



# *Excel 2010*

## *Module 6*

### ***Les calculs conditionnels***

***La fonction SI***

***La fonction SI ET***

***La fonction NB.SI***

***La fonction SI OU***

***La fonction SOMME.SI***



<b>1</b>	<b>Avant propos</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Calcul conditionnel à une condition sans l'aide de l'assistant</b>	<b>3</b>
2.1	Schéma logique du calcul conditionnel en fonction de l'exemple ci-dessus	3
2.2	Décryptage de la formule	4
<b>3</b>	<b>Calcul conditionnel à une condition avec l'aide de l'assistant</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Calcul conditionnel à deux conditions sans l'aide de l'assistant</b>	<b>5</b>
4.1	Schéma logique du calcul conditionnel en fonction de l'exemple ci-dessus	5
<b>5</b>	<b>La fonction SI ET</b>	<b>7</b>
5.1	Décryptage de la formule	7
<b>6</b>	<b>La fonction SI OU</b>	<b>8</b>
6.1	Décryptage de la formule	8
<b>7</b>	<b>Les fonctions SI et SOMME.SI appliquées à un relevé d'opérations</b>	<b>9</b>
7.1	Procédures	10
7.2	Le report du solde du mois précédent	10
7.3	Le solde	11
7.4	Décryptage de la formule	12
7.5	Le total de la colonne Dépenses et de la colonne Recettes	12
7.6	La formule qui permet d'équilibrer les totaux	13
7.7	La formule de l'expression Solde bénéficiaire, Solde déficitaire ou Solde neutre	13
7.8	La fonction SOMME.SI	14
7.8.1	Le Report mois précédent	14
7.8.2	Décryptage de la formule	15
7.9	La fonction NB.SI	17
7.10	Décryptage de la formule	17
7.10.1	Astuces	17
<b>8</b>	<b>Exercices</b>	<b>18</b>
8.1	Exercice sur la fonction SI ET	18
8.2	Exercice sur la fonction SI OU	18
8.3	Exercice Cas Domotique	18
8.4	Exercice Gestion informatisée de résultats sportifs avec la fonction SI	19
8.5	Exercice sur les fonctions SOMME.SI et NB.SI	21
<b>9</b>	<b>Corrigés</b>	<b>22</b>
9.1	Corrigé exercice SI ET	22
9.2	Corrigé exercice SI OU	22
9.3	Corrigé Exercice Cas Domotique	22
9.4	Corrigé Gestion informatisée de résultats sportifs avec la fonction SI	23
9.5	Corrigé exercice fonctions SOMME.SI et NB.SI	24

## 1 Avant propos

Nous allons aborder dans ce module la notion de calcul conditionnel.

Un calcul conditionnel signifie que celui-ci d'effectue en fonction d'une ou plusieurs conditions.

## 2 Calcul conditionnel à une condition sans l'aide de l'assistant

Une remise de 10% calculée sur le montant de l'achat est attribuée en cas d'achat supérieur ou égal à 1000,00 euros.

Dans le cas contraire aucune prime n'est attribuée.

### 2.1 Schéma logique du calcul conditionnel en fonction de l'exemple ci-dessus

Si achat supérieur ou égal à 1000 euros

Alors Remise est égal à 10% du montant de l'achat

Sinon aucune remise d'attribuée.

Fin de condition si

#### Tableau relatif à la syntaxe

Syntaxe logique	Syntaxe de la formule de calcul avec Excel
Si	=si(
Alors	;
Sinon	;
Fin de Si	)

- Ouvrez un nouveau fichier dans **Excel** et saisissez le tableau ci-dessous :

	A	B	C
1	Client	Achat	Remise
2	Aminata	1 200,00 €	
3	Caroline	450,00 €	
4	Bob	800,00 €	
5	Isabelle	1 000,00 €	
6			

Cliquez dans la cellule **C2** et saisissez la formule suivante :  
**=SI(B2>=1000;B2\*10%;0)**  
 Validez en appuyant sur la touche **Entrée**.

	A	B	C
1	Client	Achat	Remise
2	Aminata	1 200,00 €	<b>120,00 €</b>
3	Caroline	450,00 €	
4	Bob	800,00 €	
5	Isabelle	1 000,00 €	
6			

Vous devez obtenir ceci.  
 Recopiez cette formule vers le bas.

	A	B	C
1	Client	Achat	Remise
2	Aminata	1 200,00 €	<b>120,00 €</b>
3	Caroline	450,00 €	- €
4	Bob	800,00 €	- €
5	Isabelle	1 000,00 €	<b>100,00 €</b>
6			

Vous devez obtenir ceci.  
 On constate que tous les achats inférieurs à 1000 euros n'ont pas de remise.

## 2.2 Décryptage de la formule

**=SI(B2>=1000;B2\*10%;0)**

Si le contenu de cellule **B2** est supérieur ou égal à 1000 alors 10% du montant de l'achat.

Sinon aucune remise n'est attribuée

## 3 Calcul conditionnel à une condition avec l'aide de l'assistant

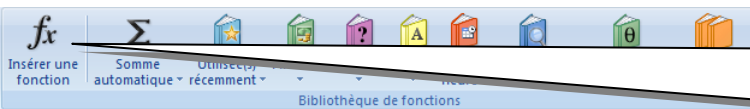
Nous allons ici utiliser l'assistant de calcul conditionnel pour effectuer le même calcul.

	A	B	C
1	Client	Achat	Remise
2	Aminata	1 200,00 €	120,00 €
3	Caroline	450,00 €	- €
4	Bob	800,00 €	- €
5	Isabelle	1 000,00 €	100,00 €
6			

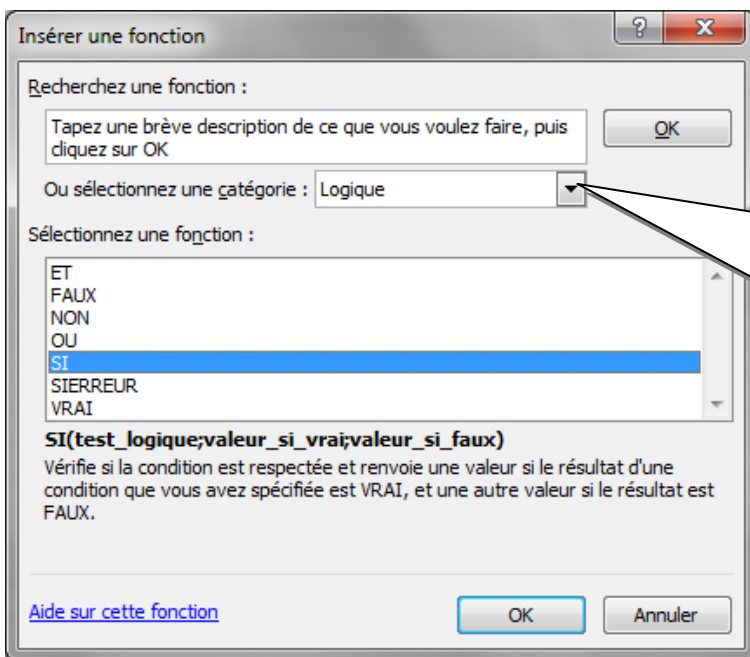
Sélectionnez la plage de cellules **C2:C5** et effacez ces formules.

	A	B	C
1	Client	Achat	Remise
2	Aminata	1 200,00 €	
3	Caroline	450,00 €	
4	Bob	800,00 €	
5	Isabelle	1 000,00 €	
6			

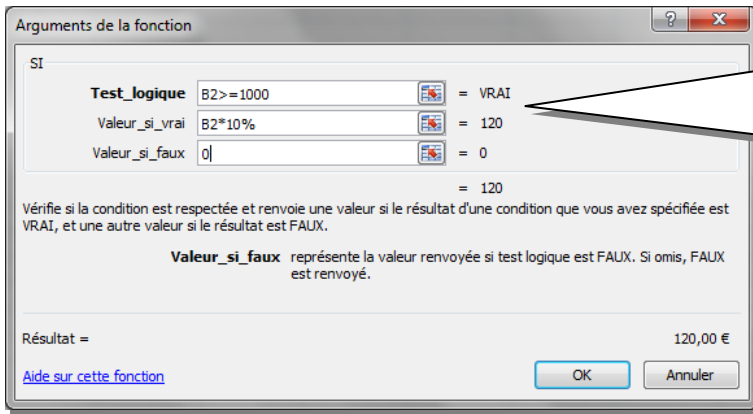
Cliquez dans la cellule **C2**.



Cliquez sur le menu **Formules** puis cliquez sur l'option **Insérer une fonction** du groupe **Bibliothèque de fonctions**.



Dans la zone **Ou sélectionnez une catégorie** sélectionnez la catégorie **Logique**.  
 Dans la zone **Sélectionnez une fonction** ; sélectionnez l'option **SI**.  
 Une fois fait cliquez sur **OK**.



Dans la zone **Test\_logique** saisissez la formule **B2>=1000**  
 Dans la zone **Valeur\_si\_vrai** saisissez **B2\*10%**  
 Dans la zone **Valeur\_si\_faux** saisissez **0**  
 Une fois fait cliquez sur **OK**.

	A	B	C
1	Client	Achat	Remise
2	Aminata	1 200,00 €	120,00 €
3	Caroline	450,00 €	
4	Bob	800,00 €	
5	Isabelle	1 000,00 €	
6			

Vous devez obtenir ceci.  
 Recopiez cette formule vers le bas.

	A	B	C
1	Client	Achat	Remise
2	Aminata	1 200,00 €	120,00 €
3	Caroline	450,00 €	- €
4	Bob	800,00 €	- €
5	Isabelle	1 000,00 €	100,00 €
6			

L'assistant vous permet d'obtenir le même résultat par l'intermédiaire d'une boîte de dialogue.

## 4 Calcul conditionnel à deux conditions sans l'aide de l'assistant

Une entreprise décide d'attribuer une prime d'ancienneté aux salariés.

La prime est déterminée de la façon suivante :

- Si le salarié a une ancienneté de 5 ans et plus, il a une prime de 150 euros.
- Si le salarié a une ancienneté de 10 ans et plus, il a une prime de 300 euros.
- Sinon aucune prime ne lui ait attribué.

### 4.1 Schéma logique du calcul conditionnel en fonction de l'exemple ci-dessus

Si Année d'ancienneté > = 10

Alors Prime d'ancienneté = 300

Sinon Si Année d'ancienneté > = 5

Alors Prime d'ancienneté = 150

Sinon Prime d'ancienneté = 0

Fin de condition si

Fin de condition si

Pour simplifier on peut dérouler le raisonnement suivant :



Si la condition A est remplie  
 Alors résultat A  
 Sinon si la condition B est remplie  
 Alors résultat B  
 Sinon résultat C  
 Fin de condition B  
 Fin de condition A

Effacez les valeurs de votre 1<sup>er</sup> tableau à l'exception des pré noms, saisissez les valeurs qui figurent dans le tableau ci-dessous, positionnez votre curseur dans la cellule **C2**.

	A	B	C
1	<b>Salarié</b>	<b>Ancienneté</b>	<b>Prime</b>
2	Aminata	8	
3	Caroline	4	
4	Bob	2	
5	Isabelle	12	
6			

Saisissez la formule suivante :  
**=SI(B2>=10;300;SI(B2>=5;150;0))**

	A	B	C
1	<b>Salarié</b>	<b>Ancienneté</b>	<b>Prime</b>
2	Aminata	8	<b>150,00 €</b>
3	Caroline	4	
4	Bob	2	
5	Isabelle	12	
6			

Vous devez obtenir ceci.  
 Recopiez cette formule vers le bas.

	A	B	C
1	<b>Salarié</b>	<b>Ancienneté</b>	<b>Prime</b>
2	Aminata	8	<b>150,00 €</b>
3	Caroline	4	- €
4	Bob	2	- €
5	Isabelle	12	<b>300,00 €</b>
6			

Vous devez obtenir ceci.