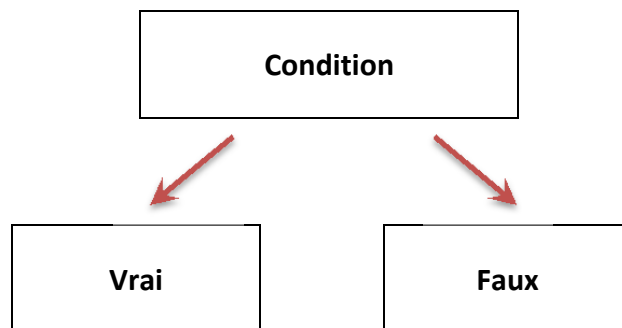


## CONDITIONS LOGIQUES IMBRIQUÉES

Dans une condition logique, nous avons toujours une condition logique qui renvoie à deux cas de figure suivant que le résultat de la condition est vrai ou faux (cf. fiche sur les conditions logiques).



`=si(Condition;Vrai;Faux)`

Chacune des actions « Vrai » ou « Faux » peut contenir un calcul ( $C5*10\%$ ...), l’affichage d’un message ("Correct"...), voire une fonction ( $\text{somme}(B2 :B8)$ ...). Or cette fonction peut très bien être une autre condition logique ( $\text{SI}()$ ...) permettant ainsi de démultiplier les résultats possibles mais toujours en respectant la structure d’une condition pour deux résultats (Vrai ou Faux) possibles.

Par ailleurs, la condition elle-même peut-être une fonction. Il existe des fonctions de condition permettant d’imbriquer plusieurs conditions en une seule afin de bien respecter l’unicité de la condition.

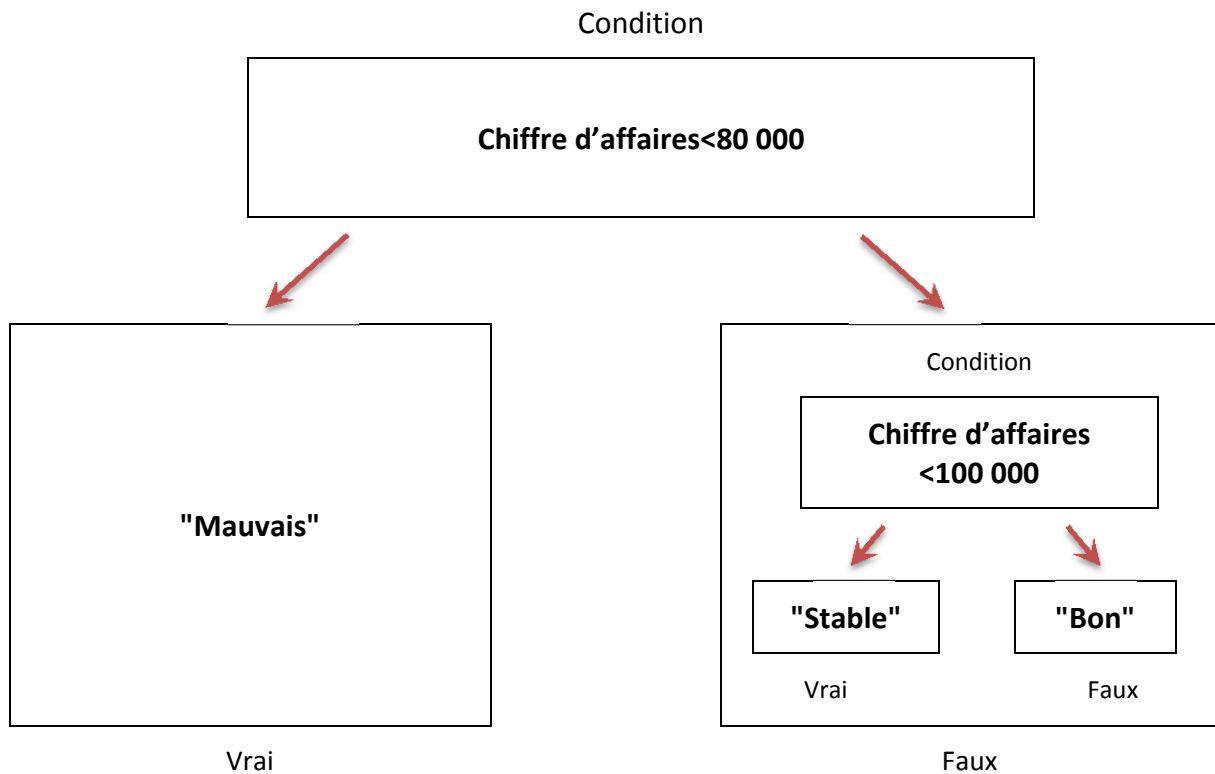
## CONDITIONS LOGIQUES IMBRIQUÉES

Prenons l’exemple du chiffre d’affaires qui est affiché dans une cellule, nous pouvons souhaiter afficher les messages suivants :

1. Si ce chiffre d’affaires est inférieur à 80 000 €, afficher « Mauvais »
2. Si ce chiffre d’affaires est compris entre 80 000 et 100 000, afficher « Stable »
3. Si ce chiffre d’affaires est supérieur ou égal à 100 000, afficher « Bon »

Le problème est que nous avons trois conditions pour trois résultats possibles (Mauvais, Stable et Bon), sans parler du problème de gérer « compris entre » en une seule condition.

En réalité, en remplissant le schéma des conditions logiques, nous nous rendons compte que nous n'avons que deux conditions pour trois résultats :



Pour "Stable", nous n'avons pas eu besoin de condition « compris entre ». Effectivement, le chiffre d'affaires est obligatoirement supérieur à 80 000 € car, s'il était inférieur, il aurait été déjà traité dans le premier cas de figure ("Mauvais").

À partir de ce schéma, nous pouvons construire notre condition logique :

	A	B	C	D
1				
2		Chiffre d'affaires :	100 000,00 €	
3				
4			Bon	
5				
6				
7		=SI(C2<80000;"Mauvais";SI(C2<100000;"Stable";"Bon"))		
		Condition	Vrai	Faux
		Condition	Vrai	Faux

À tous les niveaux de notre condition logique, nous avons bien respecté la structure des conditions logiques : une condition, un résultat Vrai, un résultat Faux.

En modifiant le chiffre d'affaire de 75 000 puis 90 000 dans la cellule C2, la remarque devient automatiquement « Mauvais » ou « Stable ».

- ✓ Pour chacune des sous-conditions logiques imbriquées dans la précédente, il est possible d'ajouter à nouveau une fonction SI() pour démultiplier le nombre de résultat.

**EXERCICE SUR LES CONDITIONS LOGIQUES IMBRIQUÉES**

1. Saisir le tableau ci-dessous :

	A	B	C	D	E	
1	Produit	Quantité	Prix unitaire	Montant	Disponibilité	
2	Produit 1	85	8,25			
3	Produit 2	123	46			
4	Produit 3	254	7,81			
5	Produit 4	99	0,49			
6	Produit 5	172	5,1			
7	Produit 6	45	123			
8	Total					
9	Remise					
10	Total avec remise					

2. Pour chaque ligne, calculer le montant pour chaque produit
3. Calculer le total du montant
4. Pour chaque ligne, afficher la disponibilité :
  - Si la quantité est inférieure à 100, afficher « Immédiate »
  - Si la quantité est comprise entre 100 et 200, afficher : « sous quinzaine »
  - Si la quantité est supérieure à 200, afficher : « Début du mois prochain »
5. Pour la remise :
  - Calculer une remise de 10% du total des montants si celui-ci est supérieur ou égal à 20 000 €
  - Calculer une remise de 5% du total des montants si celui-ci est compris entre 15 000 € inclus et 20 000 €
  - Afficher 0 si le total des montants est inférieur à 15 000 €
6. Calculer le total avec remise (Total du montant – Remise)
7. Mettre en forme le tableau avec, notamment, les quantités avec un séparateur de milliers et les autres nombres en euro et deux décimales
8. Modifier la quantité du produit 1 en saisissant d'abord 150 puis 800.  
Vérifier que les remises correspondent aux différents taux.

## CORRECTION DE L'EXERCICE SUR LES CONDITIONS LOGIQUES IMBRIQUÉES

### CALCULS DE BASE

---

#### CALCUL DU MONTANT HT

1. Cliquer dans la cellule D2
2. Puis =Quantité du produit 1 (cliquer dans la cellule B2) \* Prix unitaire du produit 1 (cliquer dans la cellule C2) et valider
3. Faire la recopie de cette cellule vers le bas

#### CALCUL DU TOTAL

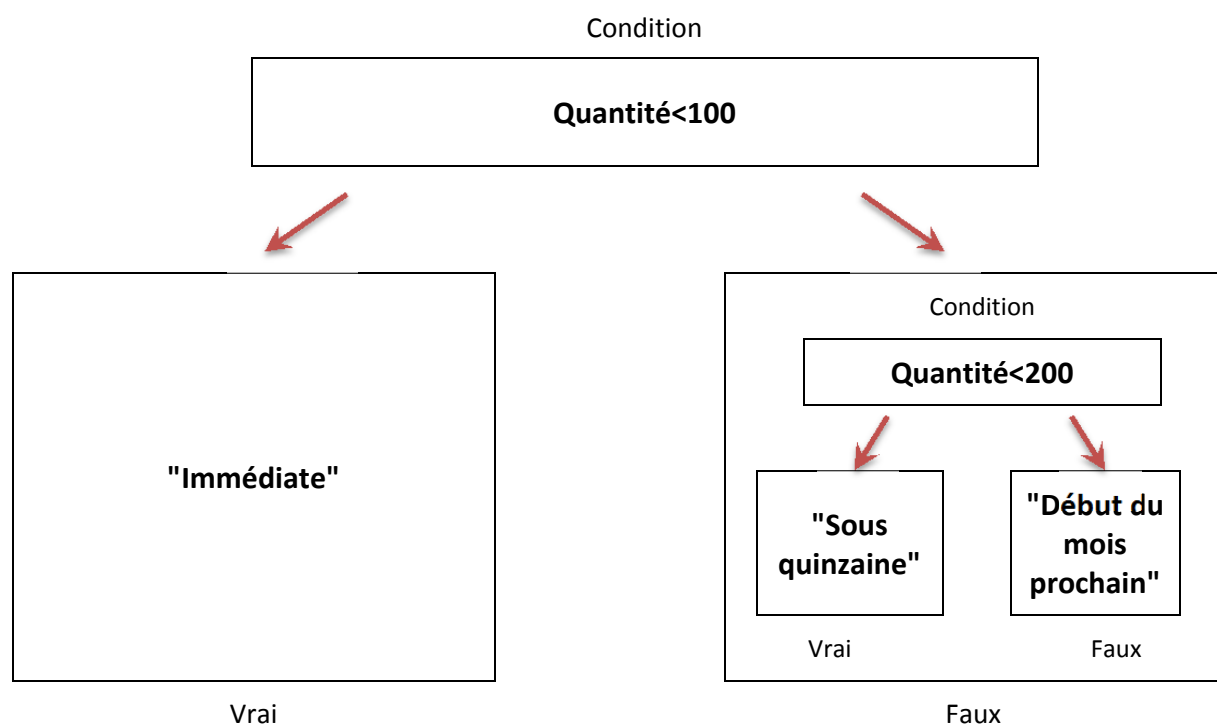
1. Cliquer dans la cellule où doit apparaître le résultat (D8)
2. Cliquer sur le bouton Somme automatique (  $\Sigma$  )
3. Éventuellement, resélectionner les cellules à calculer et valider

### CONDITIONS LOGIQUES

---

#### CONDITION LOGIQUE SUR LA DISPONIBILITÉ

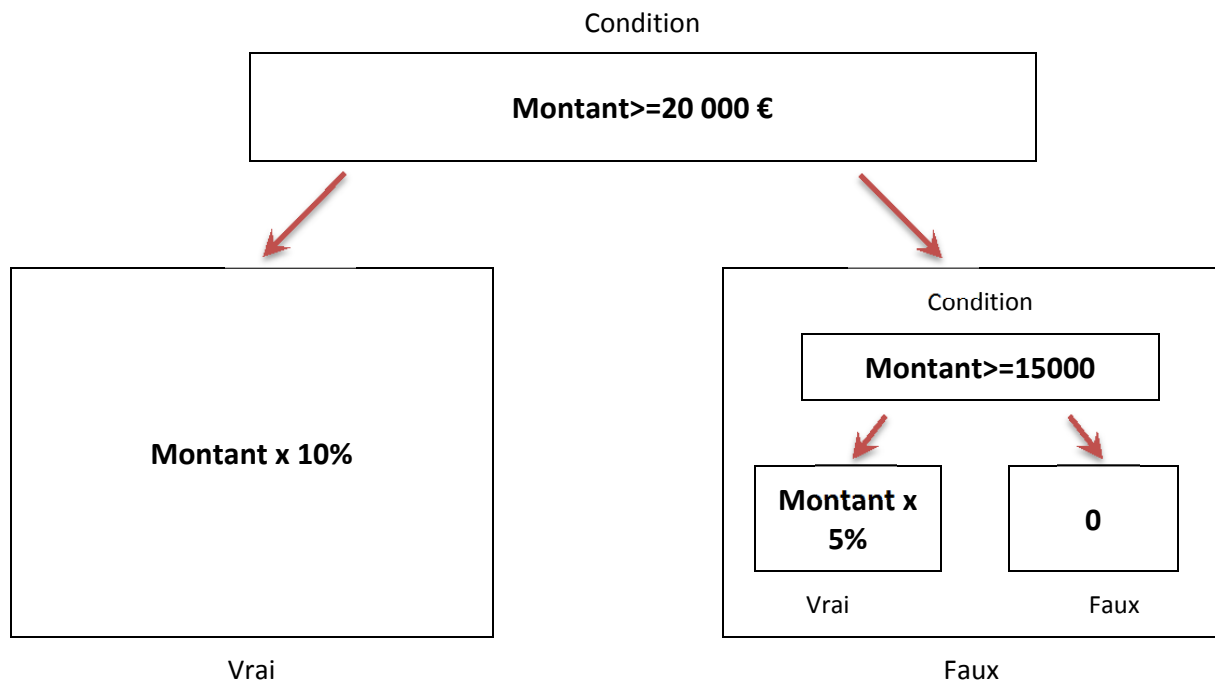
Schéma de la structure de la condition logique :



1. Cliquer dans la cellule E2
2. Saisir la formule de conditions logiques (en cliquant dans la cellule B2 quand cela est nécessaire) :  
=SI(B2<100;"Immédiate";SI(B2<200;"Sous quinzaine";"Début du mois prochain"))  
et valider
3. Faire la recopie pour tous les produits

### CONDITION LOGIQUE SUR LES REMISES

Schéma de la structure de la condition logique :



1. Cliquer dans la cellule D10
2. Saisir la formule de conditions logiques (en cliquant dans la cellule D8 quand cela est nécessaire) :  
=SI(D8>=20000;D8\*10%;SI(D8>=15000;D8\*5%;0))  
et valider

### MISE EN FORME DES NOMBRES

#### QUANTITÉS

1. Sélectionner les cellules de la colonne des quantités
2. Cliquer sur le bouton Séparateur de milliers ( )

#### MONÉTAIRE

1. Sélectionner les cellules qui recevront le format monétaire
2. Cliquer sur le bouton Format Nombre Comptabilité ( )

VÉRIFICATION

VALEURS DE BASE

	A	B	C	D	E
1	<b>Produit</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Montant</b>	<b>Disponibilité</b>
2	Produit 1	85	8,25 €	701,25 €	Immédiate
3	Produit 2	123	46,00 €	5 658,00 €	Sous quinzaine
4	Produit 3	254	7,81 €	1 983,74 €	Début du mois prochain
5	Produit 4	99	0,49 €	48,51 €	Immédiate
6	Produit 5	172	5,10 €	877,20 €	Sous quinzaine
7	Produit 6	45	123,00 €	5 535,00 €	Immédiate
8	<b>Total</b>			<b>14 803,70 €</b>	
9	<b>Remise</b>			<b>- €</b>	
10	<b>Total avec remise</b>			<b>14 803,70 €</b>	

AVEC 150 DE QUANTITÉ POUR LE PRODUIT 1

En cellule B2, saisir 150 :

- La disponibilité en E2 affiche « Sous quinzaine ».
- le total est de 15 339,95 €
- le montant de la remise est de 767 € (soit 5% du total)
- le total avec remise est de 14 572,95 €

	A	B	C	D	E
1	<b>Produit</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Montant</b>	<b>Disponibilité</b>
2	Produit 1	150	8,25 €	1 237,50 €	Sous quinzaine
3	Produit 2	123	46,00 €	5 658,00 €	Sous quinzaine
4	Produit 3	254	7,81 €	1 983,74 €	Début du mois prochain
5	Produit 4	99	0,49 €	48,51 €	Immédiate
6	Produit 5	172	5,10 €	877,20 €	Sous quinzaine
7	Produit 6	45	123,00 €	5 535,00 €	Immédiate
8	<b>Total</b>			<b>15 339,95 €</b>	
9	<b>Remise</b>			<b>767,00 €</b>	
10	<b>Total avec remise</b>			<b>14 572,95 €</b>	

AVEC 800 DE QUANTITÉ POUR LE PRODUIT 1

Puis saisir 800 dans la même cellule :

- La disponibilité devient « Début du mois prochain »
- Le total est de 20 702,45 €
- le montant de la remise est de 2 070,25€ (soit 10% du total)
- et le total avec remise de 18 632,21 €

	A	B	C	D	E
1	<b>Produit</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Montant</b>	<b>Disponibilité</b>
2	Produit 1	800	8,25 €	6 600,00 €	Début du mois prochain
3	Produit 2	123	46,00 €	5 658,00 €	Sous quinzaine
4	Produit 3	254	7,81 €	1 983,74 €	Début du mois prochain
5	Produit 4	99	0,49 €	48,51 €	Immédiate
6	Produit 5	172	5,10 €	877,20 €	Sous quinzaine
7	Produit 6	45	123,00 €	5 535,00 €	Immédiate
8	<b>Total</b>			<b>20 702,45 €</b>	
9	<b>Remise</b>			<b>2 070,25 €</b>	
10	<b>Total avec remise</b>			<b>18 632,21 €</b>	