



---

---

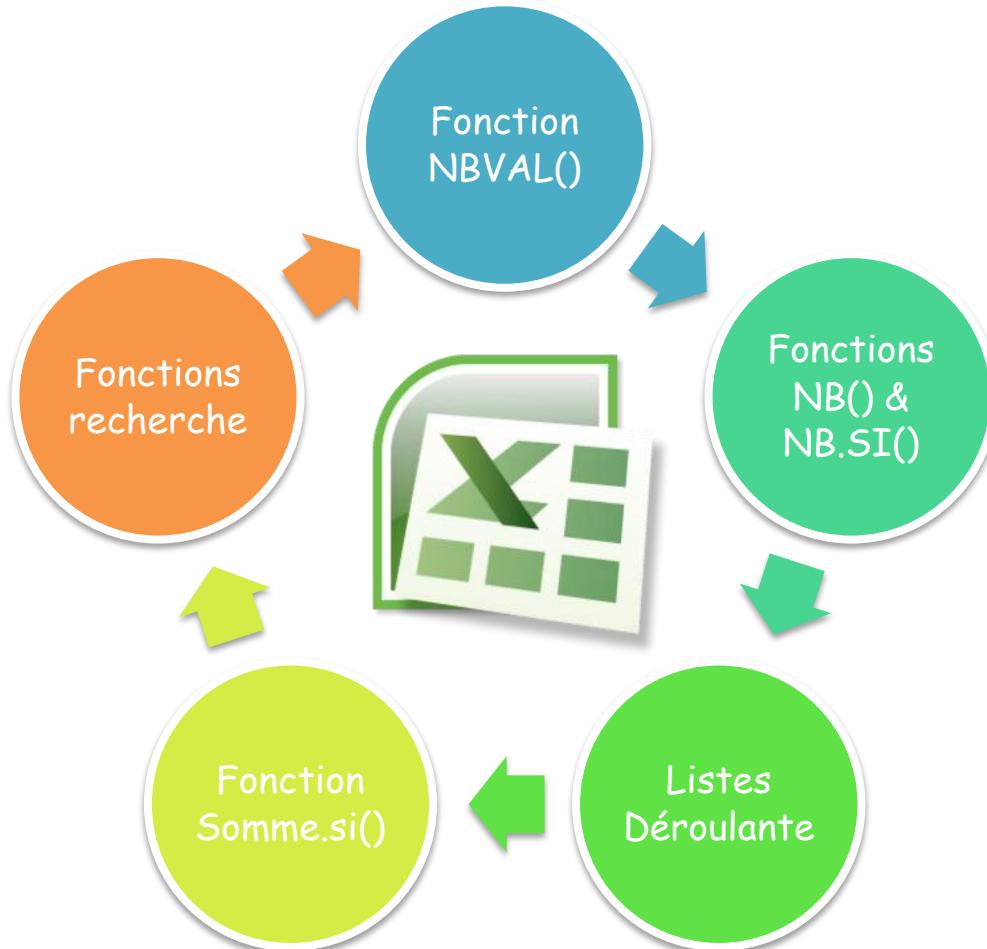
**CERTIFICAT EXÉCUTIF**  
Analyse de données avec  
**Excel, SPSS, Python et PowerBI**

---

---

**Module 2 : Excel**

# Les Objectifs du TP



# Les fonctions

## ➤ Fonction **NBVAL ()**

**Description** : Permet de compter le nombre de cellules contenant des données dans une plage de cellules. La fonction NBVAL permet de compter toutes les cellules qui **ne sont pas vides**.

**Syntaxe** : **NBVAL(valeur1;valeur2;...).**

**valeur1,valeur2, ...** représentent les 1 à 255 arguments correspondant aux valeurs à compter.

# Les fonctions

## ➤ Exemple : Fonction NBVAL ()

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "FSSM.xlsx". The ribbon menu is visible at the top, with the "Formules" tab selected. The formula bar displays the function =NBVAL(E3:E8). The main table has columns labeled A through G. Column A contains student names, and columns B through D contain numerical values. Column E contains calculated results. Row 8 is highlighted with a yellow background, and the formula =NBVAL(E3:E8) is displayed in the formula bar again. A tooltip for the function NBVAL is shown, indicating it takes multiple arguments separated by semicolons.

A	B	C	D	E	F	G
1						
2	<b>Etudiant</b>	<b>Ctrl 1</b>	<b>Ctrl 2</b>	<b>Moy11</b>		
3	MOUSDIK LALLA MARIEM	18,00	17,00	17,50		
4	NADIRI KARIMA	17,00	11,75	14,38		
5	NAIMI MOHAMED	9,00	9,25	9,13		
6	NAIT BRAHIM SALIMA	14,00	17,00	15,50		
7	NAJIB KAOUTAR	12,00	12,00	12,00		
8	NASSOH RAM-ALLAH	6L x 1C 11,00	11,25	11,13		
9		<b>Nombre de valeur</b>		=NBVAL(E3:E8)		

# Les fonctions

## ➤ Fonction NB ()

**Description :** Permet de compter le nombre de cellules contenant des valeurs numériques dans une plage de cellules.

**Syntaxe :** NB(valeur1;valeur2;...)

valeur1,valeur2, ... représentent les 1 à 255 arguments qui font références aux plages de cellules dans lesquelles la formule va compter le nombre de cellules contenant des valeurs numériques.

**Note :** Les cellules contenant du **texte**, une **erreur** ou qui sont **vides** ne sont pas **comptées**.

# Les fonctions

## ➤ Exemple

Soit un tableau représentant le résultat d'un concours. Les personnes étant présentes ont une note. Les personnes absentes ont pour références abs. L'objectif est de compter le nombres de personnes présentes.

Etudiant	Note
NAIMI MOHAMED	14,23
NAIT BRAHIM SALIMA	14,15
NAJIB KAOUTAR	abs
NASSOH RAM-ALLAH	12,90
OUALLA MINA	10,95
OUBENNTI SLIMANE	abs
OUHADI YOUNESS	14,13
OUHRA SAADIA	11,31
OUIDANI KARIMA	abs
OUIRARI JALAL	abs
RAHIMI CHARAF	11,07
RKOUCH HASNA	abs
ROUKIANE SOUMIA	11,28
SAADAOUI NABILA	11,41
SAFIRI ABDERRAHIM	abs
SAMSAH LALLA NAZHA	9,43

# Les fonctions

## ➤ Exemple

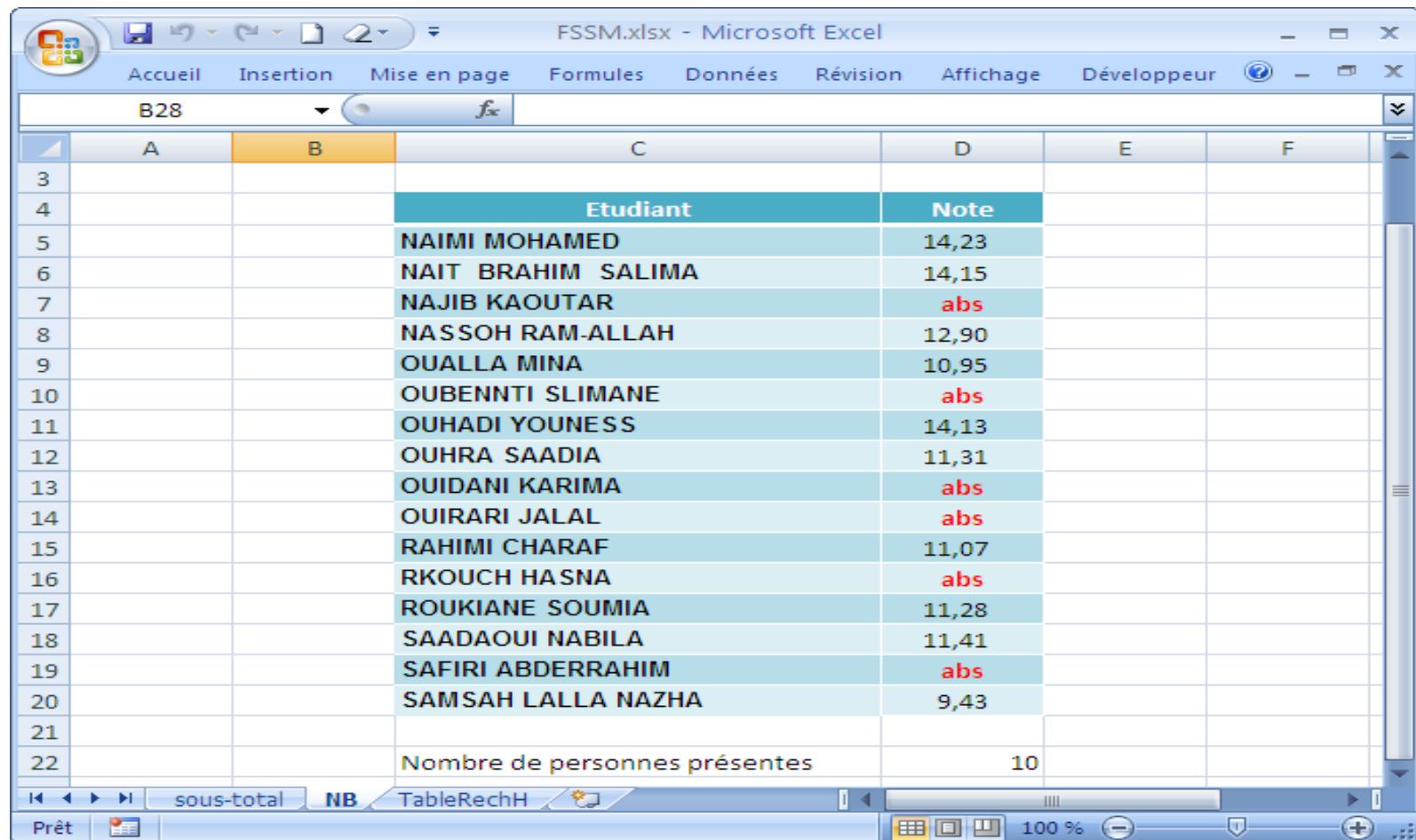
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "FSSM.xlsx". The data is organized into columns:

	A	B	C	D	E	F
5			NAIMI MOHAMED	14,23		
6			NAIT BRAHIM SALIMA	14,15		
7			NAJIB KAOUTAR	abs		
8			NASSOH RAM-ALLAH	12,90		
9			OUALLA MINA	10,95		
10			OUBENNTI SLIMANE	abs		
11			OUHADI YOUNESS	14,13		
12			OUHRA SAADIA	11,31		
13			OUIDANI KARIMA	abs		
14			OUIRARI JALAL	abs		
15			RAHIMI CHARAF	11,07		
16			RKOUCH HASNA	abs		
17			ROUKIANE SOUMIA	11,28		
18			SAADAOUI NABILA	11,41		
19			SAFIRI ABDERRAHIM	abs		
20			SAMSAH LALLA NAZHA	9,43		
21						
22			Nombre de personnes présentes	=NB(D5:D20)		

The formula `=NB(D5:D20)` is entered in cell D22, which is highlighted with a blue border. The status bar at the bottom shows "rang NB".

# Les fonctions

## ➤ Résultat



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "FSSM.xlsx - Microsoft Excel". The data is organized in a table with columns labeled A through F. Column A contains student names, column B contains their last names, column C contains their first names, column D contains their grades, and column E contains their attendance status. Row 22 is a summary row.

	A	B	C	D	E	F
3						
4			Etudiant	Note		
5			NAIMI MOHAMED	14,23		
6			NAIT BRAHIM SALIMA	14,15		
7			NAJIB KAOUTAR	abs		
8			NASSOH RAM-ALLAH	12,90		
9			OUALLA MINA	10,95		
10			OUBENNTI SLIMANE	abs		
11			OUHADI YOUNESS	14,13		
12			OUHRA SAADIA	11,31		
13			OUIDANI KARIMA	abs		
14			OUIRARI JALAL	abs		
15			RAHIMI CHARAF	11,07		
16			RKOUCH HASNA	abs		
17			ROUKIANE SOUMIA	11,28		
18			SAADAOUI NABILA	11,41		
19			SAFIRI ABDERRAHIM	abs		
20			SAMSAH LALLA NAZHA	9,43		
21			Nombre de personnes présentes	10		
22						

# Les fonctions

## ➤ Fonction **NB.SI ()**

**Description** : Permet de compter le nombre de cellules d'une plage qui répondent à un critère donné.

**Syntaxe** : **NB.SI(plage;critère)**

**Plage** correspond à la plage de cellules dans laquelle on désire compter le nombre de cellules répondant au critère spécifié dans la formule.

**Critère** correspond à la condition.

# Les fonctions

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "FSSM.xlsx". The formula bar at the top displays the formula `=NB.SI(D6:D21;"abs")`. The main area contains a table with columns A, B, C, and D. Column A has rows numbered from 9 to 22. Column B contains names. Column C contains some names in red. Column D contains numerical values. Row 23 is highlighted in orange and contains the text "Nombre d'absences". The formula bar also shows the formula `=NB.SI(D6:D21;"abs")` and a tooltip "NB.SI(plage; critère)". The ribbon menu is visible at the top.

	A	B	C	D	E	F
9			OUALLA MINA	12,90		
10			OUBENNTI SLIMANE	10,95		
11			OUHADI YOUNESS	abs		
12			OUHRA SAADIA	14,13		
13			OUIDANI KARIMA	11,31		
14			OUIRARI JALAL	abs		
15			RAHIMI CHARAF	abs		
16			RKOUCH HASNA	11,07		
17			ROUKIANE SOUMIA	abs		
18			SAADAOUI NABILA	11,28		
19			SAFIRI ABDERRAHIM	11,41		
20			SAMSAH LALLA NAZHA	abs		
21			SBAI LOUBNA	9,43		
22						
23			Nombre d'absences	=NB.SI(D6:D21;"abs")		
24				NB.SI(plage; critère)		
25						
26						
27						

# Les fonctions

## ➤ Résultat

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "FSSM.xlsx". The data is organized into columns A through F. Column A contains student names, column B contains their surnames, and column D contains their absence counts. Row 23 is labeled "Nombre d'absences" and row 24 contains the value "6". The ribbon at the top includes tabs for Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, Données, Révision, Affichage, Développeur, and Help.

	A	B	C	D	E	F
9			OUALLA MINA	12,90		
10			OUBENNTI SLIMANE	10,95		
11			OUHADI YOUNESS	abs		
12			OUHRA SAADIA	14,13		
13			OUIDANI KARIMA	11,31		
14			OUIRARI JALAL	abs		
15			RAHIMI CHARAF	abs		
16			RKOUCH HASNA	11,07		
17			ROUKIANE SOUMIA	abs		
18			SAADAOUI NABILA	11,28		
19			SAFIRI ABDERRAHIM	11,41		
20			SAMSAH LALLA NAZHA	abs		
21			SBAI LOUBNA	9,43		
22						
23			Nombre d'absences	6		
24						
25						
26						
27						

# La liste déroulante

## □ Introduction

L'utilisation des listes déroulantes dans Excel permet d'une part de faciliter la saisie en proposant une liste de choix prédéfinis, mais également d'éviter des erreurs de frappe et ainsi d'assurer plus de cohérence dans un tableau.

	A	B
1		
2	Element1	
3	Element2	
4	Element3	
5	Element4	
5	Element5	
6	Element6	
6		

# La liste déroulante

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "TP4\_Ex1.xls - Microsoft Excel". The ribbon is visible at the top with tabs: Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, Données (highlighted), Révision, Affichage, and Développeur. A dropdown menu is open under the "Validation des données" option in the "Outils" section of the ribbon. The menu items are: Validation des données (selected), Supprimer les doublons, Entourer les données non valides, and Effacer les cercles de validation.

The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Liste des Villes			Ville						
2	Marrakech									
3	Casablanca									
4	Rabat									
5	Fes									
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

The cell D3 is selected. A dropdown arrow icon is located in cell C3, indicating a validation rule is applied. The cell D3 contains the text "Etudiant de". The cell C3 contains the text "Ville". A red box highlights the dropdown arrow in cell C3, and a blue circle with the number 1 is placed over it. A red box highlights the "Validation des données" option in the ribbon, and a blue circle with the number 2 is placed over it. A red box highlights the "Validation des données..." option in the dropdown menu, and a blue circle with the number 3 is placed over it.

# La liste déroulante

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "TP4\_Ex1.xlsx - Microsoft Excel". The ribbon tabs are Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, Données (selected), Révision, Affichage, and Développeur. The "Données" tab has its own ribbon with options like Connexions, Propriétés, and Validation des données. The main worksheet contains a table with columns A and B. Row 1 is labeled "Liste des Villes". Rows 2 through 5 contain the names of cities: Marrakech, Casablanca, Rabat, and Fes. The cell A3 is currently selected. A validation dialog box is open over the worksheet, titled "Validation des données". The "Options" tab is selected. In the "Autoriser :" dropdown menu, the option "Liste" is highlighted with a large blue number "4" indicating it is the current selection. Other options in the list include Tout, Nombre entier, Décimal, Date, Heure, Longueur du texte, and Personnalisé. There is also a checked checkbox "Ignorer si vide". At the bottom of the dialog are "Effacer tout", "OK", and "Annuler" buttons.

# La liste déroulante

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "TP4\_Ex1.xlsx - Microsoft Excel". The ribbon tabs are Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, Données, Révision, Affichage (selected), and Développeur. The main area displays a table with columns A, B, and C. Row 1 contains "Liste des Villes". Rows 2, 3, 4, and 5 contain the values "Marrakech", "Casablanca", "Rabat", and "Fes" respectively, all highlighted in yellow. Cell B5 contains the text "Etudiant". A dropdown menu is open over cell A1, showing the list "Marrakech", "Casablanca", "Rabat", and "Fes". A blue box labeled "5" indicates the current cell A1.

A validation dialog box is displayed in the foreground:

- Titre:** Validation des données
- Onglets:** Options, Message de saisie, Alerte d'erreur (Options est sélectionné)
- Critères de validation:** Autoriser : Liste, Ignorer si vide, Liste déroulante dans la cellule
- Source:** Un champ de texte vide avec un bouton "..." et une icône de tableau (indiquant une référence vers une plage de cellules).
- Autres options:** Appliquer ces modifications aux cellules de paramètres identiques (checkbox non cochée).
- Boutons:** Effacer tout, OK, Annuler

A red box highlights the "Source" field, and a blue box highlights the "..." button next to it. A blue circle with the number "5" is placed over the "Source" field.

# La liste déroulante

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "TP4\_Ex1.xlsx - Microsoft Excel". The ribbon menu is visible at the top, with the "Données" tab selected. In the main worksheet area, row 1 contains the header "Liste des Villes". Rows 2 through 5 contain the values "Marrakech", "Casablanca", "Rabat", and "Fes" respectively. A dropdown validation dialog box is open over cell D2, titled "Validation des données". The formula bar shows the formula `=A$2:$A$5`. The number "6" is highlighted with a blue circle, indicating the current cell being validated.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Liste des Villes									
2	Marrakech									
3	Casablanca									
4	Rabat									
5	Fes									
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

# La liste déroulante

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "TP4\_Ex1.xlsx - Microsoft Excel". The ribbon tabs visible are Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, Données, Révision, Affichage, and Développeur. The "Données" tab is selected. In the foreground, the "Validation des données" dialog box is open. The "Options" tab is selected. The "Critères de validation" section is shown, with the "Autoriser:" dropdown set to "Liste". Under "Liste", the "Ignorer si vide" and "Liste déroulante dans la cellule" checkboxes are checked. The "Source:" field contains the formula "=A\$2:\$A\$5". A red box highlights the "Autoriser:" dropdown and its settings. A hand cursor is pointing at the "OK" button, which is highlighted with a blue border. The background shows a table with rows labeled 1 to 12. Rows 1, 2, 3, 4, and 5 contain the text "Liste des Villes", "Marrakech", "Casablanca", "Rabat", and "Fes" respectively, all in yellow cells.

# La liste déroulante

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "TP4\_Ex1.xlsx - Microsoft Excel". The ribbon menu is visible at the top, with the "Données" tab selected. The main area displays a table with data in columns A, B, C, and D. Column A contains the header "Liste des Villes" and four rows of city names: Marrakech, Casablanca, Rabat, and Fes. Column D contains the header "Ville" and a dropdown menu is open over the cell "Etudiant de". The dropdown menu lists the same four cities: Marrakech, Casablanca, Rabat, and Fes. The entire dropdown menu is highlighted with a red border.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Liste des Villes			Ville						
2	Marrakech			Etudiant de	Marrakech					
3	Casablanca				Casablanca					
4	Rabat				Rabat					
5	Fes				Fes					
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

# Les fonctions

## ➤ Fonction Somme.SI ()

**Description** : Permet d'additionner des cellules en fonction de critères prédéfinis.

**Syntaxe** : SOMME.SI(**plage;critère;somme\_plage**)

**Plage** correspond à la plage de cellules sur laquelle la fonction vérifiera que la condition spécifiée dans le champ critère est respectée.

**Critère** correspond à la condition qui doit être remplie pour qu'une cellule soit incluse dans la somme.

**Somme\_plage** correspond aux cellules à additionner. Les cellules incluses dans l'argument **somme\_plage** sont additionnées si et seulement si les cellules correspondantes situées dans l'argument plage répondent au critère.

# Les fonctions

## ➤ Exemple

Soit un tableau listant un stock de livres ayant pour prix d'achat 5, 10 ou 15 euros. L'objectif est de calculer combien de livres sont en stock en fonction de leur prix d'achat.

Produits	Prix d'achats	Quantité
Livre1	5 €	250
Livre2	10 €	150
Livre3	15 €	400
Livre4	5 €	600
Livre5	10 €	480
Livre6	15 €	470
Livre7	5 €	120
Livre8	10 €	130
Livre9	15 €	160
Livre10	5 €	510
Total		3270

# Les fonctions

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "FSSM.xlsx". The spreadsheet contains a table of book purchases with columns for Product, Price, and Quantity. A formula is being used to sum the quantity of books priced at 5€.

	A	B	C	D	E	F	G
6				Produits	Prix d'achats	Quantité	
7				Livre1	5 €	250	
8				Livre2	10 €	150	
9				Livre3	15 €	400	
10				Livre4	5 €	600	
11				Livre5	10 €	480	
12				Livre6	15 €	470	
13				Livre7	5 €	120	
14				Livre8	10 €	130	
15				Livre9	15 €	160	
16				Livre10	5 €	510	
17				Total		3270	
20				Somme Livre A 5 Euro	=SOMME.SI(E7:E16;5;F7:F16)		
21				Somme Livre A 10 Euro		SOMME.SI(plage; critère; [somme_plage])	
22				Somme Livre A 15 Euro			

The formula bar shows the formula `=SOMME.SI(E7:E16;5;F7:F16)`. The status bar indicates the formula is `SOMME.SI(plage; critère; [somme_plage])`.

# Les fonctions

## ➤ Résultat

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "FSSM.xlsx - Microsoft Excel". The table consists of 10 rows of data, each containing a product name ("Livre1" through "Livre10"), its price ("5 €", "10 €", etc.), and its quantity. The total value for all products is listed as 3270. Below this table, there are three additional rows labeled "Somme Livre A 5 Euro", "Somme Livre A 10 Euro", and "Somme Livre A 15 Euro", which sum up to 1480, 480, and 400 respectively. The Excel ribbon at the top includes tabs for Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, Données, Révision, Affichage, Développeur, and Help.

	A	B	C	D	E	F	G
6				Produits	Prix d'achats	Quantité	
7				Livre1	5 €	250	
8				Livre2	10 €	150	
9				Livre3	15 €	400	
10				Livre4	5 €	600	
11				Livre5	10 €	480	
12				Livre6	15 €	470	
13				Livre7	5 €	120	
14				Livre8	10 €	130	
15				Livre9	15 €	160	
16				Livre10	5 €	510	
17				Total		3270	
18							
19							
20				Somme Livre A 5 Euro		1480	
21				Somme Livre A 10 Euro			
22				Somme Livre A 15 Euro			

# Les fonctions

## ➤ Exemple 2

L'objectif est de calculer la somme des nombres si les cellule au-dessus égal à 1

0	1	1	0	1
20	10	5	30	40

# Les fonctions

## ➤ Exemple 2

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "FSSM.xlsx - Microsoft Excel". The formula bar displays the formula `=SOMME.SI(A5:E5;1;A6:E6)`. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5	0	1	1	0	1	
6	20	10	5	30	40	=SOMME.SI(A5:E5;1;A6:E6)
7						SOMME.SI(plage; critère; [somme_plage])
8						
9						
10						

A callout arrow points from the formula in cell F6 to the formula in the formula bar. The formula bar also shows the full formula `=SOMME.SI(A5:E5;1;A6:E6)` and its description `SOMME.SI(plage; critère; [somme_plage])`.

# Les fonctions

## ➤ Résultat

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "FSSM.xlsx - Microsoft Excel". The formula bar at the top has "Somme.SI 2" selected. The main area displays a table with data in rows 5 through 7. Row 5 contains values 0, 1, 1, 0, 1. Row 6 contains values 20, 10, 5, 30, 40. Row 7 is currently selected and is empty. The formula bar also shows "Somme.SI" and "TableRechH" as other tabs.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5	0	1	1	0	1	
6	20	10	5	30	40	55
7						
8						
9						
10						

# Les fonctions

## ➤ Exemple 3

L'objectif est de calculer la somme  
des nombres " >10 "

20	10	5	30	40
----	----	---	----	----

# Les fonctions

## ➤ Exemple 3

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "FSSM.xlsx - Microsoft Excel". The formula bar displays the formula `=SOMME.SI(A9:E9;">>10";A9:E9`. The table below has rows from 7 to 16 and columns A to F. Row 9 contains values 20, 10, 5, 30, 40, and the formula `=SOMME.SI(A9:E9;">>10";A9:E9`. The formula is also displayed in a tooltip: `SOMME.SI(plage; critère; [somme_plage])`. The status bar at the bottom shows tabs for "Somme.SI", "Somme.SI 2", and "TableRechH".

	A	B	C	D	E	F
7						
8						
9	20	10	5	30	40	=SOMME.SI(A9:E9;">>10";A9:E9)
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

# Les fonctions

## ➤ Résultat

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "FSSM.xlsx - Microsoft Excel". The formula bar at the top has "F10" selected and displays the formula "Somme.SI 2". The main area shows a table with data in rows 9 and 10. Row 9 contains values 20, 10, 5, 30, 40, and 90. Row 10 is partially visible, showing a blacked-out result cell. The ribbon menu is visible, showing tabs like Accueil, Insertion, Mise en page, Formules, etc. The status bar at the bottom shows "Somme.SI 2" and "TableRechH".

	A	B	C	D	E	F
7						
8						
9	20	10	5	30	40	90
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

# Les fonctions

## ➤ FREQUENCE

Abonnez-vous à l'infolettre  
du site et recevez le manuel ...

en format  
«e-book»

### La fonction Frequence()

=frequence(table de données;liste des intervalles)

Crée un tableau, une matrice est le terme d'Excel, de fréquences selon les intervalles de votre choix. Elle vous permet de connaître le nombre de valeur qui se retrouve dans chaque intervalle que vous avez déterminé.

L'utilisation de cette fonction est très différente des autres puisqu'elle sert à créer un tableau et s'applique sur plusieurs cellules à la fois. Excel appelle l'étendue de cellules nécessaires pour cette opération une matrice. Voici les étapes pour l'utiliser correctement.



Il vous faut trois éléments pour créer un tableau de fréquences : des données, une liste d'intervalles et une étendue pour les fréquences.

- Entrez les valeurs dans les cellules appropriées.
- Sélectionnez les cellules **D1** à **D3**.

La liste des intervalles doit être entrée en ordre croissant. De plus, vous écrivez la plus grande valeur de la liste. Pour l'exemple ci-dessus, les intervalles sont de 10 et toutes valeurs sous celle-ci, de 20 jusqu'à 10 (non inclusif) et de 30 jusqu'à 20 (non inclusif).

	A	B	C	D
1	25		10	
2	21		20	
3	24		30	
4	23			
5	4			
6	11			
7	12			
8	1			
9	2			
10	22			
11	13			
12	3			

# Les fonctions

## ➤ FREQUENCE

- Entrez la formule : =**frequence(A1:A12;C1:C3)**

**ATTENTION : Ne validez pas la formule avec la touche Entrée.**

Il faut appuyer sur les touches **Ctrl**, **MAJ** et **Entrée** en même temps pour qu'Excel génère un tableau (matrice) de fréquences.

D1	A	B	C	D	E	F
	1	25		10	4	
	2	21		20	3	
	3	24		30	5	

# RECHERCHEV

## ➤ Fonction RECHERCHEV ()

**Description** : Permet de chercher une valeur dans la première colonne d'une matrice et de renvoyer, une fois la valeur trouvée, le contenu d'une autre colonne.

**Syntaxe** : RECHERCHEV(valeur\_cherchée; table\_matrice; no\_index\_col, valeur\_proche)

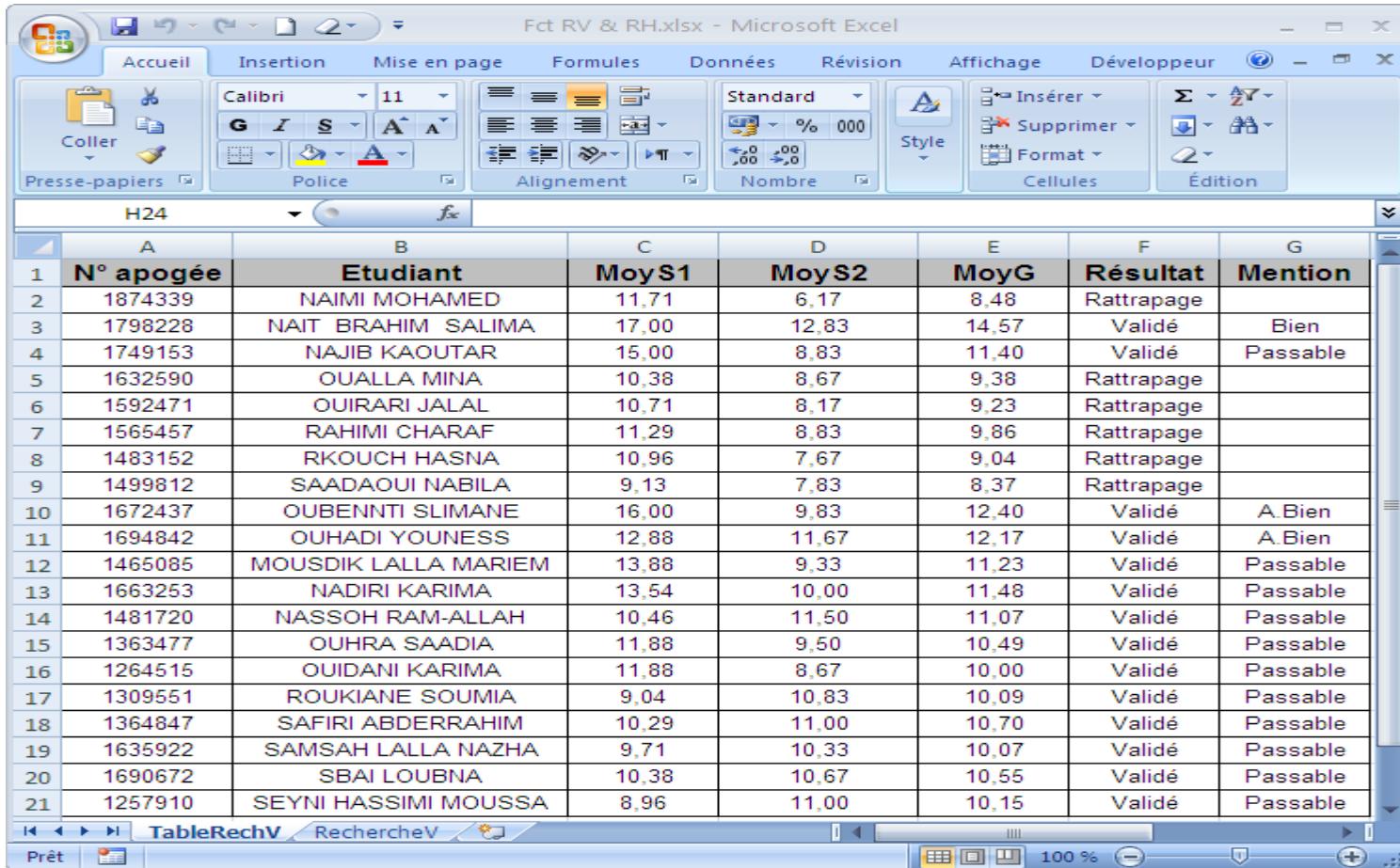
# RECHERCHEV

## ➤ Exemple

Soit un tableau contenant les notes des étudiants on veut grâce au numéro d'apogée chercher les informations suivantes : Nom, Moyenne, Résultat de l'étudiant

# RECHERCHEV

## ➤ Exemple : Tableau de données



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The table contains 21 rows of data, each representing a student's record. The columns are labeled A through G: "N° apogée", "Etudiant", "Moy S1", "Moy S2", "MoyG", "Résultat", and "Mention". The "MoyG" column contains calculated average values, while the "Résultat" and "Mention" columns contain descriptive text based on the average.

	A	B	C	D	E	F	G
1	N° apogée	Etudiant	Moy S1	Moy S2	MoyG	Résultat	Mention
2	1874339	NAIMI MOHAMED	11,71	6,17	8,48	Rattrapage	
3	1798228	NAIT BRAHIM SALIMA	17,00	12,83	14,57	Validé	Bien
4	1749153	NAJIB KAOUTAR	15,00	8,83	11,40	Validé	Passable
5	1632590	OUALLA MINA	10,38	8,67	9,38	Rattrapage	
6	1592471	OUIRARI JALAL	10,71	8,17	9,23	Rattrapage	
7	1565457	RAHIMI CHARAF	11,29	8,83	9,86	Rattrapage	
8	1483152	RKOUCH HASNA	10,96	7,67	9,04	Rattrapage	
9	1499812	SAADAOUI NABILA	9,13	7,83	8,37	Rattrapage	
10	1672437	OUBENNTI SLIMANE	16,00	9,83	12,40	Validé	A.Bien
11	1694842	OUHADI YOUNESS	12,88	11,67	12,17	Validé	A.Bien
12	1465085	MOUSDIK LALLA MARIEM	13,88	9,33	11,23	Validé	Passable
13	1663253	NADIRI KARIMA	13,54	10,00	11,48	Validé	Passable
14	1481720	NASSOH RAM-ALLAH	10,46	11,50	11,07	Validé	Passable
15	1363477	OUHRA SAADIA	11,88	9,50	10,49	Validé	Passable
16	1264515	OUIDANI KARIMA	11,88	8,67	10,00	Validé	Passable
17	1309551	ROUKIANE SOUMIA	9,04	10,83	10,09	Validé	Passable
18	1364847	SAFIRI ABDERRAHIM	10,29	11,00	10,70	Validé	Passable
19	1635922	SAMSAH LALLA NAZHA	9,71	10,33	10,07	Validé	Passable
20	1690672	SBAI LOUBNA	10,38	10,67	10,55	Validé	Passable
21	1257910	SEYNI HASSIMI MOUSSA	8,96	11,00	10,15	Validé	Passable

# RECHERCHEV

## ➤ Exemple

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx - Microsoft Excel". The formula bar displays the formula `=RECHERCHEV(G9;`. The cell G9 contains the value "N° apogée". A callout box labeled "Détail Etudiant" points to cell H14, which contains the formula `=RECHERCHEV(G9;`. This formula is highlighted with a red border. The tooltip for the formula shows the full syntax: `RECHERCHEV(valeur_cherchée; table_matrice; no_index_col; [valeur_proche])`. The cell H15 is labeled "Résultat" and is currently empty. The status bar at the bottom shows the text "TableRechV RechercheV". A green arrow points from the "N° apogée" cell to the formula in cell H14. A red box highlights the formula in cell H14. A blue box highlights the "TableRechV" tab in the status bar. A red box highlights the "RechercheV" tab in the status bar. A red box highlights the "TableRechV" tab in the status bar.

# RECHERCHEV

## ➤ Exemple

Sous.TOTAL      =RECHERCHEV(G9;TableRechV!A2:G21)

	A	B	C	D	E	F	G
1	N° annnée	Etudiant	MoyS1	MoyS2	MoyG	Résultat	Mention
2	1874339	NAIMI MOHAMED	11,71	6,1	8,48	Rattrapage	
3	1798228	NAIT BRAHIM SALIMA	17,00	12,63	14,57	Validé	Bien
4	1749153	NAJIB KAOUTAR	15,00	8,33	11,40	Validé	Passable
5	1632590	OUALLA MINA	10,38	8,67	9,38	Rattrapage	
6	1592471	OUIRARI JALAL	10,71	6,17	9,23	Rattrapage	
7	1565457	RAHIMI CHARAF	11,29	8,83	9,86	Rattrapage	
8	1483152	RKOUCH HASNA	10,96	7,67	9,04	Rattrapage	
9	1499812	SAADAOUI NABILA	9,13	7,83	8,37	Rattrapage	
10	1672437	OUBENNTI SLIMANE	16,00	9,83	12,40	Validé	A.Bien
11	1694842	OUHADI YOUNESS	12,88	11,67	12,13	Validé	A.Bien
12	1465085	MOUSDIK LALLA MARIEM	13,88	9,33	11,23	Validé	Passable
13	1663253	NADIRI KARIMA	13,54	10,00	11,48	Validé	Passable
14	1481720	NASSOH RAM-ALLAH	10,46	11,50	11,07	Validé	Passable
15	1363477	OUHRA SAADIA	11,88	9,50	10,49	Validé	Passable
16	1264515	OUIDANI KARIMA	11,88	8,67	10,00	Validé	Passable
17	1309551	ROUKIANE SOUMIA	9,04	10,83	10,09	Validé	Passable
18	1364847	SAFIRI ABDERRAHIM	10,29	11,00	10,70	Validé	Passable
19	1635922	SAMSAH LALLA NAZHA	9,71	10,33	10,07	Validé	Passable

# RECHERCHEV

## ➤ Exemple

Sous.TOTAL =RECHERCHEV(G9;TableRechV!A2:G21;2)

A	B	C	D	E	F	G	
1	N° apogée	Etudiant	Moy S1	Moy S2	Moy G	Résultat	Mention
2	1874339	NAIMI MOHAMED	11,71	6,17	8,48	Rattrapage	
3	1798228	NAIT BRAHIM SALIMA	17,00	12,83	14,57	Validé	Bien
4	1749153	NAJIB KAOUTAR	15,00	8,83	11,40	Validé	Passable
5	1632590	OUALLA MINA	10,38	8,67	9,38	Rattrapage	
6	1592471	OUIRARI JALAL	10,71	9,17	9,23	Rattrapage	
7	1565457	RAHIMI CHARAF	11,29	8,83	9,86	Rattrapage	
8	1483152	RKOUCH HASNA	10,96	7,67	9,04	Rattrapage	
9	1499812	SAADAOUI NABILA	9,13	7,83	8,37	Rattrapage	
10	1672437	OUBENNTI SLIMANE	16,00	9,83	12,40	Validé	A.Bien
11	1694842	OUHADI YOUNESS	12,88	11,67	12,17	Validé	A.Bien
12	1465085	MOUSDIK LALLA MARIEM	13,88	9,33	11,23	Validé	Passable
13	1663253	NADIRI KARIMA	13,54	10,00	11,48	Validé	Passable
14	1481720	NASSOH RAM-ALLAH	10,46	11,50	11,07	Validé	Passable
15	1363477	OUHRA SAADIA	11,88	9,50	10,49	Validé	Passable
16	1264515	OUIDANI KARIMA	11,88	8,67	10,00	Validé	Passable
17	1309551	ROUKIANE SOUMIA	9,04	10,83	10,09	Validé	Passable
18	1364847	SAFIRI ABDERRAHIM	10,29	11,00	10,70	Validé	Passable
19	1635922	SAMSAH LALLA NAZHA	9,71	10,33	10,07	Validé	Passable

# RECHERCHEV

## ➤ Exemple

Sous.TOTAL      =RECHERCHEV(G9;TableRechVIA2:G21;2)

A	B	C	D	E	F	G
N° apogée	Etudiant	MoyS1	MoyS2	VRAI - Correspondance approximative	FAUX - Correspondance exacte	
1874339	NAIM MOHAMED	11,71	9,11			
1798228	NAIT BRAHIM SALIMA	17,00	12,83	14,57	Validé	Bien
1749153	NAJIB KAOUTAR	15,00	8,83	11,40	Validé	Passable
1632590	OUALLA MINA	10,38	8,67	9,38	Rattrapage	
1592471	OUIRAP LAILA	10,71	9,17	9,23	Rattrapage	
1565457	RAHIMI	je valide par Entrée		9,86	Rattrapage	
1483152	RKOUCH HASNA	10,96	7,67	9,04	Rattrapage	
1499812	SAADAOUI NABILA	9,13	7,83	8,37	Rattrapage	
1672437	OUBENNTI SLIMANE	16,00	9,83	12,40	Validé	A.Bien
1694842	OUHADI YOUNESS	12,88	11,67	12,17	Validé	A.Bien
1465085	MOUSDIK LALLA MARIEM	13,88	9,33	11,23	Validé	Passable
1663253	NADIRI KARIMA	13,54	10,00	11,48	Validé	Passable
1481720	NASSOH RAM-ALLAH	10,46	11,50	11,07	Validé	Passable
1363477	OUHRA SAADIA	11,88	9,50	10,49	Validé	Passable
1264515	OUIDANI KARIMA	11,88	8,67	10,00	Validé	Passable
1309551	ROUKIANE SOUMIA	9,04	10,83	10,09	Validé	Passable
1364847	SAFIRI ABDERRAHIM	10,29	11,00	10,70	Validé	Passable
1635922	SAMSAH LALLA NAZHA	9,71	10,33	10,07	Validé	Passable

# RECHERCHEV

## ➤ Résultat

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The ribbon menu is visible at the top, and the "Formules" tab is selected. In the formula bar, the address "J10" is displayed, and the formula icon ( $f_x$ ) is selected. The cell J10 contains the value "1798228". A callout bubble labeled "N° apogée" points to this cell. A green arrow points from the text "Détail Etudiant" to a red-bordered box containing student information: "Nom: NAIT BRAHIM SALIMA", "Moyenne", and "Résultat". The status bar at the bottom of the screen displays the message "Sélectionnez une destination et appuyez sur ENTRÉE ou cliquez sur Coller".

# RECHERCHEH

## ➤ Fonction RECHERCHEH ()

**Description :** La fonction RECHERCHEH cherche une valeur dans la première ligne d'un tableau puis elle affiche le contenu de la cellule qui se situe sur la même colonne que la valeur recherchée.

**Syntaxe :** RECHERCHEH(valeur\_cherchée; table\_matrice; no\_index\_lig, valeur\_proche)

# RECHERCHE

## ➤ Exemple : Tableau de données

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The ribbon at the top has the "Données" tab selected. The main area displays a data table with the following structure:

	A	B	C	D
1				
2	PRENOM	ILYAS	WAEL	HAYTEM
3	PRODUITS	A	A	A
4	JANVIER	150	120	110
5	FÉVRIER	47	45	47
6	MARS	36	54	87
7	AVRIL	125	114	123
8	Total	358	333	367
9				
14		Vendeur		
15		Total		
16				
17				
18				

# RECHERCHEH

## ➤ Exemple :

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The ribbon menu is visible at the top. The formula bar displays the formula `=RECHERCHEH(`. The main area contains a table with the following data:

	A	B	C	D
1				
2	PRENOM	ILYAS	WAEL	HAYTEM
3	PRODUITS	A	A	A
4	JANVIER	150	120	110
5	FÉVRIER	47	45	47
6	MARS	36	54	87
7	AVRIL	125	114	123
8	Total	358	333	367
9				
14		Vendeur	ILYAS	
15		Total	=RECHERCHEH(	1
16			RECHERCHEH(valeur_cherchée; tableau; no_index_lig; [valeur_proche])	
17				

The formula `=RECHERCHEH(` is highlighted with a red box. A callout bubble points to the closing parenthesis with the number 1. The status bar at the bottom shows "TableRechH".

# RECHERCHEH

➤ Exemple :

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The ribbon is visible at the top with tabs like Accueil, Insertion, Mise en p, Formules, Données, Révision, Affichage, Développ, and a help icon. The formula bar displays the function =RECHERCHEH(C14; . The main area contains a table with columns A, B, C, and D. Column A lists months from JANVIER to AVRIL, plus Total. Column B lists sales values. Column C lists names: ILYAS, WAEL, HAYTEM. Column D lists totals: 110, 47, 87, 123, 367. Row 14 is labeled "Vendeur" and row 15 is labeled "Total". Cell C14 contains the value "ILYAS". The formula bar shows the function =RECHERCHEH(C14;. A callout bubble provides the full formula: RECHERCHEH(valeur\_cherchée; tableau; no\_index\_lig; [valeur\_proche]). A blue arrow points from the formula bar to the value "ILYAS" in cell C14. A blue circle with the number 2 is positioned near the formula bar.

	A	B	C	D
1				
2	PRENOM	ILYAS	WAEL	HAYTEM
3	PRODUITS	A	A	A
4	JANVIER	150	120	110
5	FÉVRIER	47	45	47
6	MARS	36	54	87
7	AVRIL	125	114	123
8	Total	358	333	367
9				
14		Vendeur	ILYAS	
15		Total	=RECHERCHEH(C14;	
16			RECHERCHEH(valeur_cherchée; tableau; no_index_lig; [valeur_proche])	
17				

# RECHERCHEH

## ➤ Exemple :

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The ribbon is visible at the top with tabs like Accueil, Insertion, Mise en p, Formules, Données, Révision, Affichage, Développ, and Help.

The formula bar displays the formula `=RECHERCHEH(C14;B2:D8)`. The cell C14 contains the value "ILYAS". The range B2:D8 is highlighted with a red border, indicating it is the search range. The cell C14 is also highlighted with a green border.

The data table in the spreadsheet is as follows:

	A	B	C	D
1				
2	PRENOM	ILYAS	WAEL	HAYTEM
3	PRODUITS	A	A	A
4	JANVIER	150	120	110
5	FÉVRIER	47	45	47
6	MARS	36	54	87
7	AVRIL	125	114	123
8	Total	358	333	367
9				
14	Vendeur	ILYAS		
15				
16			<code>=RECHERCHEH(C14;B2:D8)</code>	
17				
18				

The status bar at the bottom shows "TableRechH". The formula bar also displays the formula `=RECHERCHEH(valeur_cherchée; tableau; no_index_lig; [valeur_proche])`.

# RECHERCHEH

➤ Exemple :

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The formula bar displays the formula `=RECHERCHEH(C14;B2:D8;7)`. The spreadsheet contains a table with columns labeled "PRENOM" (row 2), "PRODUITS" (row 3), "JANVIER" (row 4), "FÉVRIER" (row 5), "MARS" (row 6), "AVRIL" (row 7), and "Total" (row 8). The rows have labels 1 through 17. The "Total" row is highlighted with a red border and a blue circled number 4. The formula `=RECHERCHEH(C14;B2:D8;7)` is also displayed in the formula bar.

	A	B	C	D
1				
2	PRENOM	ILYAS	WAEL	HAYTEM
3	PRODUITS	A	A	A
4	JANVIER	150	120	110
5	FÉVRIER	47	45	47
6	MARS	36	54	87
7	AVRIL	125	114	123
8	Total	358	333	367
9				
14		Vendeur	ILYAS	
15				
16			<code>=RECHERCHEH(C14;B2:D8;7)</code>	
17				
18				

# RECHERCHEH

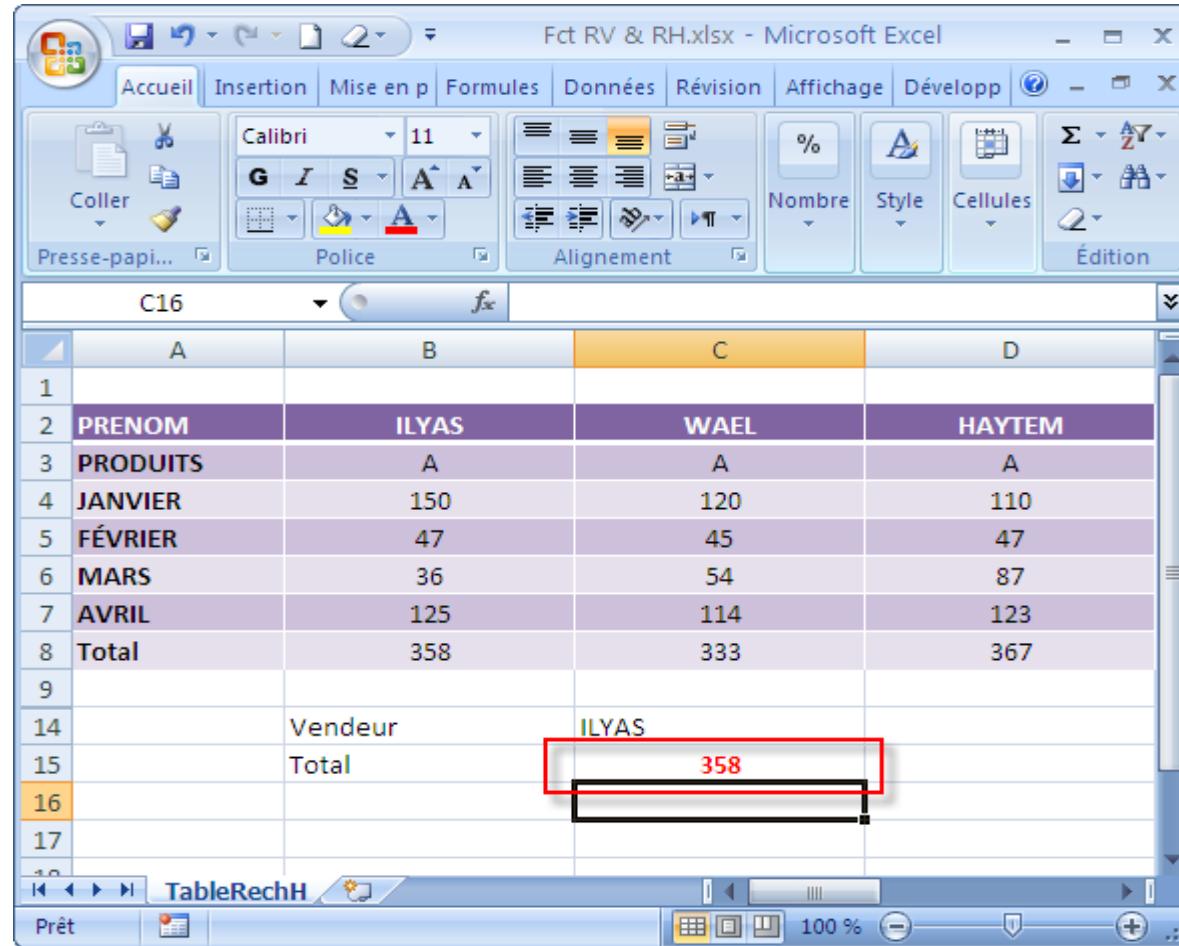
➤ Exemple :

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The formula bar displays the formula `=RECHERCHEH(C14;B2:D8;7;FAUX)`. The spreadsheet contains a table with columns A, B, C, and D. Column A lists months from JANVIER to AVRIL, and row 8 is labeled "Total". Rows 14 and 15 are highlighted in orange. Cell B15 contains the value "ILYAS". A green arrow points from the formula bar to the cell B15. A blue arrow points from the formula bar to the cell C14. A red arrow points from the formula bar to the cell D15. A blue circle with the number "5" is located near the bottom right of the formula bar.

	A	B	C	D
1				
2	PRENOM	ILYAS	WAEL	HAYTEM
3	PRODUITS	A	A	A
4	JANVIER	150	120	110
5	FÉVRIER	47	45	47
6	MARS	RECHERCHEH(valeur_cherchée; tableau; no_index_lig; [valeur_proche])		
7	AVRIL	125	114	123
8	Total	358	333	367
9				
14		Vendeur	ILYAS	
15				
16				
17				
18				

# RECHERCHEH

## ➤ Résultat



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Fct RV & RH.xlsx". The ribbon menu is visible at the top, and the formula bar shows "C16" and "fx". The main content is a table with the following data:

	A	B	C	D
1				
2	PRENOM	ILYAS	WAEL	HAYTEM
3	PRODUITS	A	A	A
4	JANVIER	150	120	110
5	FÉVRIER	47	45	47
6	MARS	36	54	87
7	AVRIL	125	114	123
8	Total	358	333	367
9				
14		Vendeur	ILYAS	
15		Total	358	
16				
17				
18				

A red box highlights the value "358" in cell C15, which is the result of the search function.