Fonctions mathématiques et trigonométriques

ABS Renvoie la valeur absolue d'un nombre

ACOS Renvoie l'arccosinus d'un nombre

ACOSH Renvoie le cosinus hyperbolique inverse d'un nombre

ASIN Renvoie l'arcsinus d'un nombre

ASINH Renvoie le sinus hyperbolique inverse d'un nombre

ATAN Renvoie l'arctangente d'un nombre

ATAN2 Renvoie l'arctangente des coordonnées x et y

ATANH Renvoie la tangente hyperbolique inverse d'un nombre

PLAFOND Arrondit un nombre au nombre entier le plus proche ou au multiple le plus proche de l'argument précision en s'éloignant de zéro

COMBIN Renvoie le nombre de combinaisons que l'on peut former avec un nombre donné d'objets

COS Renvoie le cosinus d'un nombre

COSH Renvoie le cosinus hyperbolique d'un nombre

NB.SI Compte le nombre de cellules non vides à l'intérieur d'une plage qui répondent à un critère donné

DEGRES Convertit des radians en degrés

PAIR Arrondit un nombre au nombre entier pair le plus proche en s'éloignant de zéro

EXP Donne e (2,718) élevé à la puissance spécifiée

FACT Renvoie la factorielle d'un nombre

FACTDOUBLE Renvoie la factorielle double d'un nombre

PLANCHER Arrondit un nombre en tendant vers 0 (zéro)

PGCD Renvoie le plus grand commun diviseur

ENT Arrondit un nombre à l'entier immédiatement inférieur

PPCM Renvoie le plus petit commun multiple

LN Donne le logarithme népérien d'un nombre

LOG Donne le logarithme d'un nombre dans la base spécifiée

LOG10 Calcule le logarithme en base 10 d'un nombre

DETERMAT Donne le déterminant d'une matrice

INVERSEMAT Renvoie la matrice inverse de la matrice spécifiée

PRODUITMAT Calcule le produit de deux matrices

MOD Renvoie le reste d'une division

ARRONDI.AU.MULTIPLE Donne l'arrondi d'un nombre au multiple spécifié

MULTINOMIALE Calcule la multinomiale d'un ensemble de nombres

IMPAIR Renvoie le nombre, arrondi à la valeur du nombre entier impair le plus proche en s'éloignant de zéro

PI Renvoie la valeur de pi

PUISSANCE Renvoie la valeur du nombre élevé à une puissance

PRODUIT Multiplie ses arguments

QUOTIENT Renvoie la partie entière du résultat d'une division

RADIANS Convertit les degrés en radians

ALEA Renvoie un nombre aléatoire compris entre 0 et 1

ALEA.ENTRE.BORNES Renvoie un nombre aléatoire entre les nombres que vous spécifiez

ROMAIN Convertit un nombre arabe en nombre romain, sous forme de texte

ARRONDI Arrondit un nombre au nombre de chiffres indiqué

ARRONDI.INF Arrondit un nombre en tendant vers 0 (zéro)

ARRONDI.SUP Arrondit un nombre en s'éloignant de zéro

SOMME.SERIES Renvoie la somme d'une série géométrique

SIGNE Donne le signe d'un nombre

SIN Renvoie le sinus d'un nombre

SINH Renvoie le sinus hyperbolique d'un nombre

RACINE Donne la racine carrée d'un nombre

RACINE.PI Renvoie la racine carrée de (nombre * pi)

SOUS.TOTAL Renvoie un sous-total dans une liste ou une base de données

SOMME Calcule la somme de ses arguments

SOMME.SI Additionne des cellules spécifiées si elles répondent à un critère donné

SOMMEPROD Multiplie les valeurs correspondantes des matrices spécifiées et calcule la somme de ces produits

SOMME.CARRES Renvoie la somme des carrés des arguments

SOMME.X2MY2 Renvoie la somme de la différence des carrés des valeurs correspondantes de deux matrices

SOMME.X2PY2 Renvoie la somme de la somme des carrés des valeurs correspondantes de deux matrices

SOMME.XMY2 Renvoie la somme des carrés des différences entre les valeurs correspondantes de deux matrices

TAN Renvoie la tangente d'un nombre

TANH Renvoie la tangente hyperbolique d'un nombre

TRONQUE Renvoie la partie entière d'un nombre

NB.SI

Voir aussi

Compte le nombre de cellules à l'intérieur d'une plage qui répondent à un critère donné.

Syntaxe

NB.SI(plage;critère)

plage représente la plage de cellules dans laquelle vous voulez compter les cellules.

critère représente le critère, exprimé sous forme de nombre, d'expression ou de texte, qui détermine les cellules à compter. Par exemple, l'argument critère peut être exprimé sous une des formes suivantes : 32, « 32 », « >32 » ou « pommes ».

Note

Microsoft Excel offre des fonctions supplémentaires que vous pouvez utiliser pour analyser des données sur la base d'une condition. Par exemple, pour effectuer une addition basée sur une chaîne de texte ou sur un nombre à l'intérieur d'une plage, utilisez la fonction de feuille de calcul SOMME.SI. Pour faire en sorte qu'une formule renvoie une ou deux valeurs en fonction d'une condition telle qu'une prime à la vente basée sur un volume de ventes déterminé, utilisez la fonction SI. Voir Calcul d'une valeur en fonction d'une condition.

Exemples

Supposons que la plage A3:A6 contienne, respectivement, « pommes », « oranges », « pêches », « pommes » :

`NB.SI(A3:A6;"pommes")` égale 2

Supposons que la plage B3:B6 contienne respectivement 32, 54, 75 et 86 :

`NB.SI(B3:B6;">55")` égale 2

Informations supplémentaires

SOMME.SI

Voir aussi

Additionne des cellules spécifiées si elles répondent à un critère donné.

Syntaxe

SOMME.SI(plage;critère;somme_plage)

plage représente la plage de cellules sur lesquelles baser la fonction.

critère représente le critère, sous forme de nombre, d'expression ou de texte, définissant les cellules à additionner. Par exemple, l'argument critère peut être exprimé sous une des formes suivantes : « 32 », « >32 », « pommes ».

somme_plage représente les cellules à additionner. Les cellules comprises dans l'argument somme_plage sont additionnées si et seulement si les cellules correspondantes situées dans l'argument plage répondent au critère. Si l'argument somme_plage est omis, ce sont les cellules de l'argument plage qui sont additionnées.

Note

Microsoft Excel offre des fonctions supplémentaires que vous pouvez utiliser pour analyser des données en fonction d'une condition. Par exemple, pour compter le nombre d'occurrences d'une chaîne de texte ou d'un nombre à l'intérieur d'une plage de cellules, utilisez la fonction COUNTIF. Pour faire en sorte qu'une formule renvoie une ou deux valeur(s) basée(s) sur une condition telle qu'une prime à la vente basée sur un certain chiffre de vente, utilisez la fonction de feuille de calcul IF. Obtenir des informations sur le calcul d'une valeur à partir d'une condition.

Exemple

Supposons que la plage A1:A4 contienne la valeur immobilière de quatre maisons, soit respectivement, 100 000 F, 200 000 F, 300 000 F et 400 000 F. La plage B1:B4 contient les commissions sur ventes suivantes correspondant à ces valeurs immobilières : 7 000 F, 14 000 F, 21 000 F et 28 000 F.

`SOMME.SI(A1:A4;">160000";B1:B4)` égale 63 000 F

Informations supplémentaires

NB.VIDE

Voir aussi

Compte le nombre de cellules vides à l'intérieur d'une plage de cellules spécifiée.

Syntaxe

NB.VIDE(plage)

plage représente la plage dans laquelle vous voulez compter les cellules vides.

Note

Les cellules contenant des formules qui renvoient " " (texte vide) sont également comptées, ce qui n'est pas le cas des cellules contenant la valeur zéro.

Exemple

	A	B	C	D
1				
2		6		
3			27	
4		4	34	
5		4	0	
6				

Supposons que, dans la feuille de calcul précédente, la cellule B3 contienne la formule suivante : `SI (C3<30;"";C3)`, qui renvoie " " (texte vide).

`NB.VIDE(B2:C5)` égale 2

Informations supplémentaires

NB

Voir aussi

Détermine le nombre de cellules contenant des nombres et les nombres compris dans la liste des arguments. Utilisez NB pour obtenir le nombre d'entrées numériques d'une plage ou d'une matrice de nombres.

Syntaxe

NB(valeur1;valeur2;...)

valeur1,valeur2, ... représentent les 1 à 30 arguments qui peuvent contenir ou référer à différents types de données, mais seuls les nombres sont comptés.

- Les arguments qui correspondent à des nombres, à des dates ou à la représentation textuelle de nombres sont comptés. Ceux qui correspondent à des valeurs d'erreur ou à du texte ne pouvant pas être traduit en nombres ne sont pas pris en compte.

- Si un argument est une matrice ou une référence, seuls les nombres et les dates de cette matrice ou de cette référence sont comptés. Les cellules vides, les valeurs logiques, le texte ou les valeurs d'erreur contenus dans cette matrice ou référence ne sont pas pris en compte. Si vous devez calculer des valeurs logiques, du texte ou des valeurs d'erreur, utilisez la fonction NBVAL.

Exemples

Dans l'exemple suivant :

	A
1	Ventes
2	12/8/90
3	
4	19
5	22,24
6	VRAI
7	#DIV/0!

NB(A1:A7) égale 3

NB(A4:A7) égale 2

NB(A1:A7; 2) égale 4

Informations supplémentaires

SOMME

Voir aussi

Additionne tous les nombres contenus dans une plage de cellules.

Syntaxe

SOMME(nombre1;nombre2;...)

nombre1, nombre2, ... représentent de 1 à 30 arguments dont vous voulez calculer la valeur totale ou somme.

- Les nombres, les valeurs logiques et les représentations de nombres sous forme de texte directement tapés dans la liste des arguments sont pris en compte. Reportez-vous aux deux premiers exemples ci-dessous.
- Si un argument est une matrice ou une référence, seuls les nombres de cette matrice ou de cette référence sont pris en compte. Les cellules vides, les valeurs logiques, le texte ou les valeurs d'erreur contenus dans cette matrice ou cette référence sont ignorés. Reportez-vous au troisième exemple ci-dessous.
- Les arguments qui sont des valeurs d'erreur ou des chaînes de texte ne pouvant pas être converties en nombres génèrent une erreur.

Exemples

`SOMME(3; 2)` égale 5

`SOMME("3"; 2; VRAI)` égale 6 parce que les valeurs de texte sont converties en nombres et la valeur logique VRAI est convertie en 1.

Contrairement à l'exemple précédent, si A1 contient "3" et B1 contient VRAI :

`SOMME(A1; B1; 2)` égale 2 parce que les références aux valeurs non numériques dans les références prises pour arguments ne sont pas converties.

Si les cellules A2:E2 contiennent 5, 15, 30, 40 et 50 :

`SOMME(A2:C2)` égale 50

`SOMME(B2:E2; 15)` égale 150

Informations supplémentaires

Exemples de formules couramment utilisées

Voici des exemples de formules couramment utilisées dans Microsoft Excel.

Calculer le solde courant

Concaténer le premier et le dernier noms

Concaténer une date et du texte

Augmenter un nombre d'un certain pourcentage

Créer un total basé sur une condition

Créer un total basé sur plusieurs conditions

Compter les occurrences d'une condition

Compter les occurrences de plusieurs conditions

Calculer le solde courant

Vous pouvez créer un compte chèque dans Excel et suivre ainsi vos transactions bancaires. Dans la feuille de calcul, vous pouvez créer une formule qui calculera votre solde courant. Dans cet exemple, supposons que la cellule F6 contienne le solde antérieur, la cellule D7 le sous-total des dépôts de la première transaction, et la cellule E7 le montant des dépôts en espèces.

Pour calculer le solde courant après la première transaction, entrez la formule suivante dans la cellule F7 :

=SOMME(F6,D7,–E7)

Lorsque vous enregistrez de nouvelles transactions, copiez cette formule dans la cellule contenant le solde courant de chaque nouvelle transaction.

Retour au début

Concaténer le premier et le dernier noms

Vous pouvez concaténer une liste de prénoms stockés dans une colonne et une liste de noms de famille stockés dans une autre colonne, à l'aide d'une formule. Dans ces exemples, la cellule D5 contient le prénom et la cellule E5 contient le nom de famille.

Pour afficher le nom complet sous la forme « prénom nom » (par exemple, « Jean Dupont ») :

=D5&" "&E5

Pour afficher le nom complet sous la forme « nom, prénom » (par exemple, « Dupont, Jean ») :

=E5&", "&D5

Retour au début

Concaténer une date et du texte

Pour concaténer deux valeurs en vue d'obtenir une valeur de texte continue, utilisez l'opérateur de texte & (Et commercial). Pour concaténer un nombre, une date ou une heure stocké dans une cellule et une chaîne de texte, utilisez la fonction de feuille de calcul TEXTE. Si, par exemple, la cellule F5 contient le 5-Juin-96 comme date de facturation, vous pouvez afficher le texte « Date de facturation :5-Juin-96 » à l'aide de cette formule :

="Date de facturation : "&TEXT(F5, "j-mmm-aa")

Retour au début

Augmenter un nombre d'un certain pourcentage

Vous pouvez augmenter la valeur numérique stockée dans une cellule d'un certain pourcentage, tel que 5 %. Dans cet exemple, la cellule F5 contient la valeur d'origine.

=F5*(1+5%)

Si la valeur du pourcentage est stockée dans une cellule (par exemple F2) :

=F5*(1+F2)

La référence à la cellule F2 est une référence de cellule absolue de telle sorte que la formule puisse être copiée dans d'autres cellules sans modifier la référence à F2.

Retour au début

Créer un total basé sur une condition

Utilisez la fonction de feuille de calcul SOMME.SI pour créer le total d'une plage se basant sur la valeur d'une autre plage. Par exemple, pour chaque cellule de la plage B5:B25 contenant la valeur « Normandie », la formule suivante calcule le total des cellules correspondantes de la plage F5:F25.

=SOMME.SI(B5:B25,"Normandie",F5:F25)

Retour au début

Créer un total basé sur plusieurs conditions

Utilisez la formule suivante pour calculer le total des cellules F5:F25 dans lesquelles la plage B5:B25 contient « Normandie » et la plage C5:C25 contient la direction « Ouest ».

=SOMME(SI((B5:B25="Normandie")*(C5:C25="Ouest"),F5:F25))

Pour calculer la valeur totale des cellules F5:F25, dans lesquelles la plage B5:B25 contient « Normandie » ou « Mont Saint-Michel », utilisez la formule suivante :

=SOMME(SI((B5:B25="Normandie")+(B5:B25="Mont Saint-Michel"),F5:F25))

Ces deux formules constituent des formules matricielles qui doivent être entrées en appuyant sur CTRL+MAJ+ENTRÉE. Obtenir des informations sur les formules matricielles.

Retour au début

Compter les occurrences d'une condition

La fonction de feuille de calcul NB.SI compte le nombre d'occurrences d'une valeur dans une plage de cellules comme par exemple, le nombre de cellules de la plage B5:B25 qui contiennent le texte « Normandie ».

=NB.SI(B5:B25,"Normandie")

Retour au début

Compter les occurrences de plusieurs conditions

Dans la formule suivante, chaque fois qu'Excel trouve « Normandie » dans la plage B5:B25, il recherche la présence du texte « Ouest » dans la même ligne de la colonne C (dans la plage C5:C25). Excel calcule ensuite le nombre de lignes qui contiennent ces deux textes.

=SOMME(SI(B5:B25="Normandie",SI(C5:C25="Ouest",1,0)))

Il s'agit d'une formule matricielle qui doit être entrée en appuyant sur CTRL+MAJ+ENTRÉE. Obtenir des informations sur les formules matricielles.

Retour au début