

p150 23

Le tableau suivant donne le montant des cûts et de la recette (en milliers d'euros) d'une PME en France de 2012 à 2019.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2	Rang de l'année (xi)	0	1	2	3	4	5	6	7
3	Coûts (en milliers d'euros)	1514	1500	1437	1530	1620	1664	1800	1930
4	Recette (en milliers d'euros)	1565	1588	1556	1664	1745	1805	1990	2123

a) Donner la formule qui, saisie dans la cellule B8, permet par recopie vers la droite le bénéfice de la ligne 8.

b) Télécharger le fichier liennathan.fr/h69kl9

c) Représenter dans un repère orthogonal le nuage de points de coordonnées $(x_i ; y_i)$.

d) Donner la formule en C11 et C12 par étirement, qui permet d'obtenir les coordonnées du point moyen G.

5									
6									
7	Rang de l'année (xi)	0	1	2	3	4	5	6	7
8	Bénéfice (en milliers d'euros)								

Mettre cette cellule au format nombre arrondi au dixième.

e) Donner à l'aide du tableur, une équation de la droite d'ajustement affine obtenue par la méthode des moindres carrés de y en fonction de x

9			
10			
11	Coordonnées du point moyen G :	xG	
12		yG	
13			
14			
15	Calcul des coefficients de la droite de régression d'équation $y = a x + b$:		
16		a =	
17		b =	

Mettre les cellules B16 et B17 au format arrondi au centième.

f) Tracer la droite d'ajustement affine sur le graphique.

g) L'entreprise cherche à connaître la prévision de ses bénéfices en 2022.

Quelle formule faut-il mettre dans la cellule K8 afin que s'affiche cette prévision ?

J	K
	2022
	2146
	10

Compléter le fichier et faire afficher les résultats de la cellule K8 arrondi à l'unité.

h) Les coûts prévisionnels de l'année 2022 s'élèvent à 2 146 milliers d'euros.

Quelle formule faut-il mettre dans la cellule K3 afin que s'affiche la prévision de la recette ?

Compléter le fichier. Quel est le montant de cette recette ? _____