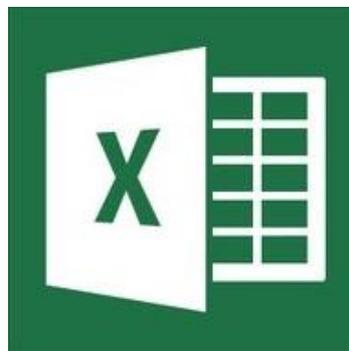


EXCEL



FS-TA-11 : Les fonctions de base

Version 2 du 21/06/2018

AVANT PROPOS

Cette fiche support est un outil qui ne constitue pas un guide de référence. C'est un outil pédagogique élaboré dans un souci de concision, qui décrit les actions essentielles à connaître.

CHARTE GRAPHIQUE

	Clic gauche	1 - Explications	Explications
	Double clic		Remarque importante
	Clic droit		Exemple
	Clic glissé		Zoom sur un objet pour le détailler
	Touche du clavier		

SOMMAIRE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES & INTRODUCTION	1
PARTIE I : L'UTILISATION DE L'ASSISTANT FONCTION	2
.:A.: LE FONCTIONNEMENT	2
.:B.: LES LIMITES.....	3
PARTIE II : LES FONCTIONS SIMPLES	4
.:A.: SOMME, MOYENNE, MIN ET MAX	4
1: La fonction somme	4
2: La fonction moyenne	4
3: Les fonctions min et max	6
.:B.: LES FONCTIONS COMPTEURS.....	6
ELEMENTS CLEFS	7

® Microsoft **EXCEL** est une marque déposée.

© **DESTINATION FORMATION**

Tous droits réservés. Toute reproduction de ce support, même partielle, et de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans autorisation.

Objectifs pédagogiques & Introduction**Savoir remplacer un calcul long par une fonction simple**

Excel possède plus de 450 fonctions réparties en 13 catégories. Parmi elles, il existe des fonctions de base **qui évitent de longs et fastidieux calculs**. Ces fonctions sont la somme, la moyenne, le nombre, le minimum et le maximum.

L'utilisation des fonctions rend les tableaux plus évolutifs. L'utilisateur doit connaître le rôle de la fonction et les données à manipuler, mais il ne sait pas comment la transformation se réalise. Le processus d'utilisation d'une fonction est donc transparent pour l'utilisateur car il suit le schéma suivant :



Pour réaliser une fonction dans Excel, il est possible d'utiliser l'assistant ou d'écrire complètement la fonction ce qui demande une bonne connaissance de la syntaxe des fonctions.

Cette syntaxe décompose la fonction de la manière suivante :

=NOM de la FONCTION (Paramètres ou Arguments)

Ce support traite des fonctions simples qui ne possèdent qu'un seul paramètre. Si la fonction possède plusieurs paramètres, le caractère qui permet de les séparer est le point-virgule.

Enfin, certaines fonctions ne nécessitent aucun argument pour fonctionner. Même dans cette situation, le nom d'une fonction se termine par une paire de parenthèses.

Partie I : L'UTILISATION DE L'ASSISTANT FONCTION

.:A.: Le fonctionnement

L'assistant fonction est pratique pour sa rapidité et pour sa fonction de guide, qui vous évite des erreurs dans la syntaxe des fonctions. Il sert aussi à rechercher une fonction parmi les 340 qui existent dans cette version d'Excel.

Pour l'utiliser :

LISTE DES PRODUITS					
TYPE	EPICERIE	PRIX UNIT. HT	QUANTITE	TOTAL HT	
conserves	1/2 poires sirop	0,00 €	0,50 Kg	0,00 €	
Fruits	Abricot	4,80 €	0,25 Kg	1,20 €	
conserves	Abricot sirop 5/1	6,57 €	1,50 Kg	9,86 €	
Alcool	Alcool framboise	25,92 €	119,00 Kg	3 084,99 €	
Alcool	alcool poire	11,96 €	25,00 Kg	299,00 €	
fruits secs	Amande hachée	8,72 €	17,00 Kg	148,24 €	
fruits secs	Amandes blanches	8,51 €	20,00 Kg	170,20 €	
fruits secs	Amandes brutes	8,02 €	25,00 Kg	200,50 €	
fruits secs	Amandes effilées	10,66 €	35,00 Kg	373,10 €	
conserves	Amaréna	27,44 €	10,00 Kg	274,40 €	

La fenêtre des fonctions s'ouvre :

1 - Sélectionner une fonction.

2 - Sélectionner une catégorie.

3 - Sélectionner une catégorie. En cas de méconnaissance de la catégorie de la fonction, prendre « Tous ».

4 - Sélectionner une fonction.

5 - L'utilité de la fonction est décrite ici.

L'aide est parfois pratique car elle donne des exemples d'utilisation de la fonction.

6 - Remplir les paramètres de la fonction.

Chaque paramètre est décrit ici.

6

La syntaxe est mise en place automatiquement.

Le résultat se calcule automatiquement.

	A	B	C	D	E
1	LISTE DES PRODUITS				
2	TYPE	EPICERIE	PRIX UNIT. HT	QUANTITE	TOTAL HT
3	conserves	1/2 poires sirop	0,00 €	0,50 Kg	0,00 €
4	Fruits	Abricot	4,80 €	0,25 Kg	1,20 €
5	conserves	Abricot sirop 5/1	6,57 €	1,50 Kg	9,86 €
6	Alcool	Alcool framboise	25,92 €	119,00 Kg	3 084,99 €
7	Alcool	alcool poire	11,96 €	25,00 Kg	299,00 €
8	fruits secs	Amande hachée	8,72 €	17,00 Kg	148,24 €
9	fruits secs	Amandes blanches	8,51 €	20,00 Kg	170,20 €
10	fruits secs	Amandes brutes	8,02 €	25,00 Kg	200,50 €
11	fruits secs	Amandes effilées	10,66 €	35,00 Kg	373,10 €
12	conserves		27,44 €	10,00 Kg	274,40 €
13				34,9825453	

Si la fonction possède plusieurs paramètres, ils sont toujours séparés par le symbole point-virgule (;). Excel utilise aussi deux points (:) lorsqu'une plage de cellules est sélectionnée.

.:B.: Les limites

L'assistant sert plus de dictionnaire pour retrouver une fonction et son utilité. En-effet, dans les cas où il faut **imbriquer plusieurs fonctions** les unes dans les autres, il ne sera plus d'aucune utilité.

Il faut alors écrire la fonction, en se plaçant dans la cellule où le résultat doit apparaître, puis en tapant le symbole égal (=). Ecrire ensuite le nom de la fonction, ouvrir la parenthèse, remplir les paramètres, puis valider avec la touche



du clavier.

Partie II : LES FONCTIONS SIMPLES

.:A.: Somme, moyenne, min et max

Les fonctions suivantes sont dites « simples » parce que leur paramètre est seulement constitué de plages de cellules. Nul besoin d'écrire vous-même des fonctions simples, car elles sont rapidement accessibles.

1: La fonction somme

Cette fonction permet d'additionner plusieurs cellules sans écrire une longue formule de calcul :

TYPE	EPICERIE	PRIX UNIT. HT	QUANTITE	TOTAL HT
conserves	1/2 poires sirop	0,00 €	0,50 Kg	0,00 €
Fruits	Abricot	4,80 €	0,25 Kg	1,20 €
conserves	Abricot sirop 5/1	6,57 €	1,50 Kg	9,86 €
Alcool	Alcool framboise	25,92 €	119,00 Kg	3 084,99 €
Alcool	alcool poire	11,96 €	25,00 Kg	299,00 €
fruits secs	Amande hachée	8,72 €	17,00 Kg	148,24 €
fruits secs	Amandes blanches	8,51 €	20,00 Kg	170,20 €
fruits secs	Amandes brutes	8,02 €	25,00 Kg	200,50 €
fruits secs	Amandes effilées	10,66 €	35,00 Kg	373,10 €
conserves	Amaréna	27,44 €	10,00 Kg	274,40 €

4 - Vérifier la justesse de la syntaxe. Si c'est juste, valider avec ENTREE. Si les cellules ne sont pas correctement sélectionnées, refaire une sélection correcte de ce qui doit être dans l'addition.

2: La fonction moyenne

Il existe d'autres fonctions simples, accessibles au même endroit que la fonction SOMME :

La fonction **MOYENNE** additionne le contenu d'une plage de cellules et divise le total obtenu par le nombre de cellules de la plage.

	A	B	C	D	E
1	LISTE DES PRODUITS				
2	TYPE	EPICERIE	PRIX UNIT. HT	QUANTITE	TOTAL HT
3	conserves	1/2 poires sirop	0,00 €	0,50 Kg	0,00 €
4	Fruits	Abricot	4,80 €	0,25 Kg	1,20 €
5	conserves	Abricot sirop 5/1	6,57 €	1,50 Kg	9,86 €
6	Alcool	Alcool framboise	25,92 €	119,00 Kg	3 084,99 €
7	Alcool	alcool poire	11,96 €	25,00 Kg	299,00 €
8	fruits secs	Amande hachée	8,72 €	17,00 Kg	148,24 €
9	fruits secs	Amandes blanches	8,51 €	20,00 Kg	170,20 €
10	fruits secs	Amandes brutes	8,02 €	25,00 Kg	200,50 €
11	fruits secs	Amandes effilées	10,66 €	35,00 Kg	373,10 €
12	conserves	Amaréna	27,44 €	10,00 Kg	274,40 €
13			TOTAL		4 561,49 €
14			MOYENNE		

1

2

3

4

	A	B	C	D	E	F
1	LISTE DES PRODUITS					
2	TYPE	EPICERIE	PRIX UNIT. HT	QUANTITE	TOTAL HT	
3	conserves				0,00 €	
4	Fruits				1,20 €	
5	conserves				9,86 €	
6	Alcool	Alcool framboise	25,92 €	119,00 Kg	3 084,99 €	
7	Alcool	alcool poire	11,96 €	25,00 Kg	299,00 €	
8	fruits secs	Amande hachée	8,72 €	17,00 Kg	148,24 €	
9	fruits secs	Amandes blanches	8,51 €	20,00 Kg	170,20 €	
10	fruits secs	Amandes brutes	8,02 €	25,00 Kg	200,50 €	
11	fruits secs	Amandes effilées	10,66 €	35,00 Kg	373,10 €	
12	conserves	Amaréna	27,44 €	10,00 Kg	274,40 €	
13			TOTAL		4 561,49 €	
14					=MOYENNE(E3:E13)	

5 - Sélectionner éventuellement la bonne plage de cellules.

6 - Valider avec la touche ENTREE du clavier.

E14 =MOYENNE(E3:E13)

	A	B	C	D	E
1	LISTE DES PRODUITS				
2	TYPE	EPICERIE	PRIX UNIT. HT	QUANTITE	TOTAL HT
3	conserves	1/2 poires sirop	0,00 €	0,50 Kg	0,00 €
4	Fruits	Abricot	4,80 €	0,25 Kg	1,20 €
5	conserves	Abricot sirop 5/1	6,57 €	1,50 Kg	9,86 €
6	Alcool	Alcool framboise	25,92 €	119,00 Kg	3 084,99 €
7	Alcool	alcool poire	11,96 €	25,00 Kg	299,00 €
8	fruits secs	Amande hachée	8,72 €	17,00 Kg	148,24 €
9	fruits secs	Amandes blanches	8,51 €	20,00 Kg	170,20 €
10	fruits secs	Amandes brutes	8,02 €	25,00 Kg	200,50 €
11	fruits secs	Amandes effilées	10,66 €	35,00 Kg	373,10 €
12	conserves	Amaréna	27,44 €	10,00 Kg	274,40 €
13			TOTAL		4 561,49 €
14			MOYENNE		829,36 €

3: Les fonctions min et max

C'est exactement la même technique pour trouver la valeur minimale et la valeur maximale d'une plage de cellules. La seule différence réside dans le choix de la fonction à l'étape 2 : **MIN** ou **MAX** au lieu de MOYENNE.

La fonction MAX fait ressortir la donnée maximale d'une série de nombres, tandis que la fonction MIN retrouve le nombre minimum d'une série de nombres.

.:B.: Les fonctions compteurs

Il existe une cinquième fonction nommée **NB**. Elle ne compte que le nombre de cellules qui contiennent des chiffres. **Rappelons qu'une cellule ne peut contenir que du texte ou des chiffres.**

La fonction NB est une fonction compteur. Il existe d'autres fonctions de ce type parmi les fonctions d'Excel :

Nom fonction	Description
= NBVAL (plage de cellules)	Elle compte le nombre de cellules qui contiennent des chiffres ou du texte dans la plage de cellules sélectionnée.
= NB.VIDE (plage de cellules)	Elle compte le nombre de cellules qui ne contiennent rien dans la plage de cellules sélectionnée.



Signalons la fonction NB.SI, qui fait partie de cette catégorie, mais qui est plus complexe et qui est étudié dans la fiche support FS-TA-32 sur les fonctions conditionnelles avec des critères.

Éléments clefs

- 1** : Une fonction est plus rapide et plus évolutive qu'un calcul.
- 2** : L'assistant fonction permet de rapidement utilisé les 5 fonctions de base.

Après utilisation de ce support, vous avez peut-être des remarques ou des suggestions à formuler. Nous vous remercions de bien vouloir nous en faire part en nous les adressant par courrier électronique, à l'adresse suivante :

support@destination-formation.fr

Nous vous remercions de nous avoir lus et vous souhaitons réussite et efficacité dans l'utilisation du logiciel.