EXCEL

FS-TA-29-L'imbrication des fonctions SI

Version 2 du 22/06/2018

DESTINATION FORMATION - *2 rue des Meuilles 38370 Les Roches de Condrieu*
Tél : 06 85 30 16 24 - E-mail : gp@destination-formation.fr – WEB : www.destination-formation.fr
N° de Siret : 49353348300019 – Code APE : 8559A – N° TVA Intracommunautaire : FR 0E 493 53 3483
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 82380341438 auprès du préfet de région de Auvergne-Rhône-Alpes. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État

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	Ex	Exemple
	Clic glissé		Zoom sur un objet pour le détailler
Echap	Touche du clavier		

SOMMAIRE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES & INTRODUCTION 1

PARTIE I : LA SYNTAXE 2

PARTIE II : L'IMBRICATION DES FONCTIONS SI 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

Automatiser les tableaux de calculs par l'utilisation de plusieurs fonctions SI

La fonction SI permet d'effectuer une comparaison logique entre une valeur et une hypothèse en testant une condition et en renvoyant un résultat Vrai ou Faux. Une fonction SI peut donc avoir deux résultats. Le premier résultat est appliqué si la comparaison est vérifiée, sinon le deuxième résultat est appliqué.

Bien que les instructions SI soient extraordinairement puissantes et constituent la base de nombreux modèles de feuille de calcul, il arrive des scénarios plus complexes nécessitant plus de deux réponses possibles.

Pour contourner ce problème, Excel autorise l'imbrication d'un maximum de 64 fonctions SI différentes.

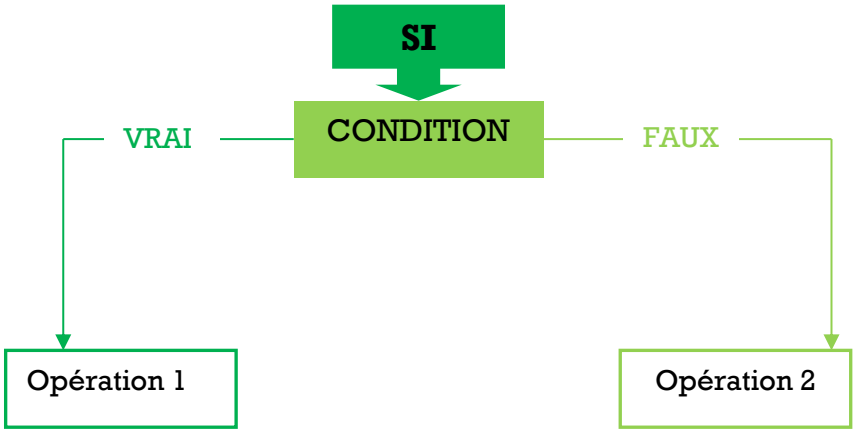
Partie I : La syntaxe

Pour mémoire, la fonction SI permet d'exécuter deux opérations différentes : une si la condition est remplie et une autre si la même condition n'est pas remplie.

Elle est composée de trois paramètres :

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

Ainsi, à partir d'un test, la fonction renvoie un calcul ou une valeur si le test est vrai, une autre valeur si le test n'est pas vérifié. Cela se schématise comme suit :

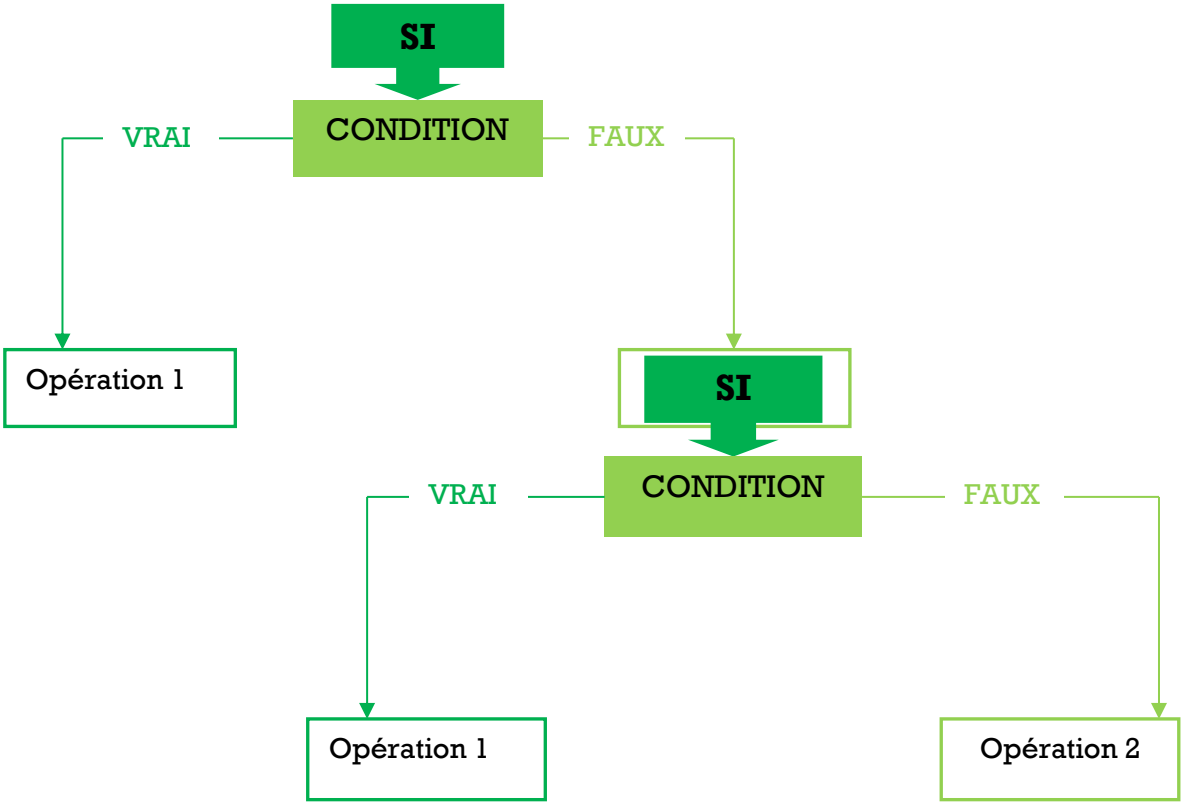


La partie condition oblige à faire une comparaison dans le cadre de laquelle il est possible d'utiliser les opérateurs mathématiques :

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

Les paramètres FAUX et VRAI peuvent être omis, mais le mot FAUX ou le mot VRAI sera affiché. Dans ces deux parties, l'utilisateur peut écrire du texte, des chiffres, des calculs ou d'autres fonctions.

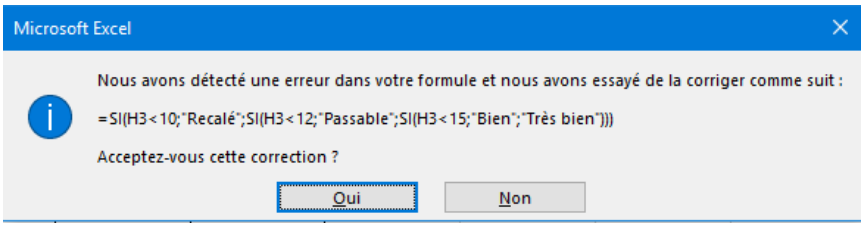
Le problème est qu'il peut exister plus de deux possibilités. Il faut alors imbriquer plusieurs fonctions SI les unes dans les autres. La syntaxe peut alors être la suivante :



La syntaxe en découlant est la suivante :

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

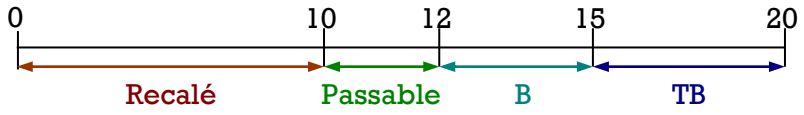
Les parenthèses fermantes sont toutes placées à la fin. En cas d'erreur, Excel propose de corriger le nombre de parenthèses à fermer :



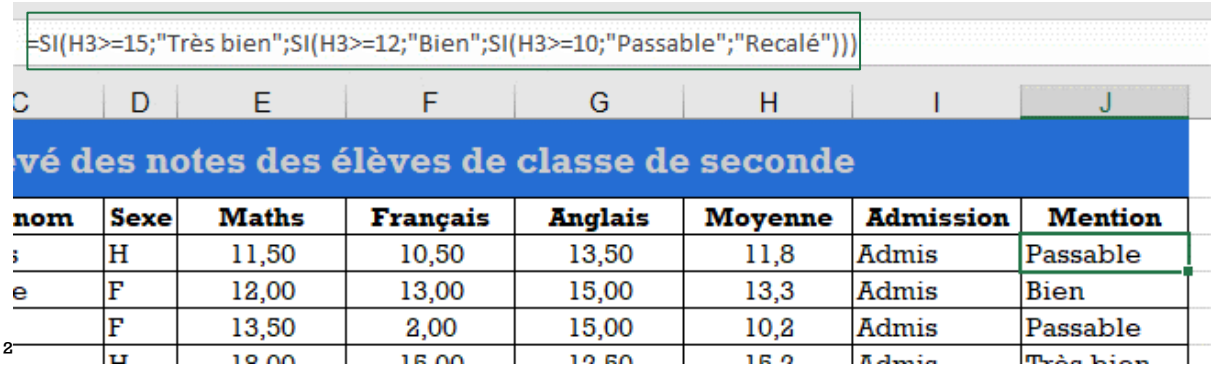
Partie II : L'IMBRICATION DES FONCTIONS SI

Prenons un exemple avec des moyennes. Dans un tableau de notes, faire apparaître « TB » pour les élèves au-dessus de 15 de moyenne, « B » pour les élèves au-dessus de 12 de moyenne, « Passable » pour les élèves au-dessus de 10 de moyenne, « Recalé » en dessous de la moyenne.

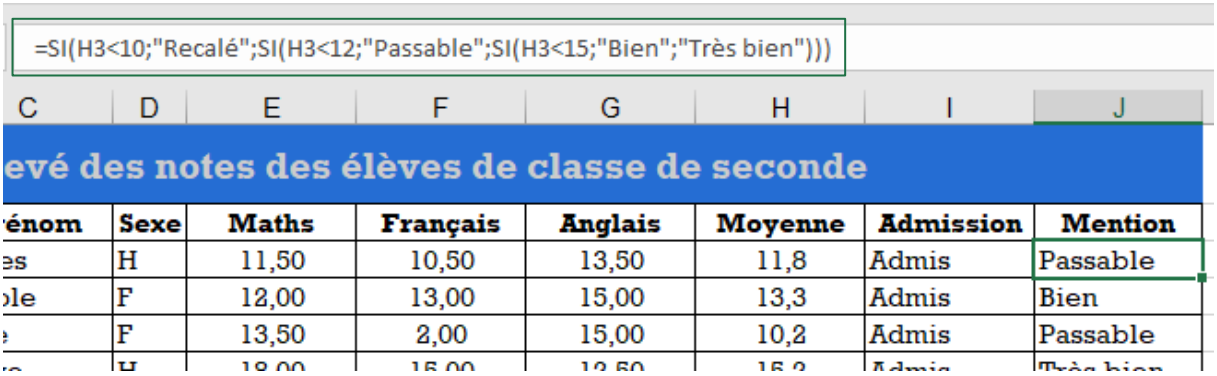
Le nombre de fonctions SI imbriquées est de n-1, où n est égal au nombre de possibilités. Dans cet exemple, il existe quatre possibilités (>15, >12, >10, <10), donc trois fonctions SI imbriquées. L'utilisation d'une échelle permet de visualiser clairement l'imbrication des fonctions SI :



La syntaxe en partant de l'intervalle le plus haut est :



La syntaxe en partant de l'intervalle le plus bas est :



Il ne faut pas changer de sens dans l'imbrication ou ne pas inverser la montée ou la descente dans les cas de figure. Ainsi, =SI(Moyenne>10 ;« Passable »… ne fonctionnera pas.

Eléments clefs

1 : L'imbrication des fonctions SI permet d'avoir plus de 2 possibilités.

2 : L'imbrication des fonctions SI entraîne une rigueur dans la syntaxe.

3 : Pour éviter une imbrication trop complexe, il faut utiliser des fonctions de recherche.

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.