



Utiliser les nouvelles fonctions de calcul

Excel 2019 propose de nouvelles fonctions de calcul. Nous vous présentons ci-après les fonctions suivantes : **CONCAT**, **JOINDRE.TEXTE**, **MAX.SI.ENS**, **MIN.SI.ENS**, **SI.CONDITIONS** et **SI.MULTIPLE**.

Fonction CONCAT

La fonction **CONCAT** permet la concaténation de texte. Vous pouvez assembler jusqu'à 254 chaînes de texte. Cette fonction remplace la fonction **CONCATENER**, elle est plus simple et plus courte à utiliser.

Sa syntaxe est la suivante :

=CONCAT(Texte1;Texte2;[Texte3]...)

Sur cet exemple, la fonction **CONCAT** affiche les données des cellules **A3**, **B3** et **C3** séparées par un **espace** et suivi du symbole monétaire **€** :

Code article	Articles	Prix	
CLA-001	Clavier 4 touches	65,00 €	
CLA-002	Clavier à touches	76,00 €	
CLA-003	Clavier photosensible	15,25 €	
CLA-004	Clavier sans touche	98,00 €	
ECR-001	Ecran d'été	129,00 €	

Fusion de données	
=CONCAT(A3;" ";B3;" ";C3;" €")	
CLA-002	Clavier à touches 76 €
CLA-003	Clavier photosensible 15,25 €
CLA-004	Clavier sans touche 98 €
ECR-001	Ecran d'été 129 €

☞ Si le séparateur des chaînes de caractères est identique, il est préférable d'utiliser la fonction **JOINDRE.TEXTE**.

Fonction JOINDRE.TEXTE

La fonction **JOINDRE.TEXTE** permet d'afficher le texte de plusieurs cellules les uns à la suite des autres séparés par le ou les caractères spécifiés.

Sa syntaxe est la suivante :

=JOINDRE.TEXTE(Délimiteur;Ignorer_vide;Texte2;[Texte3]...)

Délimiteur Pour cet argument, spécifiez le ou les caractères à utiliser pour séparer les chaînes de texte.

Les calculs et outils d'analyse

Ignorer_vide Saisissez **VRAI** pour ne pas prendre en compte les cellules vides de la plage sélectionnée ou **FAUX** dans le cas contraire.

Texte1;Texte2... Sélectionnez les différentes plages de cellules contenant les données à afficher.

Sur cet exemple, la fonction **JOINDRE.TEXTE** affiche les données des cellules **C3**, **B3** et **A3** séparées par un **espace** ; les cellules vides sont ignorées (argument **VRAI**).

	A	B	C	D	E
1					
2	Produits	Unité	Quantité		Ingrédients
3	poisson	g	350		=JOINDRE.TEXTE(" ";VRAI;C3;B3;A3)
4	courgettes		2		2 courgettes
5	carottes		2		2 carottes
6	Quantité	Unité	Produits		
7	50	g	fenouil		=JOINDRE.TEXTE(" ";VRAI;A7:C7)
8	1		concombre		1 concombre
9	1		citron		1 citron
10					

Fonctions MAX.SI.ENS et MIN.SI.ENS

La fonction **MAX.SI.ENS** permet d'obtenir la plus grande valeur d'une plage de cellules répondant à un ou plusieurs critères.

La fonction **MIN.SI.ENS** permet d'obtenir la plus petite valeur d'une plage de cellules répondant à un ou plusieurs critères.

Leur syntaxe est la suivante :

=MAX.SI.ENS(Plage_max;Plage_critères1;Critères1;[Plage_critères2];[Critères2]...)

=MIN.SI.ENS(Plage_min;Plage_critères1;Critères1;[Plage_critères2];[Critères2]...)

Plage_max/min Correspond à la plage de cellules contenant les valeurs recherchées.

Plage_critères Correspond à la plage de cellules contenant le critère.

Critères Saisissez le critère recherché.

Sur cet exemple, en G3, la fonction **MAX.SI.ENS** affiche le nombre maximal d'enfants des femmes mariées ; en G7, la fonction **MIN.SI.ENS** affiche le nombre minimal d'enfants des femmes mariées :

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Prénom	Genre	Situation	Enfant		Quel est le nombre maximal d'enfants pour les femmes mariées			
2	Hélène	Femme	Concubinage	0		=MAX.SI.ENS(E2:E9;C2:C9;"Femme";D2:D9;"Mariée")			
3	Sumit	Homme	Marié	1		3			
4	Marie	Femme	Mariée	3					
5	Mélanie	Femme	Mariée	0		Quel est le nombre minimal d'enfants pour les femmes mariées			
6	Michael	Homme	Célibataire	2		=MIN.SI.ENS(E2:E9;C2:C9;"Femme";D2:D9;"Mariée")			
7	Etienne	Homme	Marié	3		0			
8	Norbert	Homme	Célibataire	2					
9	Elise	Femme	Mariée	1					
10									

Fonction SI.CONDITIONS

Similaire aux fonctions SI imbriquées, la fonction **SI.CONDITIONS** permet de tester jusqu'à 127 conditions.

La syntaxe est la suivante :

=SI.CONDITIONS(Test_logique1;Valeur_si_vrai1;[Test_logique2];[Valeur_si_vrai2]...)

Sur cet exemple, si l'âge de l'enfant est **inférieur à 10 ans**, la catégorie **Poussin** s'affiche ; si l'âge est **inférieur à 15**, c'est la catégorie **Junior** qui s'affiche et si l'âge est **supérieur ou égal à 15**, la catégorie **Junior Ado** s'affiche :

A	B	C	D	E	F	G	
Nom	Prénom	Adresse	Ville	M/F	Age	Catégorie	
1	ALBAN	Florent	3 rue Jean Moulin	BIARRITZ	M	7	=SI.CONDITIONS(F2<10;"Poussin";F2<15;"Junior";F2>=15;"Junior Ado")
2	ARTIZ	Sylvaine	22 Bd Delacre	LILLE	F	17	Junior Ado
3	AUBRY	Mélanie	101 rue de Rennes	NANTES	F	12	Junior
4	BARBOT	Christine	8 Bd d'Istly	TOULOUSE	F	16	Junior Ado
5	BAZIER	Laure	69 Avenue Renoir	LILLE	F	11	Junior
6	BIGOT	Hervé	1 rue P. Brosolette	LILLE	M	6	Poussin
7	BLANDIN	Louis	Impasse François II	TOULOUSE	M	8	Poussin
8	BLOUIN	Yannick	Allée Beaumarchais	BIARRITZ	M	9	Poussin
9	CADIOU	Pierre	1 rue De Beauvoir	LILLE	M	15	Junior Ado
10	CLOSERIAE	Pauline	Chemin Nantais	BIARRITZ	F	16	Junior Ado
11							
12							

Les calculs et outils d'analyse

Fonction SI.MULTIPLE

La fonction **SI.MULTIPLE** permet d'évaluer une valeur et d'afficher le résultat correspondant à la valeur recherchée. Vous pouvez ainsi évaluer jusqu'à 126 conditions.

La syntaxe est la suivante :

**=SI.MULTIPLE(Expression;Valeur1,Résultat1;[Valeur2;Résultat2];
[Défaut ou Valeur3;Résultat3]...)**

Expression correspond à la valeur à évaluer.

Valeur correspond à la valeur recherchée.

Résultat correspond à la valeur à renvoyer en cas de correspondance.

Défaut correspond à la valeur à renvoyer en cas de non-correspondance.

Sur cet exemple, si la valeur, dans la colonne **Choix**, est **1**, le texte de la cellule **E2** sera affiché (**Natation**) ; si la valeur correspond à **2**, c'est le texte de la cellule **E3** qui sera affiché (**Équitation**) ; en cas de non correspondance, c'est la valeur de la cellule **E4** (**Course**) qui sera affichée :

	A	B	C	D	E
1	Nom	Choix	Activité		Liste des activités
2	ALBAN	3	=SI.MULTIPLE(B2;1;\$E\$2;2;\$E\$3;\$E\$4)		Natation
3	ARTIZ	1	Natation		Equitation
4	AUBRY	3	Course		Course
5	BARBOT	2	Equitation		
6	BAZIER	3	Course		
7	BIGOT	2	Equitation		
8	BLANDIN	1	Natation		
9	BLOUIN	2	Equitation		
10	CADIOU	3	Course		
11	CLOSERAIÉ	2	Equitation		
12					

Créer une formule conditionnelle simple

Ce type de formule permet d'afficher une valeur ou d'effectuer un calcul selon une ou plusieurs conditions.

☐ Activez la cellule où vous souhaitez afficher le résultat.

- ☐ Utilisez la fonction **SI** pour effectuer un test logique (VRAI ou FAUX) sur la valeur d'une cellule ou sur le résultat d'une autre formule ; en fonction du résultat de ce test, la fonction SI effectue une action si le résultat est Vrai, ou une autre action si le résultat est Faux.

La syntaxe de la fonction **SI** est la suivante :

=SI(test_logique;valeur si VRAI;valeur si FAUX)

La formule saisie en I4 a été recopiée en I5, I6, I7 et I8. Dans cet exemple, nous testons la valeur de la cellule **Stock final (H4)** : **=SI(H4<=1000;"A commander";"En attente")**. Si le contenu de la cellule **H4** est inférieur ou égal à 1000, le texte "A commander" s'affiche dans la cellule de résultat, sinon le texte "En attente" s'affiche.

=SI(H4<=1000;"A commander";"En attente")							
Code Article	Désignation	Quantité stock	Qté vendue			Stock final	A FAIRE
			Période 1	Période 2	Total		
CH001	Chocolat noir	3000	1155	965	2 120	880	A commander
CH002	Chocolat blanc	4500	895	653	1 548	2 952	En attente
TH003	Thé de Chine	2500	478	187	665	1 835	En attente
TH004	Thé de Ceylan	3500	1365	1200	2 565	935	A commander
TH005	Thé vert	1500	953	125	1 078	422	A commander

Notez qu'en inversant le test, le résultat reste identique si vous inversez aussi la valeur si VRAI et la valeur si FAUX : **=SI(H4>1000;"En attente";"A commander")**.

=SI(H4>1000;"En attente";"A commander")							
Code Article	Désignation	Quantité stock	Qté vendue			Stock final	A FAIRE
			Période 1	Période 2	Total		
CH001	Chocolat noir	3000	1155	965	2 120	880	A commander
CH002	Chocolat blanc	4500	895	653	1 548	2 952	En attente
TH003	Thé de Chine	2500	478	187	665	1 835	En attente
TH004	Thé de Ceylan	3500	1365	1200	2 565	935	A commander
TH005	Thé vert	1500	953	125	1 078	422	A commander

Les calculs et outils d'analyse

Pour afficher un résultat uniquement si la condition est VRAI, vous pouvez ne pas renseigner l'argument FAUX, par exemple : **=SI(H4<=1000;"A commander")** ; dans ce cas, si la condition n'est pas vérifiée, l'action n'étant pas définie dans la formule, Excel affiche la valeur **FAUX**.

Code Article	Désignation	Quantité stock	Qté vendue			Stock final	A FAIRE
			Période 1	Période 2	Total		
CH001	Chocolat noir	3000	1155	965	2 120	880	A commander
CH002	Chocolat blanc	4500	895	653	1 548	2 952	FAUX
TH003	Thé de Chine	2500	478	187	665	1 835	FAUX
TH004	Thé de Ceylan	3500	1365	1200	2 565	935	A commander
TH005	Thé vert	1500	953	125	1 078	422	A commander

Pour laisser le contenu d'une cellule vide d'un des résultats (VRAI ou FAUX) afin d'éviter l'affichage de VRAI ou FAUX, saisissez deux guillemets ; exemple : **=SI(H4<=1000;"A commander";"**).

La ou les cellules dont le test est FAUX n'affichent rien :

Code Article	Désignation	Quantité stock	Qté vendue			Stock final	A FAIRE
			Période 1	Période 2	Total		
CH001	Chocolat noir	3000	1155	965	2 120	880	A commander
CH002	Chocolat blanc	4500	895	653	1 548	2 952	
TH003	Thé de Chine	2500	478	187	665	1 835	
TH004	Thé de Ceylan	3500	1365	1200	2 565	935	A commander
TH005	Thé vert	1500	953	125	1 078	422	A commander