2.....	4
ATANH.....	4
AUJOURDHUI.....	41

### B

B.....	20
BAHTTEXTE.....	60
BASE.....	60
BDECARTYPE.....	51
BDECARTYPEP.....	51
BDLIRE.....	51
BDMAX.....	51
BDMIN.....	51
BDMOYENNE.....	51
BDNB.....	51
BDNBVAL.....	52
BDPRODUJ.....	52
BDPRODUIT.....	52
BDSOMME.....	52
BDVAR.....	52
BDVARP.....	52
BESSELI.....	64
BESSELJ.....	64
BESSELK.....	64
BESSELY.....	64

BETA.INVERSE.....	20
BETAVERSE.....	20
BINDEC.....	64
BINHEX.....	64
BINOCT.....	65
BITAND.....	4
BITLSHIFT.....	4
BITOR.....	4
BITRSHIFT.....	4
BITXOR.....	5

### C

CAR.....	60
CELLULE.....	47
CENTILE.....	20
CENTILE.EXCLURE.....	20
CENTILE.INCLURE.....	21
CENTREE.REDUITE.....	21
CHERCHE.....	60
CHERCHEB.....	60
CHOISIR.....	54
CNUM.....	60
CODE.....	60
COEFFICIENT.ASYMETRIE.....	21
COEFFICIENT.CORRELATION.....	21
COEFFICIENT.DETERMINATION.....	21
COEFFICIENTASYMETRIEP.....	21
COLONNE.....	54
COLONNES.....	54
COMBIN.....	5
COMBINA.....	5
COMPLEXE.....	65
COMPLEXE.ARGUMENT.....	65
COMPLEXE.CONJUGUE.....	65
COMPLEXE.COS.....	65
COMPLEXE.COSH.....	65
COMPLEXE.COT.....	65
COMPLEXE.CSC.....	65
COMPLEXE.CSCH.....	65
COMPLEXE.DIFFERENCE.....	65
COMPLEXE.DIV.....	65
COMPLEXE.EXP.....	65
COMPLEXE.IMAGINAIRE.....	65
COMPLEXE.LN.....	65
COMPLEXE.LOG10.....	65
COMPLEXE.LOG2.....	65
COMPLEXE.MODULE.....	65
COMPLEXE.PRODUIT.....	66
COMPLEXE.PUISSANCE.....	66
COMPLEXE.RACINE.....	66
COMPLEXE.REEL.....	66
COMPLEXE.SEC.....	66

COMPLEXE.SECH.....	66	ECARTYPE.....	22		
COMPLEXE.SIN.....	66	ECARTYPE.P.....	22		
COMPLEXE.SINH.....	66	ECARTYPE.S.....	22		
COMPLEXE.SOMME.....	66	ECARTYPEA.....	22		
COMPLEXE.TAN.....	66	ECARTYPEP.....	22		
CONCAT.....	60	ECARTYPEPA.....	22		
CONCATENER.....	60	ENCODEURL.....	61		
CONVERTIR.....	66	ENT.....	5		
CONVERTIR_OOO.....	5	EPURAGE.....	61		
COS.....	5	EQUATION.RANG.....	22		
COSH.....	5	EQUIV.....	55		
COT.....	5	ERF.....	67		
COTH.....	5	ERF.PRECIS.....	22		
COULEUR.....	5	ERFC.....	67		
COVARIANCE.....	21	ERFC.PRECIS.....	22		
COVARIANCE.PEARSON.....	21	ERREUR.TYPE.XY.....	22		
COVARIANCE.S.....	21	EST.IMPAIR.....	49		
CRITERE.LOI.BINOMIALE.....	21	EST.IMPAIR_ADD.....	49		
CROISSANCE.....	52	EST.PAIR.....	49		
CSC.....	5	EST.PAIR_ADD.....	49		
CSCH.....	5	ESTBISSEXTILE.....	42		
CTXT.....	61	ESTERR.....	49		
CUMUL.INTER.....	11	ESTERREUR.....	49		
CUMUL.INTER_ADD.....	12	ESTFORMULE.....	49		
CUMUL.PRINCPER.....	12	ESTLOGIQUE.....	49		
CUMUL.PRINCPER_ADD.....	12	ESTNA.....	49		
<b>D</b>					
DATE.....	41	ESTNONTEXTE.....	49		
DATE.COUPON.PREC.....	12	ESTNUM.....	49		
DATE.COUPON.SUIV.....	12	ESTREF.....	50		
DATEDIF.....	42	ESTTEXTE.....	50		
DATEVAL.....	42	ESTVIDE.....	50		
DB.....	12	ET.....	46		
DDB.....	13	EUROCONVERT.....	6		
DDE.....	55	EXACT.....	61		
DECALER.....	55	EXP.....	6		
DECBIN.....	67	EXTRAIRE.DONNEES.PILOTE.....	55		
DECHEX.....	67	<b>F</b>			
DECIMAL.....	61	FACT.....	6		
DECOCT.....	67	FACTDOUBLE.....	67		
DEGRES.....	5	FAUX.....	46		
DELTA.....	67	FEUILLE.....	57		
DETERMAT.....	52	FEUILLES.....	57		
DIMANCHEDEPAQUES.....	42	FILTREXML.....	61		
DROITE.....	61	FIN.MOIS.....	42		
DROITEB.....	61	FISHER.....	23		
DROITEREG.....	52	FISHER.INVERSE.....	23		
DUREE.....	13	FORMULE.....	50		
DUREE.MODIFIEE.....	13	FRACTION.ANNEE.....	42		
DUREE.PERIODE.....	13	FRANC.....	61		
<b>E</b>				FREQUENCE.....	53
ECART.MOYEN.....	22	<b>G</b>			
		GAMMA.....	23		

GAUCHE.....	61	LOI.BINOMIALE.....	24
GAUCHEB.....	61	LOI.BINOMIALE.INVERSE.N.....	24
GAUSS.....	23	LOI.BINOMIALE.NEG.....	24
GRANDE.VALEUR.....	23	LOI.EXPONENTIELLE.....	24
<b>H</b>			
HEURE.....	42	LOI.F.....	25
HEXBIN.....	68	LOI.F.DROITE.....	25
HEXDEC.....	68	LOI.GAMMA.....	25
HEXOCT.....	68	LOI.GAMMA.INVERSE.....	25
<b>I</b>			
IMPAIR.....	6	LOI.HYPERGEOMETRIQUE.....	25
INDEX.....	57	LOI.KHIDEUX.....	25
INDIRECT.....	57	LOI.KHIDEUX.DROITE.....	25
INTERET.ACC.....	13	LOI.KHIDEUX.INVERSE.....	26
INTERET.ACC.MAT.....	13	LOI.KHIDEUX.INVERSE.DROITE.....	26
INTERVALLE.CONFIANCE.....	23	LOI.KHIDEUX.N.....	25
INTERVALLE.CONFIANCE.NORMAL.....	23	LOI.LOGNORMALE.....	26
INTERVALLE.CONFIANCE.T.....	23	LOI.LOGNORMALE.INVERSE.....	26
INTPER.....	13	LOI.LOGNORMALE.INVERSE.N.....	26
INVERSE.LOI.F.....	23	LOI.NORMAL.....	26
INVERSE.LOI.F.DROITE.....	23	LOI.NORMAL.INVERSE.....	26
INVERSELOIF.....	23	LOI.NORMAL.STANDARD.....	26
INVERSEMAT.....	53	LOI.NORMAL.STANDARD.INVERSE.....	26
ISO.PLAFOND.....	6	LOI.POISSON.....	27
ISPMT.....	14	LOI.STUDENT.....	27
<b>J</b>			
JIS.....	62	LOI.STUDENT.BILATERALE.....	27
JOINDRE.TEXTE.....	62	LOI.STUDENT.DROITE.....	27
JOUR.....	42	LOI.STUDENT.INVERSE.....	27
JOURS.....	42	LOI.STUDENT.INVERSE,BILATERALE.....	27
JOURS360.....	43	LOI.STUDENT.N.....	27
JOURSDANSANNEE.....	43	LOI.WEIBULL.....	27
JOURSDANSMOIS.....	43	LOIBETA.....	24
JOURSEM.....	43	LOIBINOMIALE.....	24
<b>K</b>			
KHIDEUX.INVERSE.....	23	LOIBINOMIALENEG.....	27
KURTOSIS.....	24	LOIEXPONENTIELLE.....	24
<b>L</b>			
LIEN.HYPERTEXTE.....	57	LOIF.....	28
LIGNE.....	57	LOIGAMMA.....	25
LIGNES.....	58	LOIGAMMAINVERSE.....	25
LN.....	6	LOIHYPERGEOMETRIQUE.....	25
LNGAMMA.....	24	LOIKHIDEUX.....	28
LNGAMMA.PRECIS.....	24	LOIKHIDEUX.INVERSE.....	26
LOG.....	6	LOIKHIDEUXINVERSE.....	26
LOG10.....	6	LOILOGNORMALE.....	26
LOGREG.....	53	LOINORMALE.....	26
LOI.BETA.....	24	LOINORMALEINVERSE.....	26
		LOINORMALESTANDARD.....	28
		LOINORMALESTANDARDINVERSE.....	26
		LOIPOISSON.....	27
		LOISTUDENTINVERSE.....	27
		LOIWEIBULL.....	27
<b>M</b>			
MAINTENANT.....	43		
MAJUSCULE.....	62		
MAX.....	28		
MAX.SI.....	28		

MAXA.....	28	OPT_PROB_INMONEY.....	15
MEDIANE.....	28	OPT_TOUCH.....	15
MIN.....	29	ORDONNEE.ORIGINE.....	32
MIN.SI.....	29	OU.....	46
MINA.....	29		
MINUTE.....	43	<b>P</b>	
MOD.....	6	PAIR.....	6
MODE.....	29	PEARSON.....	32
MODE.MULTIPLE.....	29	PENTE.....	32
MODE.SIMPLE.....	29	PERMUTATION.....	32
MOIS.....	43	PERMUTATIONA.....	32
MOIS.DECALER.....	43	PETITE.VALEUR.....	32
MOYENNE.....	30	PGCD.....	6
MOYENNE.GEOMETRIQUE.....	30	PGCD_EXCEL2003.....	7
MOYENNE.HARMONIQUE.....	30	PHI.....	32
MOYENNE.RANG.....	30	PI.....	7
MOYENNE.REDUITE.....	30	PLAFOND.....	7
MOYENNE.SI.....	30	PLAFOND.MATH.....	7
MOYENNE.SI.ENS.....	30	PLAFOND.PRECIS.....	7
MOYENNEA.....	31	PLAFOND.XCL.....	7
MULTINOMIALE.....	6	PLANCHER.....	7
MUNIT.....	53	PLANCHER.MATH.....	8
		PLANCHER.PRECIS.....	8
<b>N</b>		PLANCHER.XCL.....	8
N.....	50	PPCM.....	8
NA.....	50	PPCM_EXCEL2003.....	8
NB.....	31	PREVISION.....	32
NB.COUPONS.....	14	PREVISION.ETS.ADD.....	33
NB.JOURS.COUPON.PREC.....	14	PREVISION.ETS.CARACTERESAISONNIER	
NB.JOURS.COUPON.SUIV.....	14	.....	34
NB.JOURS.COUPONS.....	14	PREVISION.ETS.MULT.....	34
NB.JOURS.OUVRES.....	44	PREVISION.ETS.PI.ADD.....	35
NB.JOURS.OUVRES_EXCEL2003.....	44	PREVISION.ETS.PI.MULT.....	36
NB.JOURS.OUVRES.INTL.....	44	PREVISION.ETS.STAT.ADD.....	37
NB.MOIS.....	44	PREVISION.ETS.STAT.MULT.....	38
NB.SI.....	31	PREVISION.LINEAIRE.....	39
NB.SI.ENS.....	31	PRINCPER.....	15
NB.VIDE.....	31	PRIX.BON.TRESOR.....	15
NBCAR.....	62	PRIX.DCOUPON.IRREG.....	15
NBCARB.....	62	PRIX.DEC.....	15
NBVAL.....	32	PRIX.FRAC.....	15
NO.SEMAINE.....	45	PRIX.PCOUPON.IRREG.....	16
NO.SEMAINE_EXCEL2003.....	45	PRIX.TITRE.....	16
NO.SEMAINE.ISO.....	45	PRIX.TITRE.ECHEANCE.....	16
NOMPROPRE.....	62	PROBABILITE.....	39
NON.....	46	PRODUIT.....	8
NPM.....	14	PRODUITMAT.....	53
		PUISSANCE.....	8
<b>O</b>			
OCTBIN.....	68	<b>Q</b>	
OCTDEC.....	68	QUARTILE.....	39
OCTHEX.....	68	QUARTILE.EXCLURE.....	39
OPT_BARRIER.....	14	QUARTILE.INCLURE.....	39
OPT_PROB_HIT.....	14	QUOTIENT.....	8

## R

RACINE.....	8
RACINE.PI.....	8
RADIANS.....	8
RANG.....	39
RANG.POURCENTAGE.....	39
RANG.POURCENTAGE.EXCLURE.....	39
RANG.POURCENTAGE.INCLURE.....	39
RECHERCHE.....	58
RECHERCHEH.....	58
RECHERCHEV.....	58
REGEX.....	62
REPLACER.....	63
REPLACERB.....	63
REND.DCOUPON.IRREG.....	16
REND.PCOUPON.IRREG.....	16
RENDIMENT.BON.TRESOR.....	17
RENDIMENT.SIMPLE.....	17
RENDIMENT.TITRE.....	17
RENDIMENT.TITRE.ECHEANCE.....	17
RENTINVEST.....	17
REPT.....	63
ROMAIN.....	63
ROT13.....	63

## S

SEC.....	8
SECH.....	9
SECONDE.....	45
SEMAINES.....	45
SEMAINESDANSANNEE.....	45
SERIE.JOURS.OUVRES.....	45
SERIE.JOURS.OUVRES.INTL.....	45
SERVICWEB.....	63
SI.....	46
SI.CONDITIONS.....	46
SI.MULTIPLE.....	47
SIERREUR.....	47
SIGNE.....	9
SIN.....	9
SINA.....	47
SINH.....	9
SOMME.....	9
SOMME.CARRE.ECARTS.....	40
SOMME.CARRES.....	9
SOMME.SERIES.....	9
SOMME.SI.....	9
SOMME.SI.ENS.....	9
SOMME.X2MY2.....	53
SOMME.X2PY2.....	53
SOMME.XMY2.....	53
SOMMEPROD.....	53
SOUS.TOTAL.....	9
SOUSTRAIRE.BRUT.....	10

STXT.....	63
STXTB.....	63
STYLE.....	58
SUBSTITUE.....	63
SUP.SEUIL.....	68
SUPPRESPACE.....	63
SYD.....	17

## T

T.....	63
TAN.....	10
TANH.....	10
TAUX.....	17
TAUX.EFFECTIF.....	18
TAUX.EFFECTIF_ADD.....	18
TAUX.ESCOMPTE.....	18
TAUX.ESCOMPTE.R.....	18
TAUX.INTERET.....	18
TAUX.NOMINAL.....	18
TAUX.NOMINAL_ADD.....	18
TEMPS.....	46
TEMPSVAL.....	46
TENDANCE.....	54
TEST.F.....	40
TEST.KHIDEUX.....	40
TEST.LOI.KHIDEUX.....	40
TEST.STUDENT.....	40
TEST.Z.....	40
TESTF.....	40
TESTSTUDENT.....	40
TESTZ.....	40
TEXTE.....	64
TRANSPOSE.....	54
TRI.....	18
TRI.PAIEMENTS.....	18
TRIM.....	19
TRONQUE.....	10
TROUVE.....	64
TROUVEB.....	64
TYPE.....	50
TYPE.ERREUR.....	59
TYPEERREUR.....	59

## U

UNICAR.....	64
UNICODE.....	64

## V

VA.....	19
VALEUR_NOMBRE.....	64
VALEUR.ENCAISSEMENT.....	19
VALEUR.NOMINALE.....	19
VAN.....	19
VAN.PAIEMENTS.....	19

VAR.....	40	VPM.....	20
VAR.P.....	40	VRAI.....	47
VAR.PA.....	40	<b>X</b>	
VAR.S.....	40	XOR.....	47
VARA.....	40	<b>Z</b>	
VC.....	19	ZONES.....	59
VC.PAIEMENTS.....	19		
VDB.....	20		