

Traitement de données appliqué à la finance

TD2 - Référencement et formules

1 Référencement

On a le tableau de formules suivant :

Cellule	Formule/Action
B25	=B24
C7	copie de la formule de B25
F5	=\$G3+A\$3+C7
K6	Copie de la formule de F5
B11	=C20+\$A\$9-A9-\$A9-A\$9
C14	Copie de la formule de B11
B5	Copie de la formule de C14
C15	Copie de la formule de B11
D8	=\$C14
D9	Copie de la formule de D8
E8	Copie de la formule de D8

1. Indiquez pour chaque cellule issue d'une recopie, la formule qui sera effectivement présente dans la cellule.
2. Traduisez la formule associée à B11 dans la notation L1C1.

2 Référencement 2

On a le tableau de formules suivant :

Cellule	Formule/Action
L11C2	=L(9)C(1)+L9C1-L(-2)C(-1)-L(-2)C1-L9C(-1)
L3C3	Copie de la formule de L11C2
L2C2	Copie de la formule de L11C2
L5C1	=L(6)C2-2+LC4-L(-1)C(5)
L6C1	Copie de la formule de L5C1
L6C3	=L4C
L7C3	Copie de la formule de L6C3
L11C2	=L(9)C(1)+L9C1-L(-2)C(-1)-L(-2)C1-L9C(-1)
L3C3	Copie de la formule de L11C2
L2C2	Copie de la formule de L11C2

1. Indiquez pour chaque cellule issue d'une recopie, la formule qui sera effectivement présente dans la cellule.
2. Indiquez pour chaque cellule issue d'une recopie, les cellules dont dépendent sa valeur.
3. Traduisez la formule associée à L5C1 dans la notation A1.

3 Plage de cellules

Considérez la feuille de calcul suivante et le tableau des formules associé.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Référence vol	N° de vol	Code compagnie	Départ	Destination	Prix	
2	AF 654	654	AF	CDG	MAR	226€	
3	KLM 7641	7641	KLM	KNI	CDG	105€	
4	BA 86	86	BA	HEA	ORY	121€	
5					Total	452€	
6					Total	452€	
7							

Cellule	Formule/Action
F5	=F4+F3+F2
F6 (variante)	=SOMME(F2:F4)
A2	
A3:A4	

1. Expliquez pourquoi il faut entrer une formule dans les cellules A2, A3 et A4 plutôt que de saisir directement les références du vol.
2. Complétez le tableau ci-dessus pour les cellules A2, A3 et A4.

4 TVA

Considérez la feuille de calcul suivante :

	A	B	C	D	E
1	CODE TVA 1 =	5,5%			
2	CODE TVA 2 =	19,60%			
3					
4	ARTICLES	PRIX HT	CODE TVA	PRIX TTC	
5	Livre	10,00 €	1		
6	Lait	1,45 €	1		
7	DVD	19,90 €	2		
8	Sandwich	2,50 €	1		
9	Pantalon	25,00 €	2		
10	Fleurs	8,00 €	2		
11					

1. Ecrivez la formule permettant de calculer, dans la feuille ci-dessous, le prix TTC du livre de telle sorte qu'on puisse la recopier dans les cellules suivantes.
2. Pouvez-vous modifier votre formule afin de ne pas utiliser de IF ?
3. Comment faire en sorte d'arrondir le prix au centime ?

5 Jury de fin d'année

Considérez la feuille suivante :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nom		1	2	3	4	5	6	7	8 Nombre d'absences
2	AIT BRIK Hassan	x	x		x	x	x	x	x	
3	ALLIOUI Améziane		x		x	x	x		x	
4	BAILLET Romain	x	x	x	x	x	x		x	
5	BANKUMA Gaël			x	x					
6	BECK Guillaume		x	x	x	x	x	x	x	
7	BELLAVANCE Nicolas		x	x	x	x	x			
8	BERTHELIER Jérémy	x	x			x		x	x	
9	BERTHET Elise			x	x	x		x		
10	BOUCHE Julie	x	x	x		x	x	x	x	
11	BOUDLAL Mourad	x	x		x	x	x	x	x	
12	BOUZEKRI Zakaria		x	x	x		x	x	x	
13	BRUNON Thomas	x	x		x		x	x	x	
14	CARRON Alexandre		x	x	x	x		x	x	
15	CHEAN Hélène		x	x	x	x	x			

1. Chaque présence d'un élève à l'une des 8 séances de cours est notée par une croix. Quelle formule appliquer dans la case J2 afin d'obtenir le compte de ses absences ?

Considérez la feuille suivante :

	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1				Maths				Informatique				
2	Nom	Sexe	Option	Groupe	Devoir	Partiel	Absences	Moyenne	Devoir	Partiel	Absence	Moyenne
3	Note minimale							9				10
4	Coefficient				1	2		3	1	2		3
5	Nb de séances						16				12	
6	AIT BRIK Hassan	M	M	A	18,5	11,1			13	10		
7	ALLIOUI Améziane	M	M	A	5,4	14,4			15,6	11,1		
8	BAILLET Romain	M	M	C	6,3	16			15,7	8		
9	BANKUMA Gaël	M	P	B	10	8,5			13,9	16		
10	BECK Guillaume	M	I	A	4,2	15,2			12,6	7,2		
11	BELLAVANCE Nicolas	M	I	C	10,7	14			14	8,1		
12	BERTHELIER Jérémy	M	P	A	2,7	1,6			15,1	9,4		
13	BERTHET Elise	F	P	A	10,3	13			14,8	14,3		
14	BOUCHE Julie	F	M	B	10,2	7,8			14,2	10,3		
15	BOUDLAL Mourad	M	P	B	19,2	10,8			11,3	17		
16	BOUZEKRI Zakaria	M	I	B	19,4	12,3			14,7	10,6		
17	BRUNON Thomas	M	I	D	9,8	0			14	11,9		
18	CARRON Alexandre	M	I	B	16,6	12,4			14,1	11,4		
19	CHEAN Hélène	F	P	A	12,3	2,4			13,2	6,4		

	A	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1		Physique			Anglais							
2	Nom	Partiel	Absences	Moyenne	Devoir 1	Devoir 2	Devoir 3	Absences	Moyenne	Moyenne Générale	Commentaire	
3	Note minimale			8					5	8		
4	Coefficient	1		2	1	1	1		1			
5	Nb de séances		16					8				
6	AIT BRIK Hassan	3,9			14,2	13,6	6,9					
7	ALLIOUI Améziane	17,5			20	10,6	11,5					
8	BAILLET Romain	8,7			20	10,8	11					
9	BANKUMA Gaël	15,9			9,2	11,9	13,6					
10	BECK Guillaume	14			17,2	11,5	15,8					
11	BELLAVANCE Nicolas	16,7			11,7	8,9	3,2					
12	BERTHELIER Jérémy	5,5			11	13,6	2,5					
13	BERTHET Elise	10			15,5	11,2	19,8					
14	BOUCHE Julie	9			14,2	11,3	7,6					
15	BOUDLAL Mourad	11,1			10,7	9,6	20					
16	BOUZEKRI Zakaria	14,1			10,1	12,1	7,7					
17	BRUNON Thomas	16			17,6	9,9	11,3					
18	CARRON Alexandre	14,1			11,6	11,2	20					
19	CHEAN Hélène	14,1			20	12,4	12,8					

2. On souhaite reporter, dans la case G6, le nombre d'absences de chaque élève en maths. Les données d'absence de maths sont dans la feuille AbsenceMaths. Quelle formule placer dans la case G6 ?
3. On souhaite calculer la moyenne de maths. Cette valeur est calculée en faisant la moyenne (avec les coefficients spécifiés) du devoir et du partiel, et puis en multipliant le résultat par le taux de présence en cours. Quelle formule doit on placer dans la case H6 ?
4. On souhaite maintenant calculer la moyenne d'anglais, qui est obtenue en faisant la moyenne des deux meilleurs devoirs (toujours multipliée par le taux de présence en cours). Quelle formule placer dans la case T6 ?
5. On souhaite maintenant calculer la moyenne totale, qui est obtenue en faisant la moyenne des quatre matières, pondérées par leurs coefficients respectifs. Cependant, chaque élève a choisi en début d'année une option : pour chaque élève, il faut augmenter de 1 le poids de la matière correspondant à son option. Quelle formule placer dans la case U6 ?
6. Enfin, on souhaite placer dans la colonne commentaire une remarque automatique, expliquant que l'élève est passé ou est recalé. L'élève est recalé si sa moyenne générale est en-dessous de 8 ou si l'une des ses moyennes est en-dessous de la note minimale exigée pour chacune d'entre elles. Quelle formule placer dans la case V6 ?