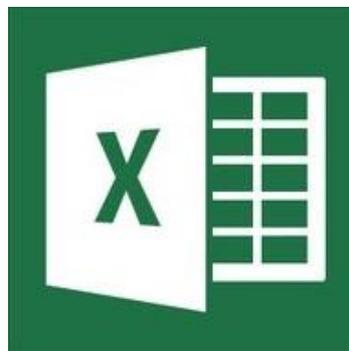


EXCEL



FS-TA-30-Les fonctions logiques

Version 2 du 22/06/2018

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 : LA SYNTAXE DES FONCTIONS LOGIQUES	2
.:A.: LA FONCTION ET	2
.:B.: LA FONCTION OU	2
.:C.: LA FONCTION NON	2
PARTIE II : L'IMBRICATION AVEC DES FONCTIONS SI	3
PARTIE III : LA DIFFERENCE ENTRE ET ET OU	4
ELEMENTS CLEFS	5

® 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**Multiplier les conditions dans une fonction SI**

La fonction SI contient un paramètre de condition dans lequel il est possible d'établir une comparaison avec des opérateurs mathématiques :

↳ Supérieur	>
↳ Supérieur ou égal	>=
↳ Inférieur	<
↳ Inférieur ou égale	<=
↳ Egal	=
↳ Différent	<>

La fonction SI peut être utilisée avec d'autres fonctions telles que ET et OU, qui permettent de vérifier plusieurs conditions en même temps.

Partie I : LA SYNTAXE DES FONCTIONS LOGIQUES

.:A.: La fonction ET

Elle renvoie VRAI, lorsque tous les arguments qui la composent sont vérifiés. Dans le cas contraire, à savoir si un seul des arguments n'est pas vérifié, elle renvoie FAUX.

Elle se décompose comme suit :

ET(condition 1 ; condition 2 ; condition 3...)

Il est possible d'ajouter de 2 à 255 conditions. En général, 3 ou 4 suffisent. La fonction ET est exclusive car il est difficile d'être dans le VRAI.

.:B.: La fonction OU

Elle retourne VRAI si au moins un des arguments est vérifié. Elle renvoie donc FAUX si tous les arguments ne sont pas vérifiés. C'est exactement l'inverse de la fonction ET.

Elle se décompose comme suit:

=OU(condition 1 ; condition 2 ; condition 3...)

Il est possible d'ajouter de 2 à 255 conditions. En général, 3 ou 4 suffisent. La fonction OU est inclusive car il est facile d'être dans le VRAI.

.:C.: La fonction NON

Cette fonction complète les précédentes. Très simple elle vient prendre le contre-pied du résultat d'une fonction préalable. Autrement dit, elle inverse le résultat d'une fonction logique en transformant le VRAI en FAUX et inversement.

Elle se décompose comme suit:

=NON(expression)

L'expression représente une valeur ou expression qui peut prendre la valeur VRAI ou FAUX, essentiellement les fonctions ET et OU.

Partie II : L'IMBRICATION AVEC DES FONCTIONS SI

Les fonctions ET / OU ne servent pas lorsqu'elles sont utilisées seules. Elles présentent un intérêt lorsqu'elles sont placées dans la partie condition d'un SI :



=SI(Condition; Opération à effectuer si VRAI; Opération à effectuer si FAUX)

Exemple : faire apparaître « admis » pour les étudiants qui possèdent une note supérieure à 12 en maths, 10 en français ET 11 en anglais.

=SI(ET(E3>12;F3>10;G3>11);"Admis";"Recalé")									
C	D	E	F	G	H	I	J	K	
es notes des élèves de classe de seconde									
Prénom	Sexe	Maths	Français	Anglais	Admission ET				
Gilles	H	11,50	10,50	13,50	=SI(ET(E3>12;F3>10;G3>11);"Admis";"Recalé")				
Carole	F	12,00	13,00	15,00	Recalé				
Julie	F	13,50	2,00	15,00	Recalé				
Serge	H	18,00	15,00	12,50	Admis				
Mathilde	F	16,00	10,00	14,50	Recalé				



Le résultat donne peu d'étudiants admis car le ET est exclusif.

Exemple : faire apparaître « admis » pour les étudiants qui possèdent une note supérieure à 12 en maths, 10 en français OU 11 en anglais.

=SI(OU(E3>12;F3>10;G3>11);"Admis";"Recalé")									
C	D	E	F	G	H	I	J	K	
es notes des élèves de classe de seconde									
Prénom	Sexe	Maths	Français	Anglais	Admission OU				
Gilles	H	11,50	10,50	13,50	=SI(OU(E3>12;F3>10;G3>11);"Admis";"Recalé")				
Carole	F	12,00	13,00	15,00	Admis				
Julie	F	13,50	2,00	15,00	Admis				
Serge	H	18,00	15,00	12,50	Admis				



Le résultat donne beaucoup d'étudiants admis car le OU est inclusif.

Partie III : LA DIFFERENCE ENTRE ET ET OU

Il est possible de résumer la différence entre ces deux fonctions dans le tableau ci-dessous :

	VRAI	FAUX
ET	Si toutes les conditions sont vraies.	Si au moins une condition est fausse.
OU	Si au moins une condition est vraie.	Si toutes les conditions sont fausses.

Informatiquement, il est possible d'affirmer que le ET est l'inverse du OU.

Eléments clefs

1 : Les fonctions logiques permettent de vérifier plusieurs conditions.

2 : Le ET est l'inverse du OU.

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.