La fonction SI dans Excel

Dans Excel, il existe une fonction très utile qui permet d'afficher un résultat en fonction d'un critère : la fonction SI. En informatique, ce genre de fonction est souvent utilisé, et on parle de « SI... ALORS... SINON » : SI une condition est remplie, ALORS on affiche le résultat 1, SINON on affiche le résultat 2.
Prenons pour exemple un petit tableau qui recense plusieurs élèves et établit leur moyenne à partir de leurs notes en maths, en français et en sport :

	A	B	C	D	E	F
1	Nom	Note maths	Note françai	Note sport	MOYENNE	Commentaire
2	A. Einstein	20	15	8	14,3	
3	A. Schwarzenegger	10	2	20	10,7	
4	A. Ingalls	10	10	12	10,7	
5	A. Camus	2	18	3	7,7	
6	A. Cohen	12	18	7	12,3	
7						

Note : La colonne E contient la fonction MOYENNE qui permet d'établir la moyenne des notes des colonnes B à D.
But de l'exercice : dans la colonne F, j'aimerais qu'un commentaire apparaisse en fonction de cette moyenne. Si les élèves ont la moyenne, je voudrais que le mot « passe » s'affiche (pour « passe dans la classe supérieure »). S'ils n'ont pas la moyenne, je veux que « redouble » s'affiche.

Faisons un petit exercice, qui consiste à « parler le langage d'Excel ». Nous allons reformuler nos objectifs avec la fameuse syntaxe « SI... ALORS... SINON ».Voilà ce que nous obtenons :

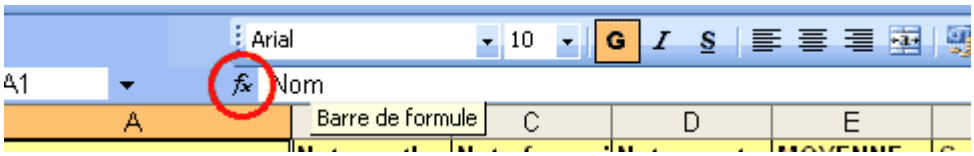
SI l'élève a la moyenne, **ALORS** la colonne F affiche « passe », **SINON** elle affiche « redouble ».

Mais cela ne suffit pas à Excel : en effet, Excel ne sait pas ce que signifie « avoir la moyenne ». Nous savons, nous, qu'avoir la moyenne signifie avoir 10 ou plus. Et nous savons également où regarder pour vérifier si un élève a 10 ou plus de moyenne : dans la colonne E. Modifions un peu notre « phrase d'Excel » :

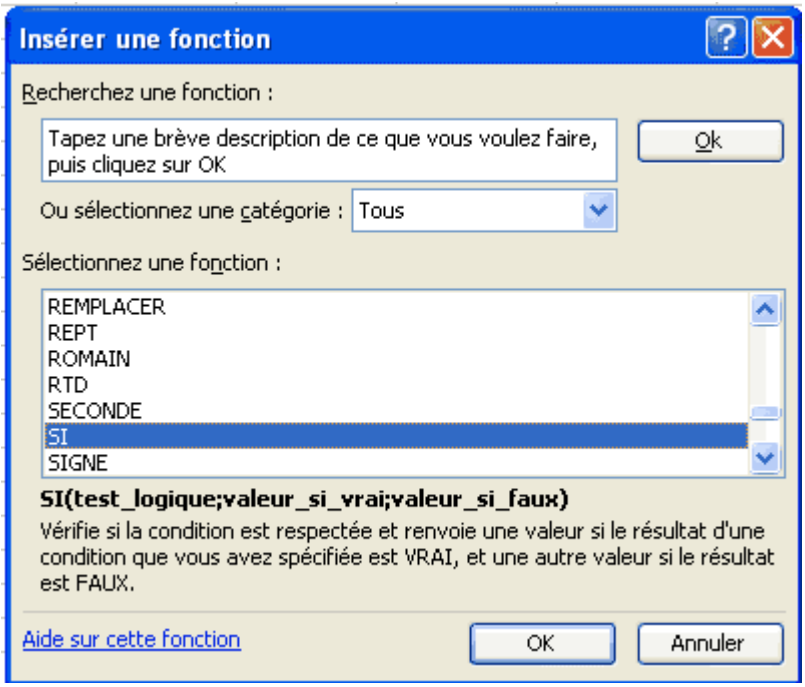
SI le contenu de la colonne E est supérieur ou égal à 10, **ALORS** la colonne F affiche « passe », **SINON** elle affiche « redouble ».

Même si vous ne connaissez pas encore la fonction SI, vous venez d'énoncer exactement ses arguments, ce qui va nous être bien utile par la suite ! Voici maintenant la marche à suivre.

Etape 1 – Cliquez dans la cellule F2 pour la sélectionner. C'est la cellule où apparaîtra le commentaire, et c'est donc celle-ci qui va contenir notre fonction SI.
Etape 2 – Allez chercher la fonction SI. Pour ce faire, cliquez sur le bouton d'appel des fonctions, à côté de la barre de formule :

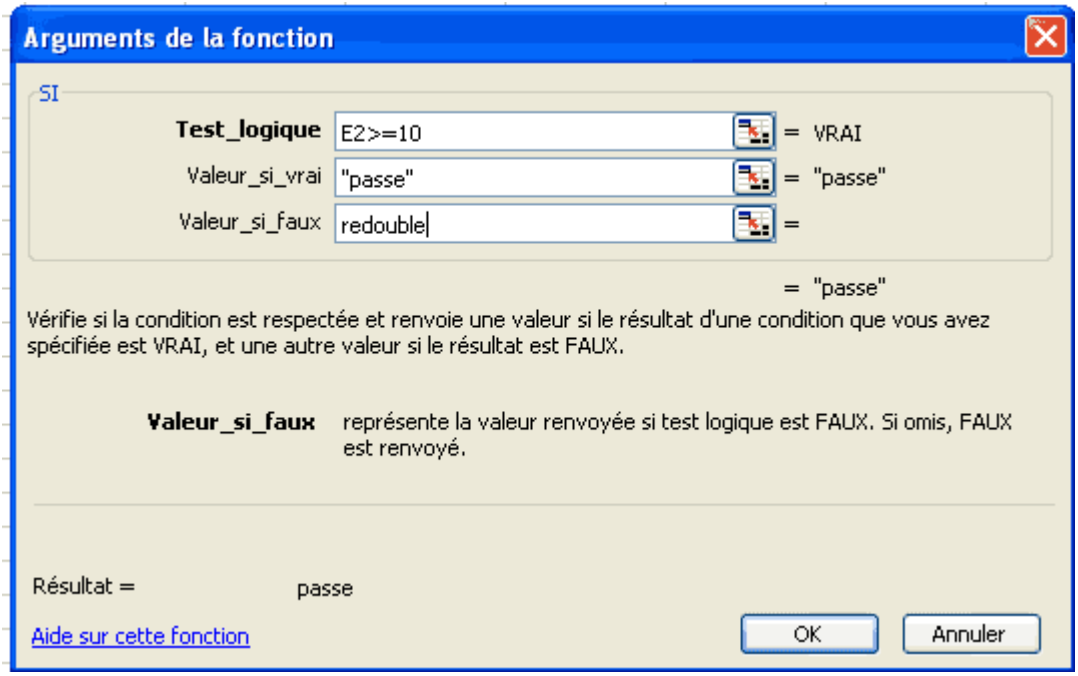


Vous devriez voir apparaître le menu permettant de choisir les fonctions. Dans le menu déroulant « Ou sélectionnez une catégorie », choisissez Tous, pour afficher la liste de toutes les fonctions.



Elle sont classées par ordre alphabétique : vous ne devriez pas avoir de mal à retrouver la fonction SI. Une fois que vous avez cliqué dessus, cliquez sur OK.

Une nouvelle fenêtre apparaît, celle où vous devez donner les arguments de la fonction (les éléments qui lui permettent de donner un résultat).



Etape 3 – Test logique

Le premier argument est le **test logique,** c'est à dire ce qui se trouve après le mot « SI » dans notre phrase (**SI** le contenu de la colonne E est supérieur ou égal à 10). En langage Excel, il faut l'exprimer uniquement par des chiffres, des références de cellules et des opérateurs mathématiques, ce qui donne : E2>=10

Note : Comme le signe « supérieur ou égal » n'existe pas sur le clavier, on écrit supérieur (« > ») puis égal (« = ») l'un après l'autre.

Etape 4 – Valeur si vrai
Le deuxième argument est la « valeur si vrai », c'est à dire ce qui se trouve après le mot ALORS dans notre phrase (**ALORS** la colonne F affiche « passe »). Il nous suffit ici d'écrire « passe » (sans guillemets : excel se chargera de les ajouter quand nous passerons à la case suivante). En effet, nous sommes déjà dans la colonne F (dans la cellule F2) : il nous suffit d'écrire ce que la fonction devra afficher si la condition est remplie, donc « passe. »

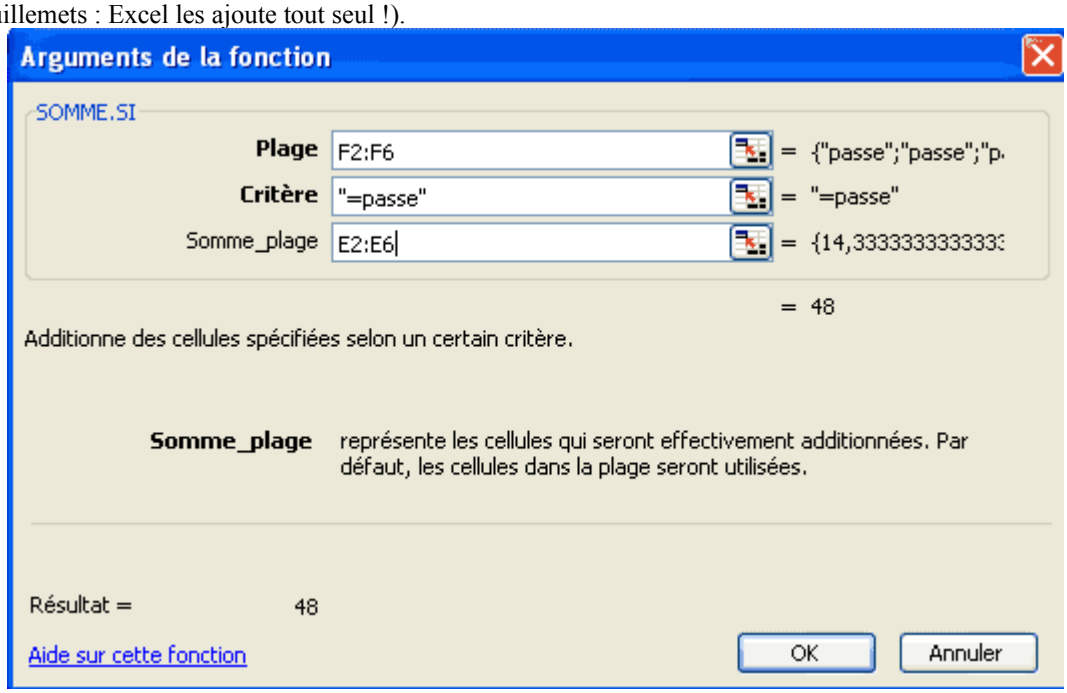
Etape 5 – Valeur si faux
Le troisième argument est la « valeur si faux », c'est à dire ce qui se trouve après le mot SINON dans notre phrase (**SINON** elle affiche « redouble »). Même réflexion qu'au dessus : il suffit d'écrire « redouble » (toujours sans guillemets).

Etape 6 – Vérifions la formule !
Validez en cliquant sur le bouton OK. La case devrait normalement afficher « passe ». Il n'y a plus qu'à copier cette formule en tirant la case dans toute la colonne F.
Pour vérifier notre travail, cliquons sur la cellule F2 et lisons le contenu de la barre de formule :

=SI(E2>=10;"passe";"redouble")

Ce qui se traduit, en langage humain par : si le contenu de E2 est supérieur ou égal à 10, affiche « passe » sinon affiche « redouble ».

Pour les insatiables : la fonction SOMME.SI
La fonction SOMME.SI est une variante de la fonction SI. Elle permet de calculer une somme en fonction d'un critère.

Un exemple : je veux connaître la somme des moyennes de ceux qui passent.
Je vais une fois encore « réfléchir en langage Excel » :
- Je veux obtenir la somme des moyennes de tous les élèves qui passent.
- Je veux obtenir la **somme des valeurs contenues dans la colonne E** pour tous ceux dont la **colonne F affiche « passe »**.
- Je veux obtenir la somme des valeurs contenues dans la **plage de cellules E2:E6** pour tous ceux dont la cellule correspondante **dans la plage F2:F6 contient le mot « passe ».**

Pour cela, j'utilise la fonction SOMME.SI.
Somme_plage est la plage de cellules dont on veut la « somme conditionnelle » (soumise au critère « si l'élève passe »).
Ensuite, Plage est la plage de cellule dans laquelle on regarde pour savoir si la condition est remplie (ici notre colonne de commentaires).
Critère est une égalité indiquant quelle est la condition : ici, on recherche ceux qui ont le mot « passe », donc : =passe (pas de guillemets : Excel les ajoute tout seul !).