

Microsoft Excel

**Les Fonctions :
Recherche, RechercheV et RechercheH**

Plan

• **Présentation des fonctions de Recherche**

• **Syntaxe des fonctions de Recherche**

• **Exemples sur les fonctions de Recherche**

• **Différence entre la RechercheV et la RechercheH**

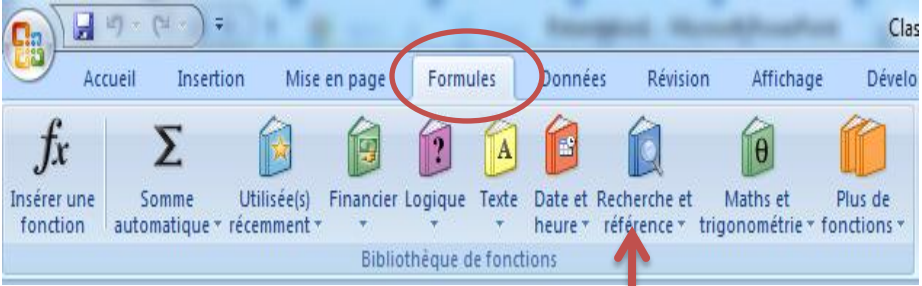
• **Exercice récapitulatif pour mieux comprendre**

❑ La fonction **RECHERCHE**, une des **fonctions de recherche et de référence**, permet d'effectuer une recherche dans une ligne ou une colonne et de renvoyer une valeur à partir de la même position dans une seconde **ligne** ou **colonne**.

❑ La fonction **RECHERCHEV**, une des **fonctions de recherche et de référence**. Elle permet de chercher une valeur dans la première colonne d'un tableau puis elle affiche le contenu de la cellule qui se situe sur la même ligne que la valeur recherchée.

❑ La fonction **RECHERCHEH**, une des **fonctions de recherche et de référence**. Elle permet de chercher une valeur dans la première colonne d'un tableau puis elle affiche le contenu de la cellule qui se situe sur la même colonne que la valeur recherchée.

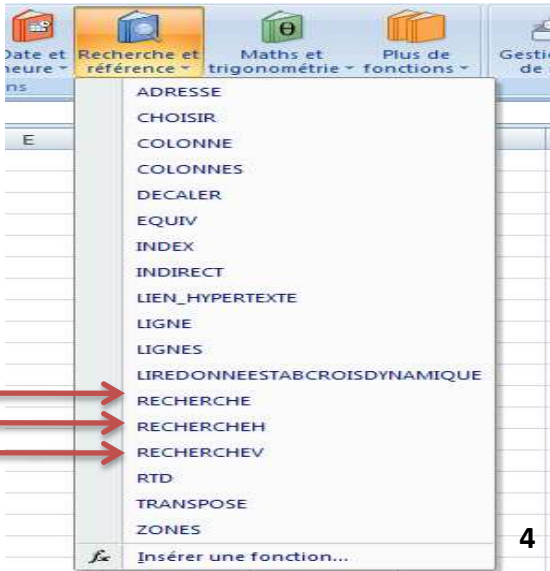
❑ Comme décrit dans la diapositive précédente, les fonctions de Recherche sont des **fonctions de recherche et de référence**, on y accède de la façon suivante :



1. Aller dans l'onglet **Formule**

2. Aller dans le groupe **Bibliothèque de fonctions** Cliquez sur **Recherche et de référence**

✓ Soit la fonction de recherche existe déjà dans la liste déroulante

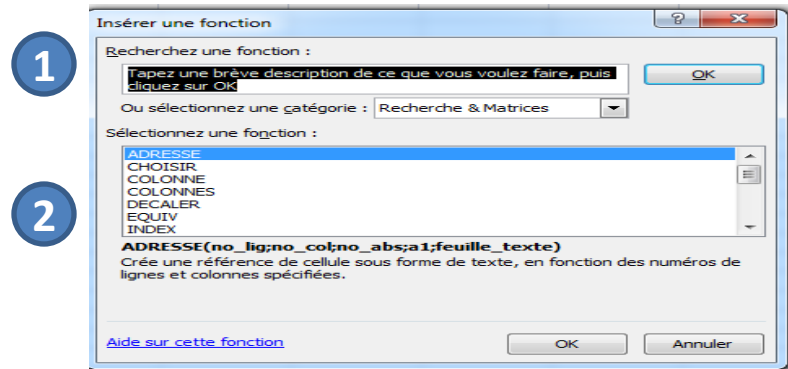
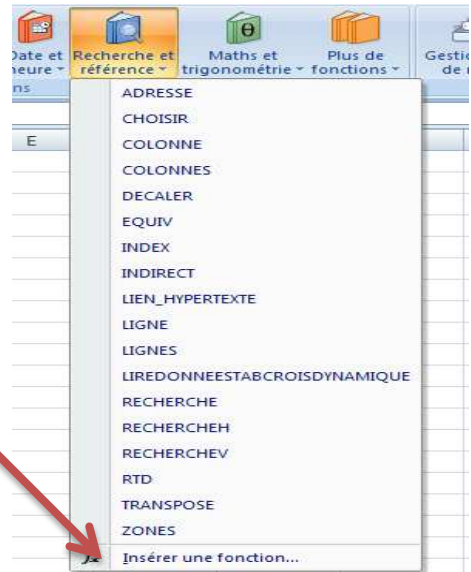


✓ Ou bien la fonction de recherche n'existe pas dans la liste déroulante dans ce cas :

- Cliquez sur Insérer une fonction en bas de la liste déroulante.

Une boite de dialogue apparait où il faut :

- Tapez la fonction de recherche
- Sélectionnez la fonction de recherche
- Validez avec OK



❑ Pour construire une fonction **RECHERCHE**, il faut 3 paramètres

RECHERCHE(valeur_cherchée; vecteur_recherche; [vecteur_résultat])

Paramètres	Description
valeur_cherchée (Obligatoire)	Valeur que la fonction RECHERCHE recherche dans le premier vecteur. L'argument valeur_cherchée peut être un nombre, du texte, une valeur logique ou un nom ou une référence à une valeur.
vecteur_recherche (Obligatoire)	Plage de cellules qui contient une seule ligne ou colonne. Les valeurs de l'argument vecteur_recherche peuvent être du texte, des nombres ou des valeurs logiques.
vecteur_résultat (Facultatif)	Plage qui contient une seule ligne ou colonne. L'argument vecteur_résultat doit être de même dimension que l'argument vecteur_recherche . Il doit également être de la même taille.

❑ Remarques sur la fonction RECHERCHE :

- ✓ Les valeurs du **vecteur_recherche** doivent être placées dans l'ordre croissant; dans le cas contraire, la recherche peut ne pas renvoyer la valeur correcte.
- ✓ La fonction ne fait pas de distinction entre les majuscules et les minuscules.
- ✓ Si la fonction **RECHERCHE** ne peut trouver l'argument *valeur_cherchée*, elle utilise la plus grande valeur de l'argument **vecteur_recherche** qui est inférieure ou égale à celle de l'argument *valeur_cherchée*.
- ✓ Si la valeur de l'argument *valeur_cherchée* est inférieure à la plus petite valeur de l'argument **vecteur_recherche**, la fonction **RECHERCHE** renvoie la valeur d'erreur **#N/A**.

❑ Pour construire une fonction **RECHERCHEV**, il faut 4 paramètres

RECHERCHEV (valeur_cherchée; table_matrice; no_index_col ;[valeur_proche])

Paramètres	Description
valeur_cherchée (Obligatoire)	Valeur que vous voulez rechercher. La valeur que vous voulez rechercher doit apparaître dans la première colonne de la plage de cellules que vous spécifiez dans table_matrice .
table_matrice (Obligatoire)	Plage de cellules dans laquelle la fonction RECHERCHEV recherche l'argument valeur_cherchée et la valeur de retour (colonne toujours à droite de la valeur recherchée).
no_index_col (Obligatoire)	Numéro de colonne (la colonne la plus à gauche de table_matrice correspondant à 1) qui contient la valeur de retour.

Paramètres	Description
valeur_proche (Facultatif)	<p>Représente une valeur logique indiquant si vous souhaitez que la fonction RECHERCHEV recherche une valeur exacte ou voisine de celle que vous avez spécifiée :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ VRAI suppose que la première colonne de la table est triée par ordre alphabétique ou numérique et recherche dès lors la valeur la plus proche. Cette méthode est appliquée par défaut si vous n'en spécifiez pas d'autre.✓ FAUX recherche la valeur exacte dans la première colonne.

❑ Remarques sur la fonction RECHERCHEV :

- ✓ Il est préférable que la colonne qui contient les valeurs cherchées soit triée en **ordre croissant**.
- ✓ Il est nécessaire de déclarer le tableau en **références absolues** faute de quoi les références seraient faussées

L'argument **valeur_proche** peut prendre deux valeurs : **VRAI** ou **FAUX**.

- ✓ Si l'argument est **VRAI (ou 1)**, Excel prend la valeur inférieure la plus proche s'il ne trouve pas la valeur exacte : il accepte une valeur proche de la valeur recherchée.
 - ✓ Si l'argument est **FAUX (ou 0)**, Excel renvoie la valeur exacte, ou un message d'erreur s'il ne trouve pas de valeur exacte : il refuse une valeur proche de la valeur recherchée.
 - ✓ Si l'argument est **omis**, Excel lui attribue par défaut la valeur VRAI.
- Il faut donc préciser l'argument valeur-proche = FAUX si l'on désire qu'Excel trouve la valeur exacte recherchée.

❑ Pour construire une fonction RECHERCHEH, il faut 4 paramètres

RECHERCHEH (valeur_cherchée; table_matrice; no_index_lig ;[valeur_proche])

Paramètres	Description
valeur_cherchée (Obligatoire)	Valeur que vous voulez rechercher. La valeur que vous voulez rechercher doit apparaître dans la première ligne de la plage de cellules que vous spécifiez dans table_matrice.
table_matrice (Obligatoire)	Plage de cellules dans laquelle la fonction RECHERCHEH recherche l'argument valeur_cherchée et la valeur de retour.
no_index_lig (Obligatoire)	Numéro de ligne (la ligne la plus haute de table_matrice correspondant à 1) qui contient la valeur de retour.

Paramètres	Description
valeur_proche (Facultatif)	<p>Représente une valeur logique indiquant si vous souhaitez que la fonction RECHERCHEH recherche une valeur exacte ou voisine de celle que vous avez spécifiée :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ VRAI suppose que la première colonne de la table est triée par ordre alphabétique ou numérique et recherche dès lors la valeur la plus proche. Cette méthode est appliquée par défaut si vous n'en spécifiez pas d'autre.✓ FAUX recherche la valeur exacte dans la première colonne.

❑ Remarques sur la fonction **RECHERCHEH** :

- ✓ Il est préférable que la colonne qui contient les valeurs cherchées soit triée en **ordre croissant**.
- ✓ Il est nécessaire de déclarer le tableau en **références absolues** faute de quoi les références seraient faussées.

L'argument **valeur_proche** peut prendre deux valeurs : **VRAI** ou **FAUX**.

- ✓ Si l'argument est **VRAI (ou 1)**, Excel prend la valeur inférieure la plus proche s'il ne trouve pas la valeur exacte : il accepte une valeur proche de la valeur recherchée.
- ✓ Si l'argument est **FAUX (ou 0)**, Excel renvoie la valeur exacte, ou un message d'erreur s'il ne trouve pas de valeur exacte : il refuse une valeur proche de la valeur recherchée.
- ✓ Si l'argument est **omis**, Excel lui attribue par défaut la valeur **VRAI**.

Il faut donc préciser l'argument valeur-proche = **FAUX** si l'on désire qu'Excel trouve la valeur exacte recherchée.

□ Exemple

Donnez automatiquement le nom de la Wilaya correspondant au « Num Wilaya =4 » ainsi que la population de cette Wilaya en utilisant la fonction RECHERCHE.

□ Rappel : RECHERCHE(valeur_cherchée; vecteur_recherche; [vecteur_résultat])

	A	B	C
1	Num Wilaya	Nom Wilaya	Population (2008)
2	4		
3			
4			
5	Num Wilaya	Nom	Population (2008)
6	1	Adrar	339 161
7	2	Chlef	1 002 088
8	3	Laghouat	455 602
9	4	Oum El Bouaghi	621 612
10	5	Batna	1 119 791
11	6	Béjaïa	912 577
12	7	Biskra	721 356
13	8	Béchar	270 061
14	9	Blida	1 002 937
15	10	Bouira	695 583

valeur_cherchée?

Nom Wilaya dont le Num est 4 (4 est dans la cellule A2)

vecteur_recherche?

Où chercher est le Nom Wilaya dont le code est 4 (On sélectionne la plage qui comporte Num et Nom Wilaya) (A5:B15)

RECHERCHE(A2; A5:B15)

❑ Exemple (suite)

Donnez automatiquement le nom de la Wilaya correspondant au « Num Wilaya =4 » ainsi que la population de cette Wilaya en utilisant la fonction RECHERCHE.

❑ Rappel : RECHERCHE(valeur_cherchée; vecteur_recherche; [vecteur_résultat])

	A	B	C
1	Num Wilaya	Nom Wilaya	Population (2008)
2	4		
3			
4			

valeur_cherchée?

Nom Wilaya dont le Num est 4 (4 est dans la cellule A2)

vecteur_recherche?

Où chercher est la taille de la population Wilaya dont le code est 4

(On sélectionne la plage qui comporte Num et Nom Wilaya et sa population) (A5:C15)

RECHERCHE(A2; A5:C15)

	Num Wilaya	Nom	Population (2008)
5	1	Adrar	339 161
6	2	Chlef	1 002 088
7	3	Laghouat	455 602
8	4	Oum El Bouaghi	621 612
9	5	Batna	1 119 791
10	6	Béjaïa	912 577
11	7	Biskra	721 356
12	8	Béchar	270 061
13	9	Blida	1 002 937
14	10	Bouira	695 583

❑ Exemple (suite 2)

Donnez automatiquement le nom de la Wilaya correspondant au « Num Wilaya" ainsi que la population de cette Wilaya en utilisant la fonction RECHERCHE.

❑ Rappel : RECHERCHE(valeur_cherchée; vecteur_recherche; [vecteur_résultat])

	A	B	C
1	Num Wilaya	Nom Wilaya	Population (2008)
2	4	=RECHERCHE(A2;A5:B15)	=RECHERCHE(A2;A5:C15)

❑ Si on décide de choisir une autre Wilaya, il suffit juste de remplacer valeur_cherchée par le Num demandé.

	A	B	C
1	Num Wilaya	Nom Wilaya	Population (2008)
2	10	Bouira	695 583

	A	B	C
1	Num Wilaya	Nom Wilaya	Population (2008)
2	10	=RECHERCHE(A2;A5:B15)	=RECHERCHE(A2;A5:C15)

❑ Exemple

Donnez automatiquement le nom de l'article informatique correspondant à la Référence =300 ainsi que sa marque en utilisant la fonction RECHERCHEV.

❑ Rappel :

RECHERCHEV(valeur_cherchée; table_matrice; no_index_col ;[valeur_proche])

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		Référence	Désignation	Marque	
4		300			
5					
6					
7		Référence	Désignation	Marque	
8		100	Imprimante	HP	
9		200	Ordinateur	DELL	
10		300	Smartphone	APPLE	
11		400	Tablette	SAMSUNG	
12					

valeur_cherchée?

Nom de l'article dont la Réf est 300 (300 est dans la cellule B4)

table_matrice?

Où chercher le nom de l'article dont la Réf est 300

(On peut sélectionner tout le tableau mais à condition que la colonne Référence soit à droite de la colonne Désignation (B7:D11))

❑ Exemple (suite)

Donnez automatiquement le nom de l'article informatique correspondant à la Référence =300 ainsi que sa marque en utilisant la fonction RECHERCHEV.

❑ Rappel :

RECHERCHEV(valeur_cherchée; table_matrice; no_index_col ;[valeur_proche])

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		Référence	Désignation	Marque	
4		300			
5					
6					
7		Référence	Désignation	Marque	
8		100	Imprimante	HP	
9		200	Ordinateur	DELL	
10		300	Smartphone	APPLE	
11		400	Tablette	SAMSUNG	
12					

1 2 3

no_index_col ?

N° de la colonne où se trouve le nom de l'article dont la Réf est 300 (les noms sont dans la colonne n°2)

valeur_proche ?

On veut ici une valeur exact du nom de l'article dont la Réf est 300

FAUX

❑ Exemple (suite2)

Donnez automatiquement le nom de l'article informatique correspondant à la Référence =300 ainsi que sa marque en utilisant la fonction RECHERCHEV.

RECHERCHEV(B4; B7:D11; 2 ;FAUX)

Et pour la marque de l'article, on remplace 2 par 3 (le Num de la colonne où se trouve la marque de l'article dont la Réf est 300 (les marques sont dans la colonne n° 3)

RECHERCHEV(B4; B7:D11; 3 ;FAUX)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		Référence	Désignation	Marque	
4		300	Smartphone	APPLE	
5					

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		Référence	Désignation	Marque	
4		300	=RECHERCHEV(B4;B7:D11;2;FAUX)	=RECHERCHEV(B4;B7:D11;3;FAUX)	
5					19

❑ Exemple

Donnez automatiquement la marque de l'article informatique correspondant à la Référence =300 ainsi que son prix en utilisant la fonction RECHERCHEH.

❑ Rappel :

RECHERCHEH(valeur_cherchée; table_matrice; no_index_lig ;[valeur_proche])

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Référence	Marque	Prix			
4		300					
5							
6							
7		Référence	100	200	300	400	
8		Marque	HP	DELL	APPLE	SAMSUNG	
9		Prix	800	500	200	400	
10							

valeur_cherchée?

La marque de l'article dont la Réf est 300 (300 est dans la cellule B4)

vecteur_recherche?

Où chercher est le nom de l'article dont la Réf est 300

(On peut sélectionner tout le tableau mais à condition que la ligne Référence soit en haut de la ligne Marque (B7:F9))

❑ Exemple (suite)

Donnez automatiquement la marque de l'article informatique correspondant à la Référence =300 ainsi que sa marque en utilisant la fonction RECHERCHEH.

❑ Rappel :

RECHERCHEH(valeur_cherchée; table_matrice; no_index_lig;[valeur_proche])

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Référence	Marque	Prix			
4		300					
5							
6							
7	1	Référence	100	200	300	400	
8	2	Marque	HP	DELL	APPLE	SAMSUNG	
9	3	Prix	800	500	200	400	
10							

no_index_lig ?

N° de la ligne où se trouve la marque de l'article dont la Réf est 300 (les noms sont dans la colonne n°2)

valeur_proche ?

On veut ici une valeur exact de la marque de l'article dont la Réf est 300

FAUX

❑ Exemple (suite2)

Donnez automatiquement la marque de l'article informatique correspondant à la Référence =300 ainsi que sa marque en utilisant la fonction RECHERCHEH.

RECHERCHEH(B4; B7:F9; 2 ;FAUX)

Et pour le prix de l'article, on remplace 2 par 3 (le N° de la ligne où se trouve le prix de l'article dont la Réf est 300 (les prix sont dans la colonne n° 3)

RECHERCHEV(B4; B7:F9; 3 ;FAUX)

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Référence	Marque	Prix		
4		300	APPLE	200		
5						
6						
7		Référence	100	200	300	400
8		Marque	HP	DELL	APPLE	SAMSUNG
9		Prix	800	500	200	400
10						

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		Référence	Marque	Prix	
4		300	=RECHERCHEH(B4;B7:F9;2;FAUX)	=RECHERCHEH(B4;B7:F9;3;FAUX)	
5					

RECHERCHEV est une recherche Verticale

RECHERCHEV(valeur_cherchée; table_matrice; no_index_col ;[valeur_proche])

✓ Dans un premier temps Excel va recherché la **valeur_cherchée** de manière verticale donc dans tout le tableau qui correspond à **table_matrice**.

✓ Ensuite Excel pour **no_index_col** , il va recherché de l'autre côté, donc ici on a quatre critères (ou possibilité soit 1, 2, 3 ou 4) et va renvoyer l'une de ces colonnes.

	1	2	3	4
	critère 1	critère 2	critère 3	critère 4
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

RECHERCHEH est une recherche Horizontale

RECHERCHEH(valeur_cherchée; table_matrice; no_index_lig ;[valeur_proche])

- ✓ Dans un premier temps Excel va recherché la **valeur_cherchée** de manière horizontale donc dans tout le tableau qui correspond à **table_matrice**.
- ✓ Ensuite Excel pour **no_index_lig** , il va recherché de l'autre côté, donc ici on a quatre critères (ou possibilité soit 1, 2, 3 4, 5,6 ou 7) et va renvoyer l'une de ces colonnes.

	critère 1	critère 2	critère 3	critère 4
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6	6			
7	7			

❑ **Enoncé :** Soient trois (3) tableaux dans Excel dans la même feuille nommés :

- ✓ Adresse
- ✓ Produits
- ✓ Remise

Tableau Adresse

Tableau Produits

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3	NOM	ADRESSE	CODE POSTAL	VILLE					
4	GUILLON	2 rue Pavel	10.000	TROYES					
5	JORNET	7 rue des aviateurs	05.000	GAP		CODE	DESIGNATION	PU	
6	BLANC	25 quai des docks	03.000	MONTLUCON		1	Sac à dos	50,00 €	
7	MILLET	212 route des chênes	36.000	DOLE		2	Bâton de marche	25,00 €	
8	SHERPA	2 rue tripide	13.000	MARSEILLE		3	Tee shirt Technique	30,00 €	
9	TRIVEL	ZI les santons	31.000	TOULOUSE		4	Casquette	12,00 €	
10	PEREZ	13 rue du vendredi	33.000	BORDEAUX		5	Genouillère	25,00 €	
11	LESAUX	85 avenue des bastions	69.000	LYON		6	Gant	10,00 €	
12	LORBLANCHET	impasse sans soucis	44.000	NANTES		7	GPS poignet	120,00 €	
13									
14									
15	Montant	- €	100,00 €	250,00 €	1 000,00 €	2 500,00 €			
16	Taux	0,00%	2,00%	7,00%	10,00%	12,00%			
17									

Tableau Remise

Objectif : Il s'agit de remplir le tableau Facture en utilisant les fonctions Excel appropriées. Donnez les fonctions Excel des cellules suivantes:

FACTURE				
Paris le: <input style="width: 80px;" type="text"/>		Nom		
		Adresse <input style="width: 150px;" type="text"/>		
		CP <input style="width: 150px;" type="text"/>		
		Ville <input style="width: 150px;" type="text"/>		
CODE	DESIGNATION	QUANTITE	PU	MONTANT TOTAL
		Total marchandise		
		Remise		
		Total Hors Taxes		
		TVA à 20%		
		Total TTC		

- ✓ K3?
- ✓ O4 à O6?
- ✓ K9 à K20?
- ✓ M9 à M20?
- ✓ N9 à N20?
- ✓ N21?
- ✓ N22?
- ✓ N23?
- ✓ N24?
- ✓ N25?

❑ **Pour la cellule K3** : Il s'agit de la fonction **AUJOURD'HUI()** . Cette fonction la date du jour, elle sera discutée en détail dans la partie Fonctions date et heures.

❑ **Pour les cellules O4 à O6** : Il s'agit **par exemple** de rechercher l'adresse complète de **Mr Guillon**. La fonction utilisée est **RECHERCHEV** de la façon suivante :

- ✓ Adresse **O4= RECHERCHEV** (\$O\$3;\$A\$3:\$D\$12;2;FAUX)
- ✓ CP **O5= RECHERCHEV** (\$O\$3;\$A\$3:\$D\$12;3;FAUX)
- ✓ Ville **O6= RECHERCHEV** (\$O\$3;\$A\$3:\$D\$12;4;FAUX)

Nous avons donc fait appel à la fonction **RECHERCHEV** avec :

- ✓ en **1^{er} argument** le nom **Guillon** soit la valeur de la cellule **O3**
- ✓ en **2^{ème} argument**, la plage de cellules pour le tableau **Adresse** soit **A3:D12**
- ✓ en **3^{ème} argument**, c'est la valeur **2** pour la colonne **Adresse**, la valeur **3** pour la colonne **CP** et la valeur **4** pour la colonne **Ville**.
- ✓ en **4^{ème} argument**, c'est la valeur **FAUX** pour une **correspondante exacte** pour le nom écrit dans la liste.

❑ **Pour les cellules K9 à K20** : Il s'agit **par exemple** de rechercher la désignation du produit à partir de son code =1. La fonction utilisée est **RECHERCHEV** de la façon suivante :

✓ On saisit le chiffre 1 dans la cellule J9 donc :
K9= RECHERCHEV(J9;\$F\$5:\$H\$12;2;FAUX)

Nous avons donc fait appel à la fonction **RECHERCHEV** avec :

- ✓ en **1^{er} argument** le code produit **1** soit la valeur de la cellule **J9**
- ✓ en **2^{ème} argument**, la plage de cellules pour le tableau **Produits** soit **F3:H12**
- ✓ en **3^{ème} argument**, c'est la valeur **2** pour la colonne **Désignation**.
- ✓ en **4^{ème} argument**, c'est la valeur **FAUX** pour une **correspondante exacte**.

✓ Si on saisit le chiffre 7 dans la cellule J10 donc :
K9= RECHERCHEV(J10;\$F\$5:\$H\$12;2;FAUX)

❑ Pour les cellules M9 à M20 : Il s'agit **par exemple** de rechercher le PU du produit à partir de son code =1. La fonction utilisée est **RECHERCHEV** de la façon suivante :

✓ On saisit le chiffre 1 dans la cellule J9 donc :
M9= RECHERCHEV(J9;\$F\$5:\$H\$12;3;FAUX)

Nous avons donc fait appel à la fonction **RECHERCHEV** avec :

- ✓ en **1^{er} argument** le code produit **1** soit la valeur de la cellule **J9**
- ✓ en **2^{ème} argument**, la plage de cellules pour le tableau Produits soit **F3:H12**
- ✓ en **3^{ème} argument**, c'est la valeur **3** pour la colonne **PU**.
- ✓ en **4^{ème} argument**, c'est la valeur **FAUX** pour une **correspondante exacte**.

✓ Si on saisit le chiffre 7 dans la cellule J10 donc :
M9= RECHERCHEV(J10;\$F\$5:\$H\$12;3;FAUX)

❑ **Pour les cellules N9 à N20** : Il s'agit de calculer le montant total de la quantité (saisit par l'utilisateur) et le PU calculé précédemment.

✓ On saisit la quantité =10 dans la cellule L9 donc :

N9= PRODUIT(L9;M9)

❑ **Pour la cellule N21** : Il s'agit de calculer le total de la marchandise qui est la somme du montant total

✓ On saisit dans la cellule N21 :

N21= SOMME(N9;N21)

❑ Pour la cellule N22 : Il s'agit **par exemple** de rechercher la valeur remise à appliquer sur le total de la marchandise. La fonction utilisée est **RECHERCHEH** de la façon suivante :

✓ **N22=RECHERCHEH(N21;\$A\$15:\$F\$16;2;VRAI)**

Nous avons donc fait appel à la fonction **RECHERCHEH** avec :

- ✓ en **1^{er} argument** le total de la marchandise soit la valeur calculée dans la cellule **N21**
- ✓ en **2^{ème} argument**, la plage de cellules pour le tableau **Remise** soit **F3:H12**
- ✓ en **3^{ème} argument**, c'est la valeur **2** pour la colonne **Taux**.
- ✓ en **4^{ème} argument**, c'est la valeur **VRAI** pour une **correspondante approximative**.

EX Si on obtient un total de la marchandise =900€ alors la fonction **RECHERCHEH** donnera comme résultat de **Remise** =7% car la valeur la plus proche de 900€ est 250 € (voir tableau) qui correspond à **une Remise** =7%

Pour la cellule N23 : Il s'agit de calculer le montant total Hors Taxe.

✓ On saisit dans la cellule N23 :

$$N23 = N21 - (N22 * N21)$$

Pour la cellule N24 : Il s'agit de calculer le montant total Hors Taxe avec une TVA de 20% .

✓ On saisit dans la cellule N24 :

$$N24 = N23 * 20\%$$

Pour la cellule N25 : Il s'agit de calculer le total TTC de la marchandise

✓ On saisit dans la cellule N24 :

$$N25 = N23 + N24$$

❑ Pour les cellules O4 à O6 :

- ✓ On a écrit **\$O\$3** de façon à ce qu'on obtienne Adresse, CP, Ville pour une seule et même personne **Mr Guillon**.
- ✓ On a écrit **\$A\$15:\$F\$16** c'est-à-dire des **\$** pour les plages de cellules du **tableau_matrice** aussi bien pour la **RECHERCHEH** que pour **RECHERCHEV** comme cela est recommandé.
- ✓ Il est possible d'améliorer la fonction **RECHERCHEV** comme suit :
 - ✓ **K9= SI(J9>0;RECHERCHEV(J9;\$F\$5:\$H\$12;2;FAUX); "")**
 - ✓ **M9= SI(J9>0;RECHERCHEV(J9;\$F\$5:\$H\$12;3;FAUX); "")**
- ✓ Et le montant total comme suit : **SI(J9>0;PRODUIT(L9;M9); "")**

- ❖ L'utilité du **SI** dans la fonction **RECHERCHEV** est dans le cas où l'utilisateur saisi par erreur un code=0 ou un code à valeur négative

- ❖ L'utilité du **SI** dans la fonction **PRODUIT** est d'éviter de faire des calculs erroné dans le cas où l'utilisateur saisi par erreur un code=0 ou un code à valeur négative

- ❖ **Remarque** : Dans le cas où les trois (3) tableaux sont pas dans la même feuille avec :
 - ✓ **Feuil1** nommée Adresse
 - ✓ **Feuil2** nommée Produits
 - ✓ **Feuil3** nommée Remise

- ✓ Les fonctions **RECHERCHEV** et **RECHERCHEH** deviennent :
 - ✓ **O4 = RECHERCHEV** (\$O\$3; Adresse!\$A\$3:\$D\$12;2;FAUX)
 - ✓ **K9= SI**(J9>0;RECHERCHEV(J9; Produits!\$F\$5:\$H\$12;2;FAUX); "")
 - ✓ **N22=RECHERCHEH**(N21; Remise! \$A\$15:\$F\$16;2;VRAI)

A la semaine prochaine !