



Digital Skills

BCG S2 section B

Année universitaire : 2023 - 2024

Séance 9

Introduction à la suite office:

Présentation de Ms EXCEL

Plan de la séance :

- Les Fonctions de base Excel
 - Fonctions Logiques: la fonction « SI() », la fonction « SOMME.SI »,...
- Basculer entre les références relatives, absolues et mixtes
- Créer un graphique de bout en bout

Le cours est disponible dans le lien :

<https://kadiump.github.io>



Portail d'enseignement à distance de la Faculté des Sciences – UMP Oujda :

<https://fsoelearning.ump.ma>



2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel

➤ Fonctions Logiques

Permettent d'effectuer des tests logiques sur les valeurs.

Exemples :

- **SI()** : Renvoie une valeur si une condition est vraie et une autre valeur si elle est fausse.
- **ET()** : Renvoient **VRAI** si toutes les conditions sont remplies.
- **OU()** : Renvoient **VRAI** si au moins une condition est remplie.

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La fonction SI

- La fonction SI sert à vérifier une **condition** et à faire un **1er calcul** si c'est vrai et à faire un autre calcul si c'est faux.
- La fonction SI comporte donc 3 parties :
 - Une condition, qui doit pouvoir être calculée à partir d'autres cellules et donner un résultat vrai ou faux. Exemples : $A1 > 10$, $B1 = C1$...
 - Un 1er calcul au cas où la condition a donné la valeur : vrai,
 - Un autre calcul au cas où la condition a donné la valeur : faux

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La fonction SI

- Syntaxe : SI(<condition>;<calcul si vrai>;<calcul si faux>).
- Exemple : on souhaite vérifier si la taille saisie en cellule B2 est supérieure à 1,90 mètres afin d'afficher en colonne C le mot "géant" si c'est vrai ou "normal" si c'est faux.

Saisir dans la cellule C2 : =SI(B2>1,90; "géant"; "normal")

- la condition est : B2>1,9
- si vrai, le calcul est : "géant"
- si faux, le calcul est : "normal"

	A	B	C	D	E	F
1	prénom	taille (cm)				
2	Marc	1,95	géant			
3	Luc	1,69	normal			
4	Jean	1,8	normal			
5	Lucie	1,6	normal			

2. Présentation de Ms EXCEL

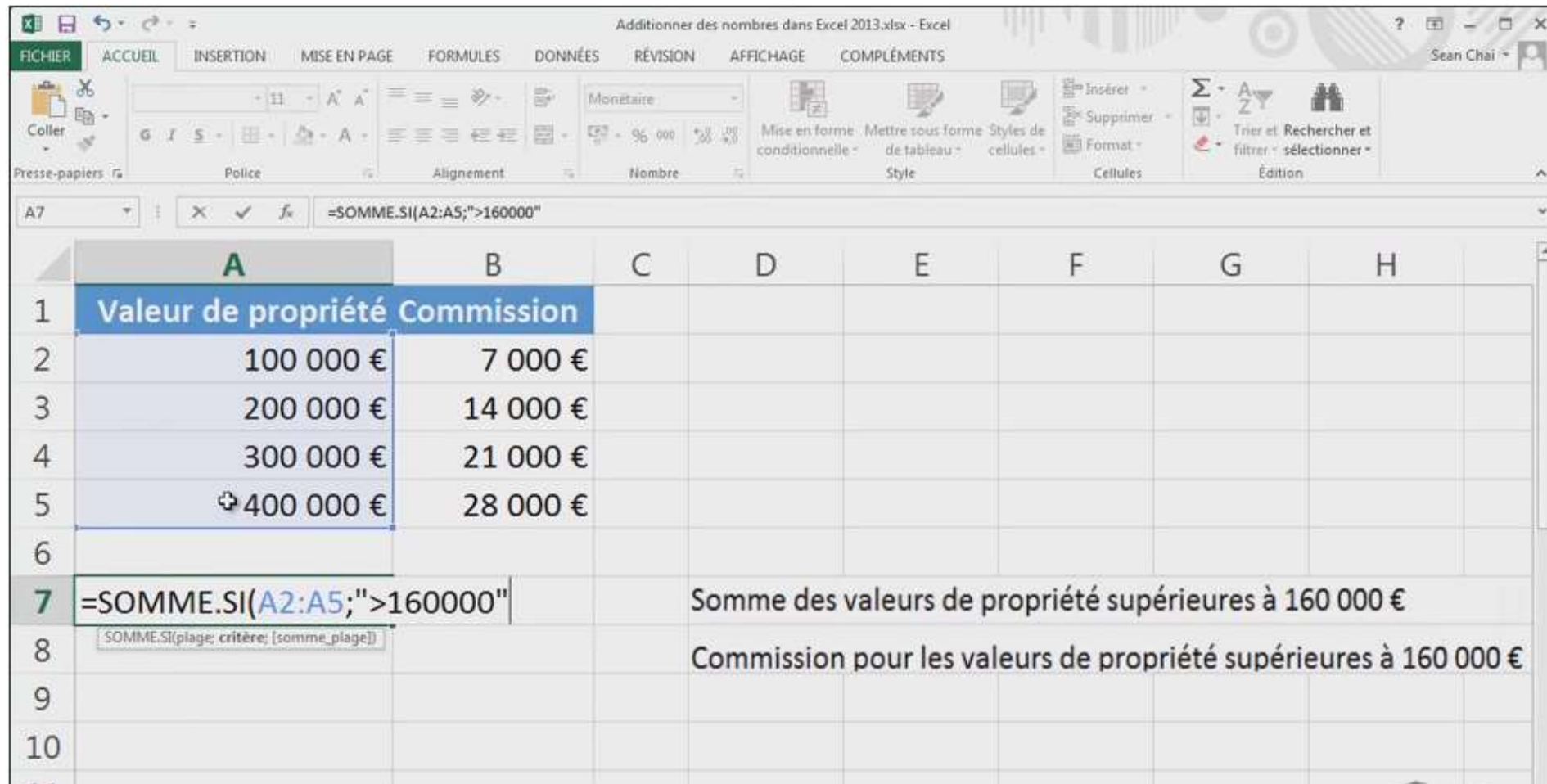
Les Fonctions de base Excel : La SOMME.SI

- La fonction **SOMME.SI** permet de calculer la somme des valeurs d'une plage qui répond au critère spécifié. Par exemple, supposons que dans une colonne contenant des nombres, vous vouliez uniquement calculer la somme des valeurs supérieures à 5. Vous pouvez utiliser la formule suivante : **=SOMME.SI(B2:B25,">5")**.
- **Syntaxe : =SOMME.SI(plage;critère)**
 - **Plage** de cellules à calculer en fonction du critère.
 - **Critère**, exprimé sous forme de nombre, d'expression, de référence de cellule, de texte ou de fonction.

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La SOMME.SI

Syntaxe : =SOMME.SI(plage;critère)



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Formules' (Formulas) tab selected. The formula bar displays the formula `=SOMME.SI(A2:A5;">160000")`. The worksheet contains a table with two columns: 'Valeur de propriété' (Property Value) and 'Commission'. The data rows show property values of 100 000 €, 200 000 €, 300 000 €, and 400 000 €, with corresponding commissions of 7 000 €, 14 000 €, 21 000 €, and 28 000 € respectively. The formula is entered in cell B7, and the result, 'Somme des valeurs de propriété supérieures à 160 000 €', is displayed in cell C7. The formula is also shown in the formula bar, and the syntax is explained in the table below.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Valeur de propriété	Commission						
2	100 000 €	7 000 €						
3	200 000 €	14 000 €						
4	300 000 €	21 000 €						
5	400 000 €	28 000 €						
6								
7	=SOMME.SI(A2:A5;">160000")		Somme des valeurs de propriété supérieures à 160 000 €					
8			Commission pour les valeurs de propriété supérieures à 160 000 €					
9								
10								

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La SOMME.SI

- Si vous le souhaitez, vous pouvez appliquer le critère à une plage et calculer les valeurs dans une autre plage.
- Syntaxe : `=SOMME.SI(plage;critère;[somme_palge])`

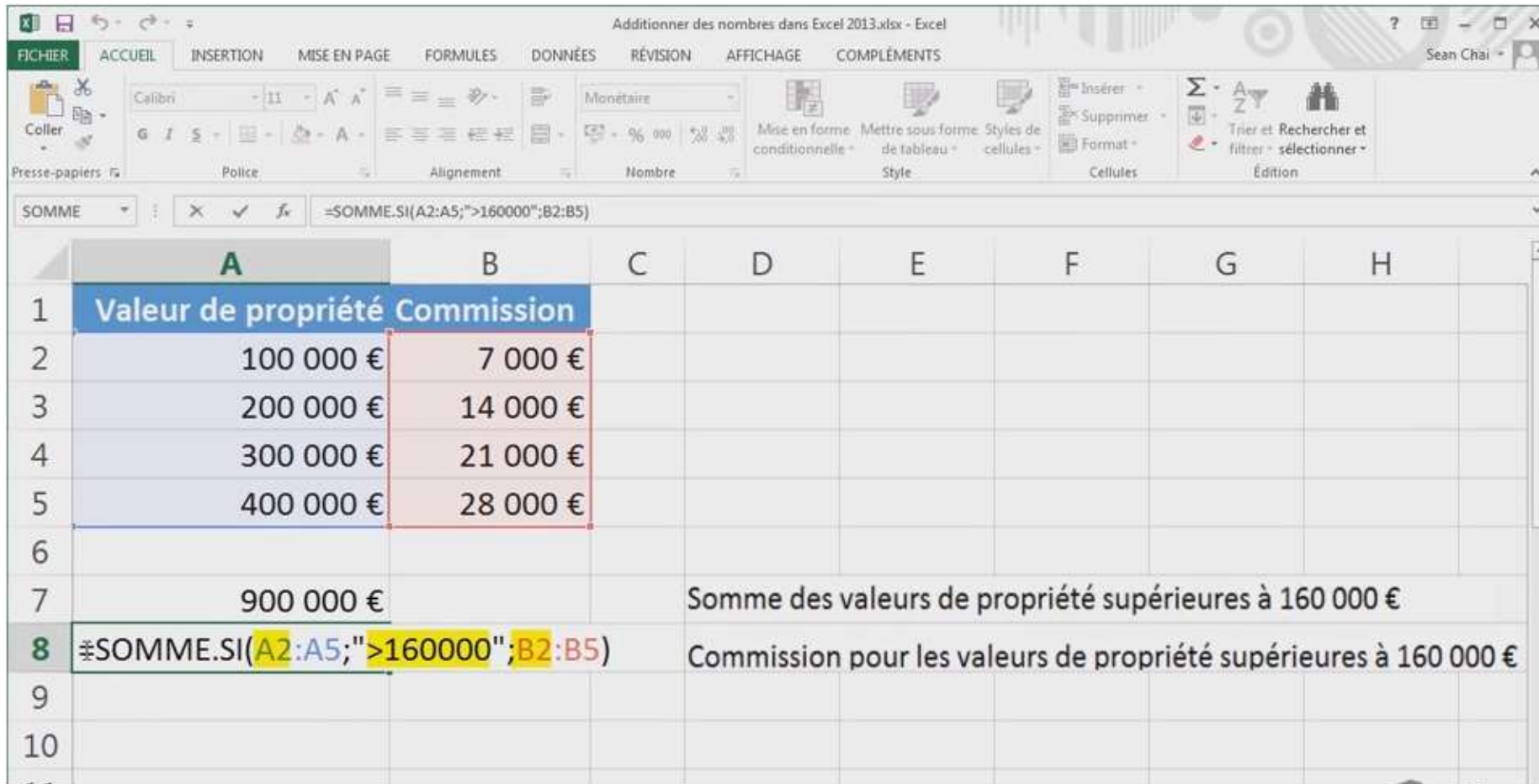
Exemple:

la formule `=SOMME.SI(B2:B5;"Jean";C2:C5)` calcule uniquement la somme des valeurs de la plage **C2:C5**, dans laquelle les cellules correspondantes de la plage **B2:B5** contiennent le mot « Jean ».

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La SOMME.SI

Syntaxe : =SOMME.SI(plage;critère;[somme_plage])



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data and formula:

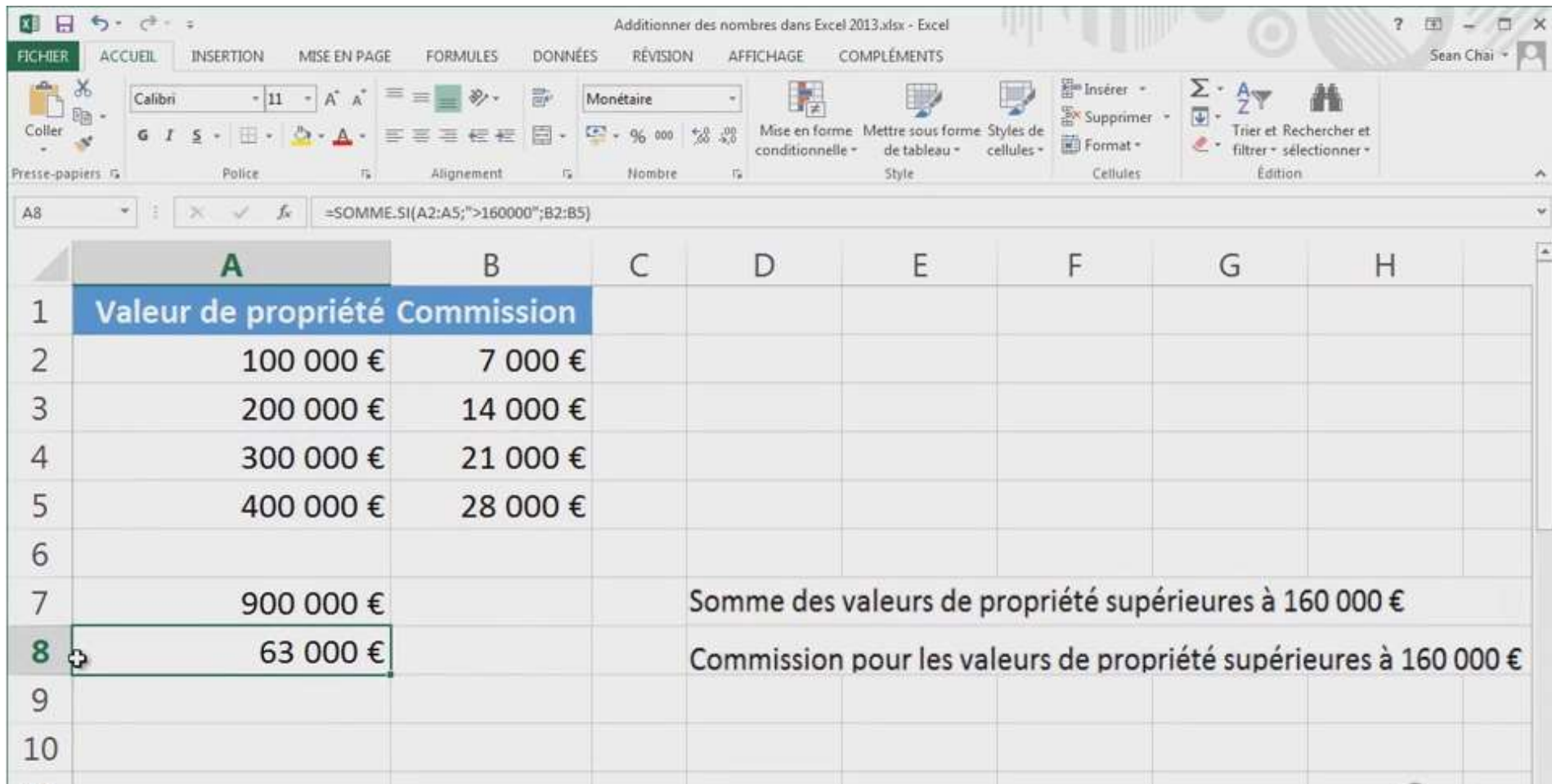
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Valeur de propriété	Commission						
2	100 000 €	7 000 €						
3	200 000 €	14 000 €						
4	300 000 €	21 000 €						
5	400 000 €	28 000 €						
6								
7	900 000 €							Somme des valeurs de propriété supérieures à 160 000 €
8	=SOMME.SI(A2:A5;">160000";B2:B5)							Commission pour les valeurs de propriété supérieures à 160 000 €
9								
10								

The formula bar shows: =SOMME.SI(A2:A5;">160000";B2:B5)

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La SOMME.SI

Syntaxe : =SOMME.SI(plage;critère;[somme_plage])



The screenshot shows the Excel interface with the following data and formula:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Valeur de propriété	Commission						
2	100 000 €	7 000 €						
3	200 000 €	14 000 €						
4	300 000 €	21 000 €						
5	400 000 €	28 000 €						
6								
7	900 000 €							
8	63 000 €							
9								
10								

Formula bar: =SOMME.SI(A2:A5;">160000";B2:B5)

Summary text in cell D7: Somme des valeurs de propriété supérieures à 160 000 €

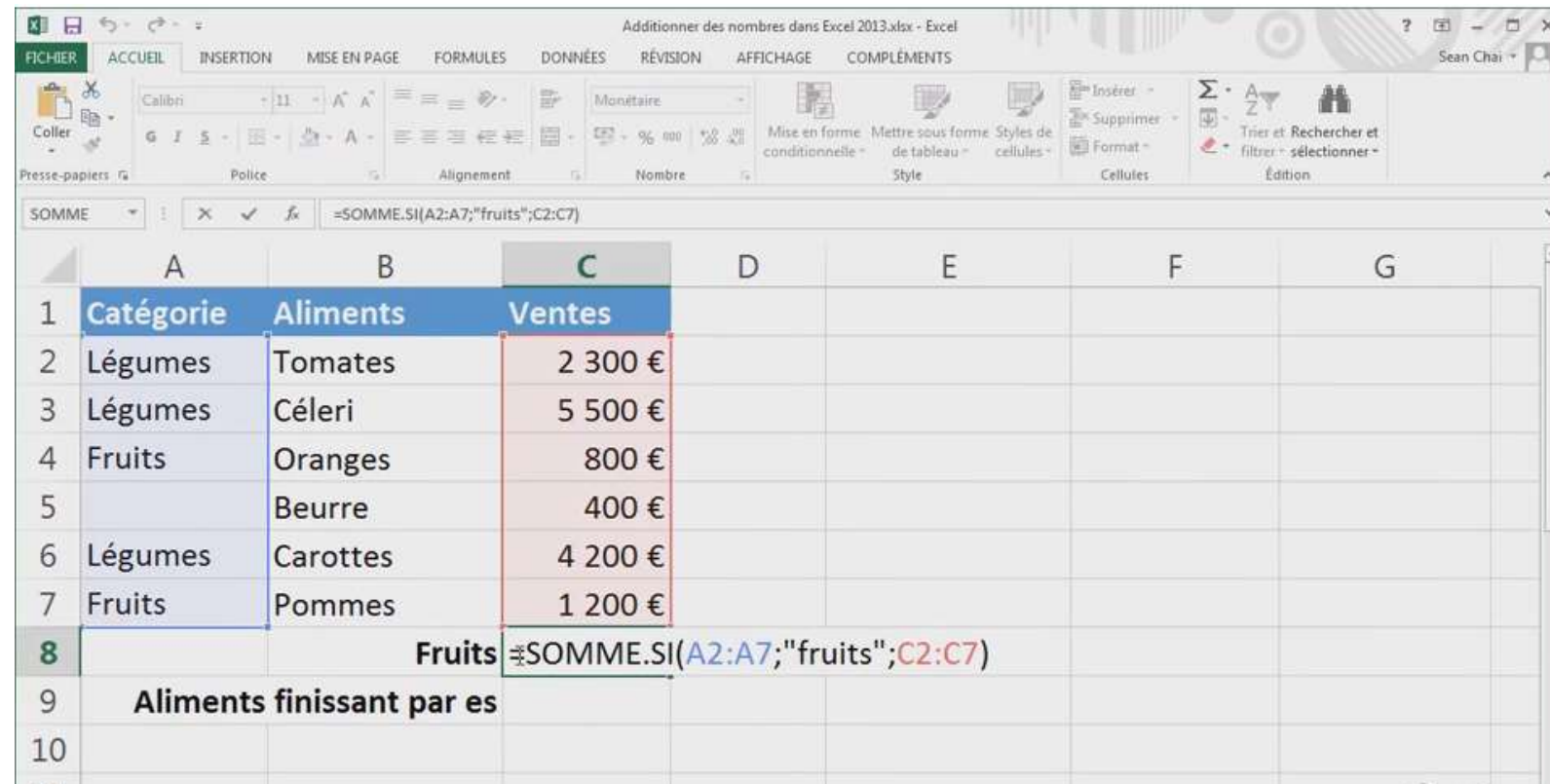
Summary text in cell D8: Commission pour les valeurs de propriété supérieures à 160 000 €

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La SOMME.SI

Exemple : Créons une formule qui calcule le total des ventes de fruits

« =SOMME.SI(A2:A7; "fruit";[C2:C7]) »



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégorie	Aliments	Ventes				
2	Légumes	Tomates	2 300 €				
3	Légumes	Céleri	5 500 €				
4	Fruits	Oranges	800 €				
5		Beurre	400 €				
6	Légumes	Carottes	4 200 €				
7	Fruits	Pommes	1 200 €				
8		Fruits	=SOMME.SI(A2:A7;"fruit";C2:C7)				
9	Aliments finissant par es						
10							

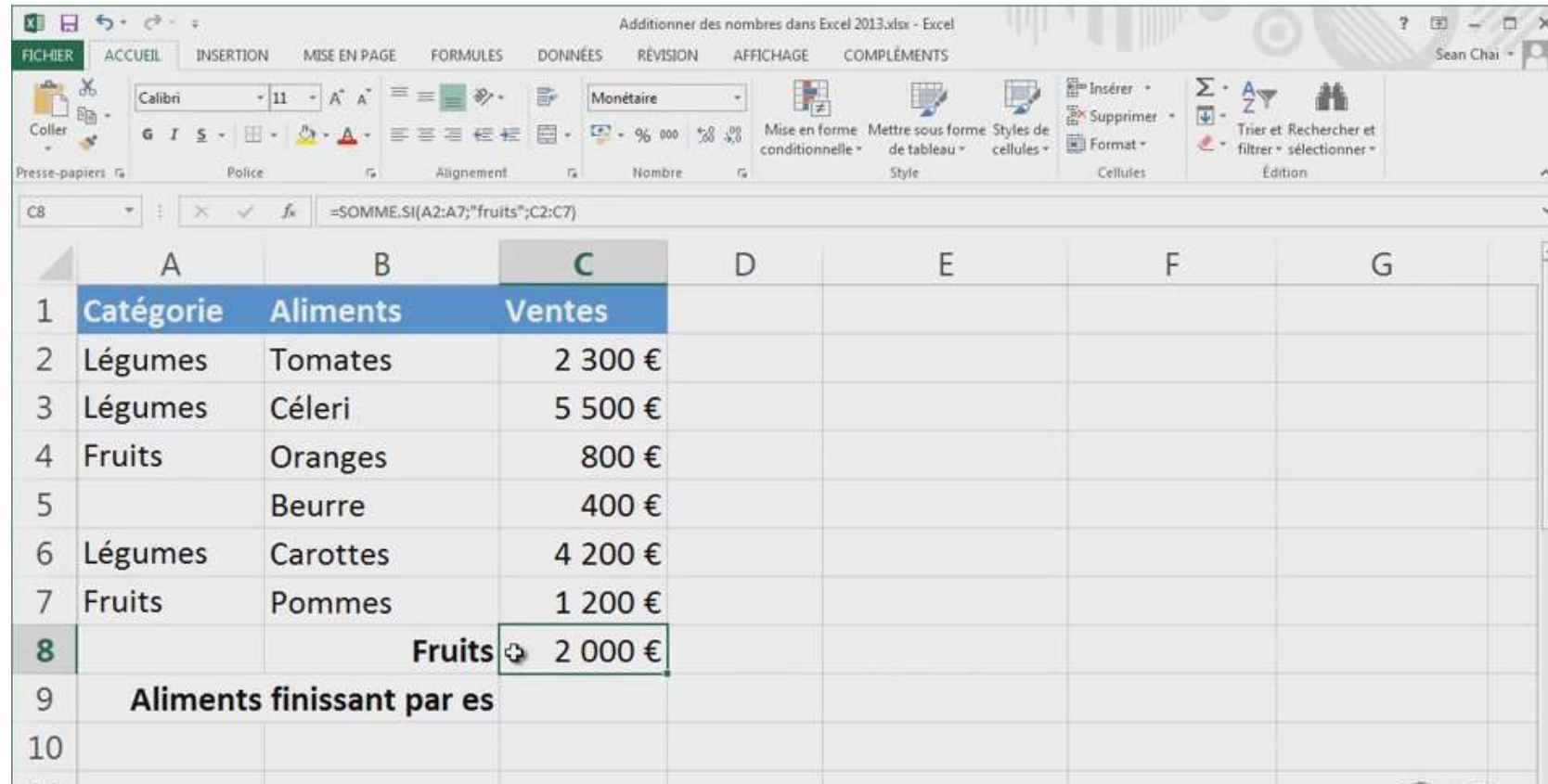
The formula bar at the top shows the formula: `=SOMME.SI(A2:A7;"fruit";C2:C7)`. The spreadsheet has columns A through G and rows 1 through 10. The data is organized into a table with categories, food items, and sales amounts. The formula in row 8 calculates the sum of sales for the category 'Fruits' based on the criteria 'fruit'.

2. Présentation de Ms EXCEL

Les Fonctions de base Excel : La SOMME.SI

Exemple : Créons une formule qui calcule le total des ventes de fruits

« =SOMME.SI(A2:A7; "fruit";[C2:C7]) »



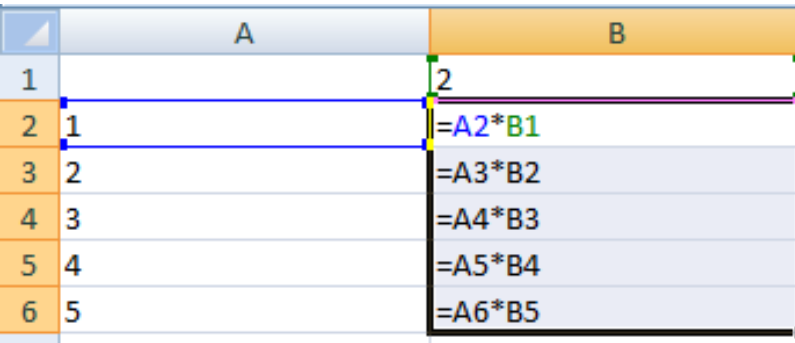
Formula bar: =SOMME.SI(A2:A7; "fruit";[C2:C7])

	A	B	C	D	E	F	G
1	Catégorie	Aliments	Ventes				
2	Légumes	Tomates	2 300 €				
3	Légumes	Céleri	5 500 €				
4	Fruits	Oranges	800 €				
5		Beurre	400 €				
6	Légumes	Carottes	4 200 €				
7	Fruits	Pommes	1 200 €				
8		Fruits	2 000 €				
9	Aliments finissant par es						
10							

2. Présentation de Ms EXCEL

Basculer entre les références relatives, absolues et mixtes :

- Par défaut, une référence de cellule est relative, ce qui signifie que la référence à une cellule est relative à l'emplacement de la cellule où la référence est faite. Si, par exemple, vous faites référence à la cellule **A2** à partir de la cellule **C2**, vous faites référence à une cellule qui se trouve à deux colonnes à gauche (**C** moins **A**), dans la même ligne (**2**).
- Lorsque vous copiez une formule qui contient une référence de cellule relative, cette référence dans la formule change.



	A	B
1		
2	1	=A2*B1
3	2	=A3*B2
4	3	=A4*B3
5	4	=A5*B4
6	5	=A6*B5

2. Présentation de Ms EXCEL

Basculer entre les références relatives, absolues et mixtes :

Par exemple, si vous copiez la formule **=B4*C4** de la cellule D4 vers D5, la formule dans D5 s'ajuste d'une ligne en bas et devient **=B5*C5**.

	A	B	C	D	E
1	Produit	Quantité	Prix	Montant	
2	Pain	2	1,50 €	3	
3	Beurre	1	1,20 €	1,2	
4	Fromage	3	2,00 €	6,00	
5	Confiture	3	1,80 €	=B5*C5	
6					

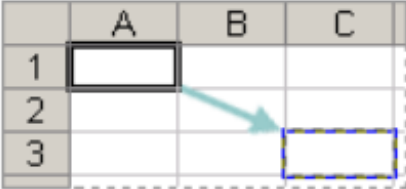
2. Présentation de Ms EXCEL

Basculer entre les références relatives, absolues et mixtes :

- Si vous souhaitez conserver la référence de cellule d'origine dans cet exemple, vous devez rendre la référence de cellule absolue en précédant les colonnes (**B** et **C**) et la ligne (**2**) avec un signe dollar (\$).
- Ensuite, lorsque vous copiez la formule **=B\$4*C\$4** de **D4** vers **D5**, la formule reste exactement la même.
- Moins souvent, vous pouvez mélanger des références de cellule absolues et relatives en précédant la colonne ou la valeur de ligne avec un signe dollar, ce qui fixe la colonne ou la ligne (par exemple, **\$B4** ou **C\$4**).

2. Présentation de Ms EXCEL

Basculer entre les références relatives, absolues et mixtes :

Pour une formule copiée :	Si la référence est :	Elle passe à :
	\$A\$1 (colonne absolue et ligne absolue)	\$A\$1 (la référence est absolue)
	A\$1 (colonne relative et ligne absolue)	C\$1 (la référence est mixte)
	\$A1 (colonne absolue et ligne relative)	\$A3 (la référence est mixte)
	A1 (colonne relative et ligne relative)	C3 (la référence est relative)

2. Présentation de Ms EXCEL

Créer un graphique de bout en bout :

Les graphiques vous permettent de visualiser vos données de façon à impressionner votre public.

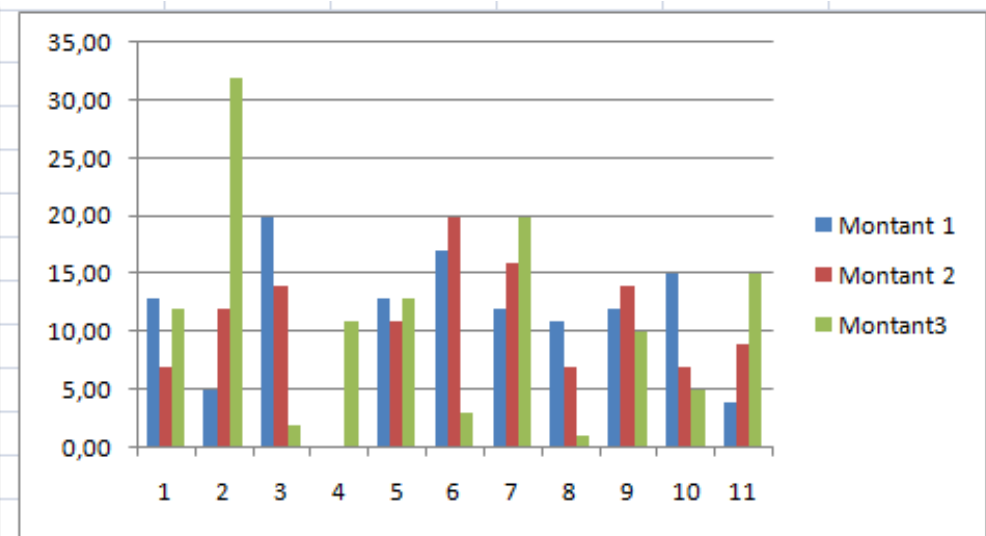
➤ Créer un graphique :

1. Sélectionnez des données pour le graphique.
2. Cliquez sur **Insertion > Graphiques recommandés**.
3. Sous l'onglet **Graphiques recommandés**, sélectionnez un graphique pour en afficher l'aperçu.
4. Sélectionnez un graphique.
5. Sélectionnez **OK**.

2. Présentation de Ms EXCEL

Créer un graphique de bout en bout :

N°	Nom	Montant 1	Montant 2	Montant3	Total
1	eleve1	13,00	7,00	12,00	32,00
2	eleve2	5,00	12,00	32,00	49,00
3	eleve3	20,00	14,00	2,00	36,00
4	eleve4	0,00	0,00	11,00	11,00
5	eleve5	13,00	11,00	13,00	37,00
6	eleve6	17,00	20,00	3,00	40,00
7	eleve7	12,00	16,00	20,00	48,00
8	eleve8	11,00	7,00	1,00	19,00
9	eleve9	12,00	14,00	10,00	36,00
10	eleve10	15,00	7,00	5,00	27,00
11	eleve11	4,00	9,00	15,00	28,00



- Les Fonctions de base Excel : <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/formules-et-fonctions-294d9486-b332-48ed-b489-abe7d0f9eda9#ID0EBBD=Formulas>
- Vidéo de formation Excel : <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/vid%C3%A9o-de-formation-excel-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>
- Formation Word pour Windows : <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/formation-word-pour-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73>