

## La Fonction Logique "Si()"

La fonction Si() est composée de 3 arguments :

1/ le test

2/ ce qui apparaîtra dans la cellule où l'on construit la formule si la réponse au test est OUI (ou VRAI)

3/ ce qui apparaîtra dans la cellule où l'on construit la formule si la réponse au test est NON (ou FAUX)

=SI(Condition;action si condition vérifiée;action si condition non vérifiée)

La condition (ou test) se fait toujours en comparant 2 choses (2 cellules entre elles, le contenu d'une cellule avec un nombre ou un texte, 2 calculs, etc... Au niveau des **conditions** plusieurs opérateurs sont utilisables :

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

La réponse à la question posée dans le test ne pourra avoir que 2 résultats : VRAI ou FAUX. Dans les 2 cas on va écrire dans la formule le résultat que l'on voudra voir apparaître dans la cellule. Le résultat que l'on veut obtenir peut être de natures différentes. Pour chacun d'eux, voici une liste des résultats possibles, et la façon de les écrire dans la formule pour les obtenir :

Affichage d'un nombre	saisir le nombre
Affichage d'un texte	saisir le texte entre guillemets
Affichage d'un résultat de calcul	entrer la formule de calcul
Affichage du contenu d'une cellule	entrer les références de la cellule
Affichage d'un zéro	saisir 0
Aucun affichage	taper " "

La fonction Si() n'autorise que 2 réponses possibles. Si le problème à résoudre comporte 3 réponses possibles, il faudra procéder par élimination en utilisant, successivement, 2 fonctions Si(). Les 2 fonctions seront imbriquées.

=SI(Test1;vrai test 1; SI(test2;vrai test2;faux test2))

la 2ème fonction Si() s'exécutera si (*et seulement si*) la réponse au TEST1 est "FAUX"

Les fonctions ET() et OU(), s'utilisent en combinaison avec la fonction SI (). La fonction SI () cherche à déterminer quelle action sera réalisée en fonction d'une condition (ou test) posée :

=SI (Condition; action si condition vérifiée; action si condition non vérifiée)

Les fonctions ET() et OU() vont être utilisées dans la condition (ou test) posée en fonction du résultat attendu

#### A/ La fonction ET()

Les conditions posées seront multiples et pour que la réponse aux conditions soit "VRAI ", il faudra qu'elles se vérifient toutes.

=SI (ET(Cond1;Cond2;...;CondN); action à réaliser si les N conditions sont satisfaites; action à réaliser si au moins une des conditions n'est pas satisfaite)

#### B/ La fonction OU()

Les conditions posées seront multiples et pour que la réponse aux conditions soit "VRAI ", il faudra que l'une au moins se vérifie.

=SI (OU(Cond1;Cond2;...;CondN); action à réaliser si au moins une des conditions est satisfaite; action à réaliser si aucune des conditions n'est satisfaite)

## SI

[Voir aussi](#)

Renvoie une valeur si la condition que vous spécifiez est VRAI et une autre valeur si cette valeur est FAUX.

Utilisez la fonction SI pour effectuer un test conditionnel sur des valeurs et des formules.

## Syntaxe 1

SI (test\_logique; valeur\_si\_vrai; valeur\_si\_faux)

test\_logique est toute valeur ou expression dont le résultat peut être VRAI ou FAUX. Par exemple, A10=100 est une expression logique ; si la valeur contenue dans la cellule A10 est égale à 100, le résultat de l'expression est VRAI. Dans le cas contraire, le résultat est FAUX. Cet argument peut utiliser n'importe quel [opérateur de calcul par comparaison](#).

valeur\_si\_vrai est la valeur qui est renvoyée si le test logique est VRAI. Par exemple, si cet argument est la chaîne de texte "Cadre dans le budget" et si le résultat de l'argument du test logique est VRAI, la fonction SI affiche le texte "Cadre dans le budget". Si le résultat de l'argument test\_logique est VRAI et si l'argument valeur\_si\_vrai est vide, il renvoie 0 (zéro). Pour afficher le mot VRAI, utilisez la valeur logique VRAI pour cet argument. L'argument valeur\_si\_vrai peut aussi être une autre formule.

valeur\_si\_faux est la valeur qui est renvoyée si le test logique est FAUX. Par exemple, si cet argument est la chaîne de texte "Dépasse le budget" et si le résultat de l'argument du test logique est FAUX, la fonction SI affiche le texte "Dépasse le budget". Si le résultat de l'argument test\_logique est FAUX et si l'argument valeur\_si\_faux est omis (à savoir s'il n'y a pas de virgule derrière valeur\_si\_faux), la valeur logique FAUX est renvoyée. Si l'argument test\_logique est FAUX et si l'argument valeur\_si\_faux est vide (à savoir s'il y a une virgule suivie de la parenthèse fermante derrière valeur\_si\_faux), alors la valeur 0 (zéro) est retournée. L'argument valeur\_si\_faux peut aussi être une autre formule.

## Notes

- I Il est possible d'imbriquer jusqu'à sept fonctions SI comme arguments valeur\_si\_vrai et valeur\_si\_faux pour élaborer des tests plus complexes. Reportez-vous au dernier des exemples suivants.
- I Lorsque les arguments valeur\_si\_vrai et valeur\_si\_faux sont évalués, la fonction SI renvoie la valeur transmise par l'exécution de ces instructions.
- I Si l'un des arguments de la fonction SI est une matrice, chaque élément de la matrice est évalué lorsque l'instruction SI est exécutée.
- I Microsoft Excel intègre d'autres fonctions pouvant servir à analyser des données sur la base 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 de feuille de calcul [NB.SI](#). Pour calculer une somme basée sur une chaîne de texte ou un nombre à l'intérieur d'une plage, utilisez la fonction de feuille de calcul [SOMME.SI](#). Obtenir des informations sur le [calcul d'une valeur à partir d'une condition](#).

## Exemples

Sur une feuille de budget, une cellule A10 contient une formule permettant de calculer le budget actuel. Si le résultat de la formule de la cellule A10 est inférieur ou égal à 100, la fonction suivante affiche "Cadre dans le budget". Sinon, la fonction affiche "Dépasse le budget".

```
SI(A10<=100;"Cadre dans le budget";"Dépasse le budget")
```

Dans l'exemple suivant, si la valeur contenue dans la cellule A10 est 100, l'argument test\_logique est VRAI et la valeur totale de la plage B5:B15 est calculée. Sinon, l'argument test\_logique est FAUX et du texte vide ("") est renvoyé, laissant vide la cellule qui contient la fonction SI.

```
SI(A10=100;SOMME(B5:B15);" ")
```

Supposons qu'une feuille de calcul contienne un état des dépenses réelles et prévues. Les cellules B2:B4 contiennent les "Dépenses réelles" pour janvier, février et mars, soit : 1 500, 500, 500. Les cellules C2:C4 contiennent les "Dépenses prévues" pour les mêmes périodes : 900, 900, 925.

Vous pouvez écrire une formule qui vérifie si vos dépenses sont supérieures au budget établi pour un mois donné et affiche un message à l'aide des formules suivantes :

```
SI(B2>C2;"Dépassement budget";"OK") égale "Dépassement budget"
```

```
SI(B3>C3;"Dépassement budget";"OK") égale "OK"
```

Supposons que vous vouliez attribuer des appréciations sous forme de lettres aux nombres référencés par le nom ScoreMoyen. Consultez le tableau suivant :

Si ScoreMoyen est	La fonction renvoie la valeur
supérieur à 89	A
compris entre 80 et 89	B
compris entre 70 et 79	C

compris entre 60 et 69

D

inférieur à 60

F

Vous pouvez, pour ce faire, utiliser des fonctions SI imbriquées de la façon suivante :

```
SI ( ScoreMoyen>89 ; "A" ; SI ( ScoreMoyen>79 ; "B" ;  
SI ( ScoreMoyen>69 ; "C" ; SI ( ScoreMoyen>59 ; "D" ; "F" ) ) ) )
```

Dans l'exemple précédent, la deuxième instruction SI représente également l'argument valeur\_si\_faux de la première instruction SI. De la même façon, la troisième instruction SI représente l'argument valeur\_si\_faux de la deuxième instruction SI. Par exemple, si le premier argument test\_logique (Moyenne>89) est VRAI, la valeur "A" est renvoyée. Si le premier argument test\_logique est FAUX, la deuxième instruction SI est évaluée, et ainsi de suite.

## ET

[Voir aussi](#)

Renvoie VRAI si tous les arguments sont VRAI; renvoie FAUX si au moins l'un des arguments est FAUX.

## Syntaxe

ET(valeur\_logique1;valeur\_logique2;...)

valeur\_logique1,valeur\_logique2, ... représentent les 1 à 30 conditions que vous souhaitez tester et qui peuvent être soit VRAI, soit FAUX.

- | Les arguments doivent être évalués à des valeurs logiques, telles que VRAI ou FAUX, ou doivent être des matrices ou des références contenant des valeurs logiques.
- | Si une matrice ou une référence utilisée comme argument contient du texte ou des cellules vides, ces valeurs ne sont pas prises en compte.
- | Si la plage spécifiée ne contient aucune valeur logique, ET renvoie la valeur d'erreur #VALEUR!

## Exemples

ET(VRAI; VRAI) égale VRAI

ET(VRAI; FAUX) égale FAUX

ET(2+2=4; 2+3=5) égale VRAI

Si B1:B3 contient les valeurs VRAI, FAUX et VRAI :

ET(B1:B3) égale FAUX

Si B4 contient un nombre compris entre 1 et 100 :

ET(1<B4; B4<100) égale VRAI

Supposons que vous souhaitiez afficher le contenu de la cellule B4 si elle contient un nombre strictement compris entre 1 et 100 et afficher un message si tel n'est pas le cas. Dans ce cas, si B4 contient 104 :

SI(ET(1<B4; B4<100); B4;"La valeur est en dehors de la plage.") égale "La valeur est en dehors de la plage."

Si B4 contient 50 :

SI(ET(1<B4; B4<100); B4;"La valeur est en dehors de la plage.") égale 50

## OU


[Voir aussi](#)

Renvoie la valeur VRAI si un argument est VRAI et FAUX si tous les arguments sont FAUX.

Syntaxe

OU(valeur\_logique1;valeur\_logique2,...)

valeur\_logique1,valeur\_logique2,... sont de 1 à 30 conditions que vous souhaitez tester, et qui peuvent être soit VRAI, soit FAUX.

- | Les arguments doivent être évalués à des valeurs logiques, telles que VRAI ou FAUX, ou dans des matrices ou références contenant des valeurs logiques.
- | Si une matrice ou une référence tapée comme argument contient du texte ou des cellules vides, ces valeurs ne sont pas prises en compte.
- | Si la plage spécifiée ne contient aucune valeur logique, la fonction OU renvoie la valeur d'erreur #VALEUR!
- | Vous pouvez utiliser une formule matricielle OU pour vérifier si une valeur apparaît dans une matrice. Pour taper une formule matricielle, appuyez sur CTRL+MAJ+ENTRÉE dans Microsoft Excel pour Windows ou sur +ENTRÉE dans Microsoft Excel 97 pour le Macintosh.

Exemples

OU(VRAI) égale VRAI

OU(1+1=1, 2+2=5) égale FAUX

Si A1:A3 contient les valeurs VRAI, FAUX et VRAI :

OU(A1:A3) égale VRAI

Reportez-vous également à l'exemple de la fonction [EXACT](#).

Informations supplémentaires

## NON

[Voir aussi](#)

Inverse la valeur logique de l'argument. Utilisez NON lorsque vous souhaitez être certain qu'une valeur est différente d'une valeur spécifique.

## Syntaxe

NON(valeur\_logique)

valeur\_logique représente une valeur ou expression qui peut prendre la valeur VRAI ou FAUX. Si valeur\_logique a la valeur FAUX, NON renvoie VRAI et si valeur\_logique a la valeur VRAI, NON renvoie FAUX.

## Exemples

NON ( FAUX ) égale VRAI

NON ( 1+1=2 ) égale FAUX

Informations supplémentaires

## Calcul d'une valeur en fonction d'une condition

Cette rubrique fournit des informations de référence sur les sujets suivants :

[Présentation](#)

[Fonctions de feuille de calcul SOMME.SI et NB.SI](#)

[Fonction de feuille de calcul SI](#)

[Assistant Somme conditionnelle](#)

### Présentation

Dans Microsoft Excel, une formule effectue des calculs de valeurs dans votre feuille de calcul. En règle générale, les formules effectuent les calculs de toutes les valeurs d'une plage donnée. Toutefois, qu'en est-il si vous souhaitez qu'Excel change votre formule si une condition donnée est vraie ou si vous souhaitez inclure uniquement les valeurs répondant à certaines conditions du calcul ? Par exemple, vous pouvez opérer le suivi des commandes passées par vos vendeurs, puis récapituler les ventes pour chaque vendeur sans réorganiser vos données. Vous pouvez également déterminer le montant de la prime accordée pour chaque vente, en fonction du montant total de la facture. Pour que les formules effectuent des tests conditionnels, utilisez les formules conditionnelles d'Excel.

	A	B
1	<b>Vendeur</b>	<b>Total facture</b>
2	Buchanan	15 000
3	Buchanan	9 000
4	Suyama	8 000
5	Suyama	20 000
6	Dodsworth	8 000
7	Dodsworth	22 500
8	Buchanan	5 000
9	Buchanan	15 000
9	Buchanan	5 000

Liste des ventes par vendeur. Utilisez des formules conditionnelles pour calculer les primes en pourcentage et récapituler par vendeur le nombre de commandes passées ainsi que le montant total facturé pendant une période donnée.

Excel comprend trois fonctions de feuille de calcul qui calculent les résultats en fonction de conditions. Pour compter le nombre d'occurrences à laquelle une valeur spécifique apparaît dans une plage de cellules, utilisez la fonction de feuille de calcul NB.SI. Pour calculer un montant total en fonction d'une seule condition, utilisez la fonction de feuille de calcul SOMME.SI. Pour renvoyer l'une des deux valeurs — telles que le montant de la prime en pourcentage — utilisez la fonction de feuille de calcul SI.

Si vous ne maîtrisez pas bien les fonctions de feuille de calcul, l'Assistant Somme conditionnelle peut vous aider à créer des formules qui calculent des sommes en fonction de conditions.

### Informations complémentaires

[Calcul de valeurs par les formules](#)

[Utilisation de fonctions pour calculer des valeurs](#)

Retour au [début](#)

### Fonctions de feuille de calcul SOMME.SI et NB.SI

Supposons que vous souhaitez créer une synthèse qui présente pour chaque vendeur le nombre total de commandes passées ainsi que le montant total facturé pour une période donnée. Pour compter le nombre de commandes passées, utilisez la fonction de feuille de calcul NB.SI. Pour calculer le nombre total des factures, utilisez la fonction de feuille de calcul SOMME.SI.

#### NB.SI

La fonction de feuille de calcul NB.SI compte le nombre de commandes passées par vendeur.

	A	B
1	<b>Vendeur</b>	<b>Total facture</b>
2	Buchanan	15 000
3	Buchanan	9 000
4	Suyama	8 000
5	Suyama	20 000
6		
7		
8	31 <b>Vendeur</b>	
9	32 Buchanan	= NB.SI (A2:A26,A32)
9	33 Suyama	7
	34 Dodsworth	5

NB.SI a deux arguments : la plage à vérifier et la valeur à vérifier dans la plage (critères).



=NB.SI (plage,critère)

Pour Buchanan, la fonction (de la cellule B32) est la suivante :

=NB . SI ( A2 :A26 , A32 )

La fonction compte le nombre de fois que le nom de la cellule A32 (argument critère) s'affiche dans la liste Vendeur (A2:A26, argument plage).

SOMME.SI

	A	B		
1	<b>Vendeur</b>	<b>Total facture</b>		
2	Buchanan	15 000		
3	Buchanan	9 000		
4	Suyama	8 000		
5	Suyama	20 000		
6				
7				
8	31	<b>Vendeur</b>	<b>Nombre de commandes</b>	<b>Total ventes</b>
9	32	Buchanan	13	=SOMME.SI(A2:A26,A32 B2:B26)
9	33	Suyama	7	115 500
	34	Dodsworth	5	91 000

La fonction de feuille de calcul SOMME.SI calcule le montant total facturé par vendeur.

La fonction de feuille de calcul SOMME.SI vérifie une valeur d'une plage, puis additionne l'ensemble des valeurs correspondantes d'une autre plage. SOMME.SI a trois arguments : la plage à vérifier, la valeur à vérifier dans la plage (critères) et la plage contenant les valeurs à additionner.

=SOMME.SI (plage,critère,somme\_plage)

Pour Buchanan, la fonction (de la cellule C32) est la suivante :

=SOMME . SI ( A2 : A26 , A32 , B2 : B26 )

La formule vérifie le texte de la cellule A32 (argument critère) de la liste Vendeur (A2:A26, argument plage), puis additionne les montants correspondants dans la colonne Total facture (B2:B26 argument somme\_plage).

## Informations complémentaires

[Utilisation de fonctions pour calculer des valeurs](#)

[Utilisation de la fonction de feuille de calcul NB.SI](#)

[Utilisation de la fonction de feuille de calcul SOMME.SI](#)

Retour au [début](#)

## Fonction de feuille de calcul SI

Supposons que votre entreprise détermine les primes à la vente sur une échelle mobile, en accordant 10 ou 15 pour cent en fonction du montant des factures. Pour déterminer la valeur à utiliser en fonction d'une condition qui est vraie ou fausse, utilisez la fonction de feuille de calcul SI.

	A	B	C
1	<b>Vendeur</b>	<b>Total facture</b>	<b>Prime</b>
2	Buchanan	15 000	15%
3	Buchanan	9 000	10%
4	Suyama	8 000	10%
5	Suyama	20 000	15%

La fonction de feuille de calcul SI renvoie une prime de 10 % ou de 15% en fonction du montant de la facture.

La fonction de feuille de calcul SI vérifie une condition qui doit être vraie ou fausse. Si elle est vraie, la fonction renvoie une valeur ; si elle est fausse, la fonction renvoie une autre valeur. La fonction a trois arguments : la condition à vérifier, la valeur à renvoyer si la condition est vraie et la valeur à renvoyer si la condition est fausse.

=SI (test\_logique,valeur\_si\_vrai,valeur\_si\_faux)

Pour la facture de Suyama s'élevant à \$8.000, la fonction (de la cellule C4) est la suivantes :

=SI ( B4 < 10000 , 10% , 15% )

Si le montant de la facture est inférieure à \$10.000 (argument test\_logique), la prime est de 10% pour cent (argument valeur\_si\_vrai). Si le montant de la facture est supérieur ou égal à \$10.000, la prime est de 15% pour cent (argument valeur\_si\_faux).

## Informations complémentaires

[Utilisation de fonctions pour calculer des valeurs](#)

[Utilisation de la fonction de feuille de calcul SI](#)

Retour au [début](#)

### Assistant Somme conditionnelle

Supposons que vous souhaitez vérifier plusieurs conditions. L'Assistant Somme conditionnelle peut créer les formules conditionnelles pour vous.

	A	B	C
1	<b>Vendeur</b>	<b>Total facture</b>	<b>Prime</b>
2	Buchanan	15 000	15%
3	Buchanan	9 000	10%
4	Suyama	8 000	10%

**Assistant Somme conditionnelle - Étape 2 sur 4**

Quelles colonnes contiennent les valeurs à totaliser ? Sélectionnez l'étiquette de colonne.

Colonne à totaliser:

Sélectionnez ensuite une colonne à évaluer puis tapez ou sélectionnez une valeur de comparaison des données de cette colonne.

Colonne:  Est:  Cette valeur:

Vendeur=Buchanan  
Total facture >=10 000

L'Assistant Somme conditionnelle crée rapidement des formules qui contiennent plusieurs conditions. Vous pouvez utiliser la souris pour définir des conditions et l'Assistant se charge ensuite d'ajouter les formules à votre feuille de calcul.

Dans cet Assistant, spécifiez l'emplacement de la liste, la condition à vérifier ainsi que l'emplacement du résultat. Dans l'exemple précédent, vous avez additionné les montants des factures pour les ventes de Buchanan supérieures à \$10.000.

L'Assistant crée ensuite une [une formule matricielle](#) qui calcule le résultat pour vous. Si vous avez besoin de modifier la condition, vous pouvez utiliser de nouveau l'Assistant et remplacer les résultats à l'emplacement spécifié à l'origine.

L'Assistant Somme conditionnelle est un [un programme complémentaire fourni avec Excel](#).

### Informations complémentaires

[Synthèse des valeurs répondant à des conditions particulières à l'aide de l'Assistant Somme conditionnelle](#)

[Formules matricielles](#)

Retour au [début](#)