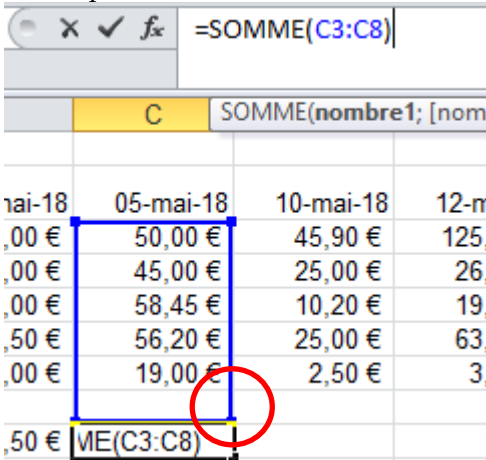


Gestion des dépenses mensuelles (Excel)

Objectifs de la séance :

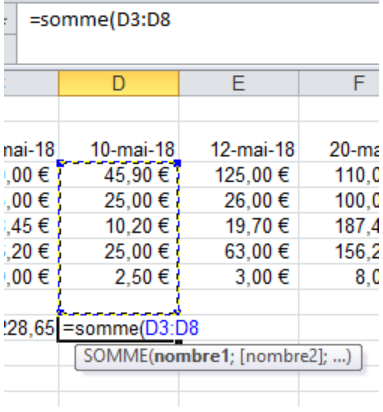
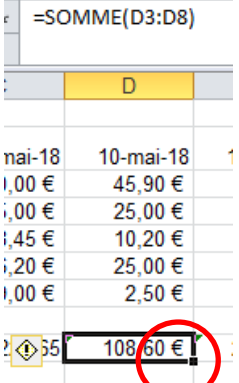
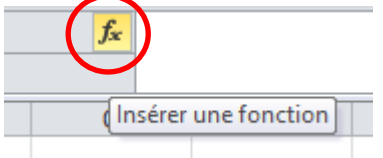
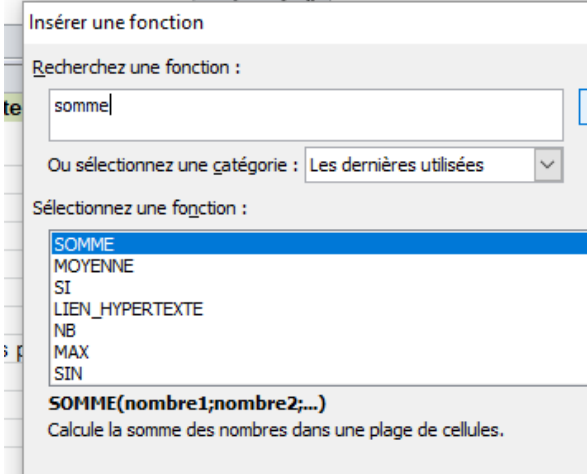
Utiliser des formules de calcul : simples arithmétiques et avec utilisation d'une fonction Somme ou Moyenne.

Utiliser une fonction SI permettant d'afficher un message si une erreur a été effectuée lors des manipulations.

Consignes	Indications
Ouvrir le classeur (fichier) Excel nommé « Dépenses vierge »	
Préparer les entêtes de colonnes et lignes de totaux	Créer une entête de colonne nommée « Total dépenses Mensuelles » dans la cellule d'adresse et une entête de ligne nommée « Total des dépenses par jour » dans la cellule A9.
Changer le format des valeurs en euros	Sélectionner la plage de cellules B3 :G7 et choisir le format Euro.
Créer une formule de calcul d'addition	
1ère méthode : Créer la formule permettant d'additionner les dépenses journalières en utilisant plusieurs fois l'opérateur « + »	Dans la cellule B9 taper « = » puis sélectionner la cellule B3, puis « + » et sélectionner la cellule B4 etc. jusqu'à obtenir la formule : » <code>=B3+B4+B5+B6+B7+B8</code> » Faire entrer pour exécuter le calcul. Noter ce que contient la cellule B9 et ce que contient la zone de formule de cette cellule. Noter qu'on a demandé à ajouter la cellule B8 qui pour le moment est vide.
2ème méthode : Créer la formule permettant d'additionner les dépenses journalières en utilisant l'opérateur d'addition « Σ »	Sélectionner la plage de cellules C3 :C8 puis cliquer sur le bouton Sigma.  Noter que la somme est proposée sans prendre en compte la cellule C8. Faire un couper/coller pour la mettre en C9. Puis modifier le rectangle de sélection par la « poignée » du bas à droite pour prendre en compte la cellule C8.  Noter le nom de la fonction générée par le Sigma.
3ème méthode : Créer la formule permettant d'additionner les dépenses journalières en utilisant la fonction d'addition « =SOMME(plage) »	Dans la cellule D9 Taper « = » suivi du nom de la fonction « Somme » suivi d'une parenthèse ouvrante « (» puis sélectionner la plage D3 :D8, puis taper la parenthèse fermante «) ».

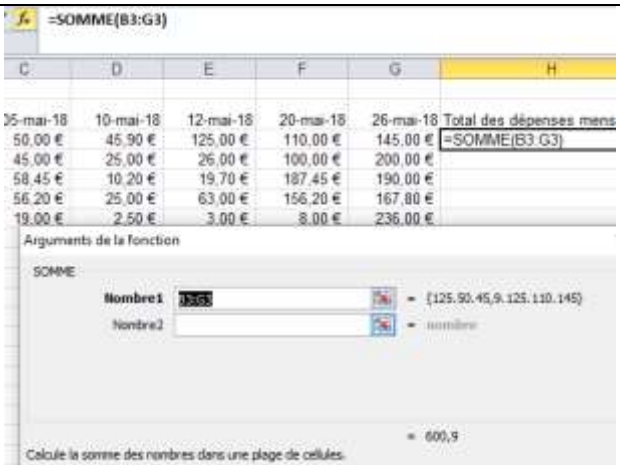
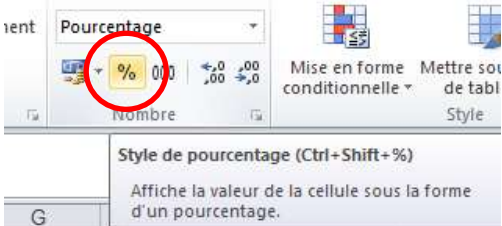
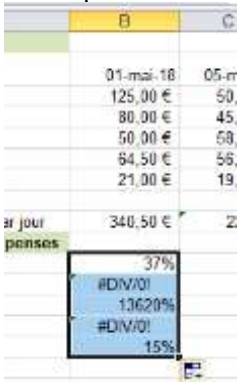
Consignes

Indications

	
	Quelle est la meilleure méthode ?
Recopier une formule dans des cellules adjacentes	Sélectionner la cellule D9 ; repérer la croix de recopie en positionnant la souris en bas à droite de la cellule :  « Tirer » cette croix en gardant le clic gauche enfoncé. Que s'est-il passé sur les formules générées ? Expliquer « =SOMME(E3:E8) » dans la cellule E9.
4 ^{ème} méthode rechercher la fonction Somme dans la liste des fonctions.	Sélectionner la cellule H3. Dans la zone de formule cliquer sur fx :  L'« assistant » Fonction ouvre une fenêtre :  Tapier som dans la zone de recherche et sélectionner SOMME.

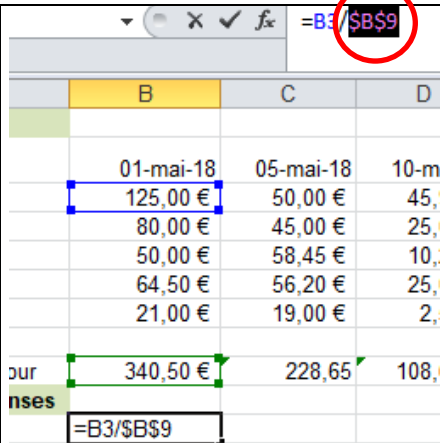
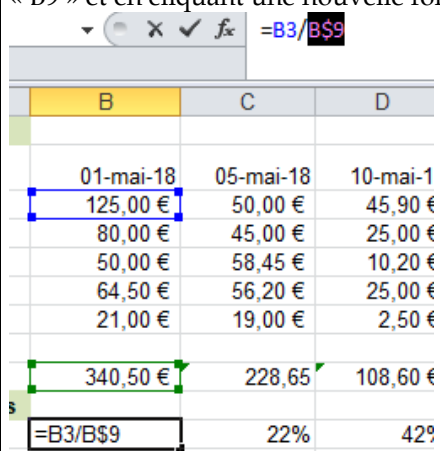
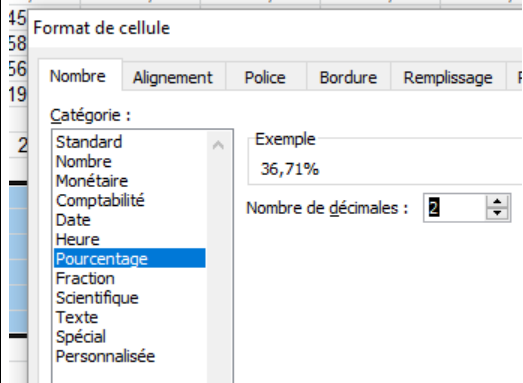
Consignes

Indications

	 Recopier cette formule dans la colonne H. Créer la formule de la cellule H9 en donnant deux méthodes possibles.
Créer une formule de pourcentage	
Mise en forme d'un tableau de pourcentage	Taper « Pourcentage des dépenses » en cellule A10 ; Recopier les cellules A3 :A8 en A11. Taper « Pourcentage des dépenses mensuelles » en H10.
Formule utilisant un opérateur de division « / »	Dans la cellule A10 taper la formule « =B3/B9 » puis cliquer sur l'icône « Pourcentage ». 
Recopier une formule provoquant une erreur	Recopier la formule de la cellule B11 dans les cellules B12 �� B18. Que remarquez-vous ?  La cellule B12 contient la formule « =B4/B10 » ; il faudrait « =B4/B9 » puis en B13 « =B5/B9 », puis en B14 « =B6/B9 », etc.
Figer une cellule en « référence absolue » en la « figeant » c'est-à-dire en en faisant une adresse dont la ligne et la colonne ne sont pas changées lors de la recopie de la formule.	Sélectionner la cellule B11. Sélectionner la zone de formule la partie « B9 » et faire touche fonction « FN » F4 sur les touches de fonction en haut du clavier.

Consignes

Indications

	 Noter que devant le « B » représentant la colonne B on a un \$ figeant ainsi la colonne qui restera B pour ce qui concerne l'adresse B9 quand on fera la recopie ; et devant le « 9 » on a un \$ figeant ainsi la ligne 9 qui restera 9 pour ce qui concerne l'adresse B9. Recopier maintenant cette formule jusqu'en B16. Momentanément cette solution nous convient.
Recopier une formule en figeant uniquement la ligne	Recopier la formule de B11 en C11. Pourquoi la formule générée « =C3/\$B\$9 » ne convient pas ? Il faudrait la formule « =C3/C\$9 » pour que la ligne soit figée quand on fait la recopie en ligne et que les colonnes changent en D, puis E puis F etc. Sélectionner la cellule B11 et la modifier en sélectionnant la partie « B9 » et en cliquant une nouvelle fois sur Fn F4.  Recopier la formule dans les cellules C11 à G11. Recopier de nouveau la formule B11 de B12 à B16. Puis dans tout le tableau.
Modifier le format du pourcentage des cellules pour faire apparaître deux décimales	Sélectionner les cellules B11 :H16 

Formule de condition SI

Consignes

Indications

Étudier le fonctionnement de la fonction SI en utilisant l'assistant fonction Fx.
 =SI(Test logique ;valeur si vrai ; valeur si faux)
 Test logique est une expression de la condition qui nécessite une opération qui retourne VRAI ou FAUX par exemple « A1=B1 » ou « A1=100% » ou « A1= « texte » »

Dans la cellule H17 faire la somme des pourcentages
 « =SOMME(H11:H16) »

En cellule I17 sélectionner l'assistant fonction Fx

Insérer une fonction

Recherchez une fonction :

Tapez une brève description de ce que vous voulez faire, puis cliquez sur OK

Ou sélectionnez une catégorie : Les dernières utilisées

Sélectionnez une fonction :

- SOMME
- MOYENNE
- SI**
- LIEN_HYPERTEXTE
- NB
- MAX
- SIN

SI(test_logique;valeur_si_vrai;valeur_si_faux)
 Vérifie si la condition est respectée et renvoie une valeur si le résultat d'une condition que vous avez spécifiée est VRAI, et une autre valeur si le résultat est FAUX.

[Aide sur cette fonction](#) OK Annuler

Puis Dans la zone Test logique sélectionner la cellule H17 et ajouter
 « =100% »

Arguments de la fonction

SI

Test_logique H17=100% = VRAI

Valeur_si_vrai "" = ""

Valeur_si_faux "Erreur de formule" = "Erreur de formule"

Vérifie si la condition est respectée et renvoie une valeur si le résultat d'une condition que vous avez spécifiée est VRAI, et une autre valeur si le résultat est FAUX.

Test_logique est toute valeur ou expression dont le résultat peut être VRAI ou FAUX.

Dans la zone Valeur_si_vrai mettre deux guillemets et dans la zone valeur_si_faux mettre « Erreur de formule » entre guillemets.
 Tester votre formule en mettant 15% en H12 par exemple.

Mise en application avec la fonction Moyenne

Calculer la moyenne des dépenses par catégorie

=MOYENNE(B11:G11)						
C	D	E	F	G	H	I
mai-18	10-mai-18	12-mai-18	20-mai-18	26-mai-18	Total des dépenses mensuelles	
0,00 €	45,90 €	125,00 €	110,00 €	145,00 €	600,90 €	
5,00 €	25,00 €	26,00 €	100,00 €	200,00 €	476,00 €	
8,45 €	10,20 €	19,70 €	187,45 €	190,00 €	515,80 €	
6,20 €	25,00 €	63,00 €	156,20 €	167,80 €	532,70 €	
5,00 €	2,50 €	3,00 €	8,00 €	236,00 €	289,50 €	
					2 414,90 €	
228,65 €	108,60 €	236,70 €	561,65 €	936,80 €		
21,87%	42,27%	52,81%	19,59%	15,45%	24,88%	31,45%
19,68%	23,02%	10,98%	17,80%	21,30%	19,71%	19,30%
25,56%	9,39%	8,32%	33,37%	20,24%	21,36%	18,60%
14,58%	23,02%	26,62%	27,81%	17,87%	22,06%	23,14%
8,31%	2,30%	1,27%	1,42%	25,14%	11,99%	7,43%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Annexe Résultat à obtenir

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Dépenses courantes									
2		2-mai-18	5-mai-18	10-mai-18	12-mai-18	20-mai-18	26-mai-18	Total des dépenses du mois par catégorie		Moyenne par catégorie
3	Alimentation	125,00 €	50,00 €	45,90 €	125,00 €	110,00 €	145,00 €	600,90 €		100,15 €
4	Habillement	80,00 €	45,00 €	25,00 €	26,00 €	100,00 €	200,00 €	476,00 €		79,33 €
5	Loisirs	50,00 €	58,45 €	10,20 €	19,70 €	187,45 €	190,00 €	515,80 €		85,97 €
6	Maison	64,50 €	56,20 €	25,00 €	63,00 €	156,20 €	167,80 €	532,70 €		88,78 €
7	Transports	21,00 €	19,00 €	2,50 €	3,00 €	8,00 €	236,00 €	289,50 €		48,25 €
8								0,00 €		
9	Total des dépenses par jour	340,50 €	228,65 €	108,60 €	236,70 €	561,65 €	938,80 €	2 414,90 €	2 414,90 €	
10										
11										

Pour aller plus loin :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Dépenses courantes										
2		2-mai-18	5-mai-18	10-mai-18	12-mai-18	20-mai-18	26-mai-18	Total des dépenses du mois par catégorie		Moyenne par catégorie	
3	Alimentation	125,00 €	50,00 €	45,90 €	125,00 €	110,00 €	145,00 €	600,90 €		100,15 €	
4	Habillement	80,00 €	45,00 €	25,00 €	26,00 €	100,00 €	200,00 €	476,00 €		79,33 €	
5	Loisirs	50,00 €	58,45 €	10,20 €	19,70 €	187,45 €	190,00 €	515,80 €		85,97 €	
6	Maison	64,50 €	56,20 €	25,00 €	63,00 €	156,20 €	167,80 €	532,70 €		88,78 €	
7	Transports	21,00 €	19,00 €	2,50 €	3,00 €	8,00 €	236,00 €	289,50 €		48,25 €	
8								0,00 €			
9	Total des dépenses par jour	340,50 €	228,65 €	108,60 €	236,70 €	561,65 €	938,80 €	2 414,90 €	2 414,90 €		
10		2-mai-18	5-mai-18	10-mai-18	12-mai-18	20-mai-18	26-mai-18				
11	Alimentation	36,71%	21,87%	42,27%	52,81%	19,59%	15,45%				
12	Habillement	23,49%	19,68%	23,02%	10,98%	17,80%	21,30%				
13	Loisirs	14,68%	25,56%	9,39%	8,32%	33,37%	20,24%				
14	Maison	18,94%	24,58%	23,02%	26,62%	27,81%	17,87%				
15	Transports	6,17%	8,31%	2,30%	1,27%	1,42%	25,14%				
16											

