

EXERCICE 1 (8 points)

Une entreprise de publicité a fait faire une étude sur le budget consacré à la publicité par les entreprises d'une région et a obtenu les données suivantes :

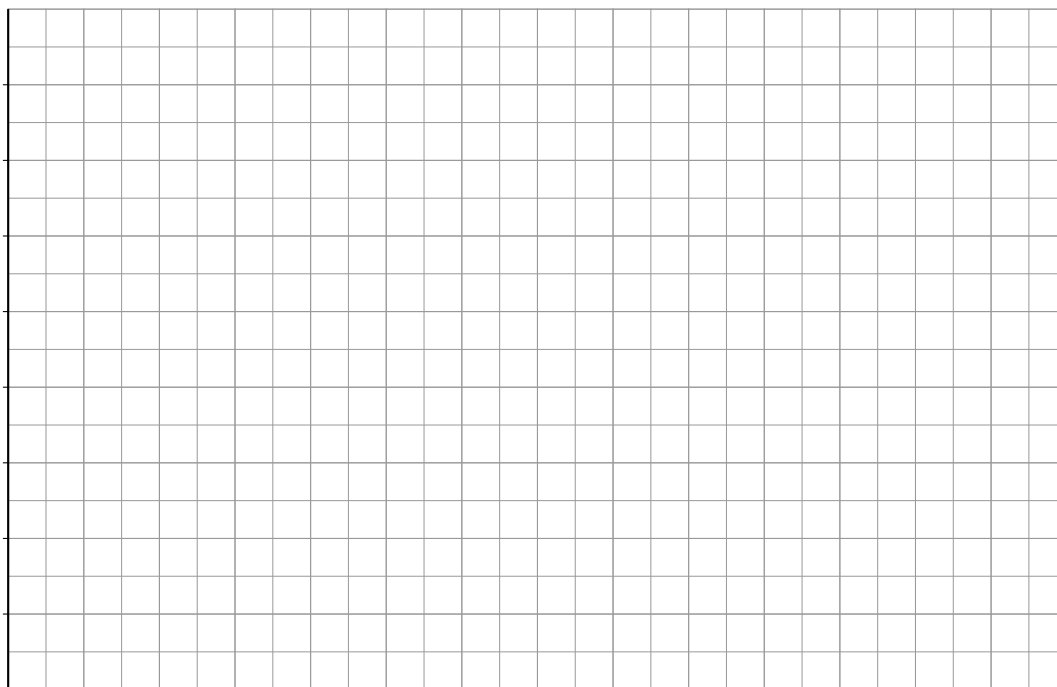
Budget (en milliers d'euros)	[0 ; 50[	[50 ; 70[	[70 ; 100[	[100 ; 120[	[120 ; 150[	[150 ; 200[	[200 ; 240[
Nombre d'entreprises	10	28	45	34	42	33	8

1. Calculer la moyenne de cette série statistique.
2. Quelle est la classe médiane ? Déterminer la médiane de la série par le calcul.
3. Calculer le pourcentage d'entreprises ayant un budget de publicité compris entre 70 et 150 milliers d'euros.
4. On veut représenter cette série par un histogramme.

a) Compléter le tableau suivant

Classes $[a_i; b_i[$	[0 ; 50[	[50 ; 70[	[70 ; 100[	[100 ; 120[	[120 ; 150[	[150 ; 200[	[200 ; 240[
Effectif n_i	10	28	45	34	42	33	8
Amplitude des classes : $b_i - a_i$	50						
Densité $d_i = \frac{n_i}{b_i - a_i}$	0,2						
hauteur de bande h_i (en cm)	1						

b) Représenter ci-dessous, l'histogramme



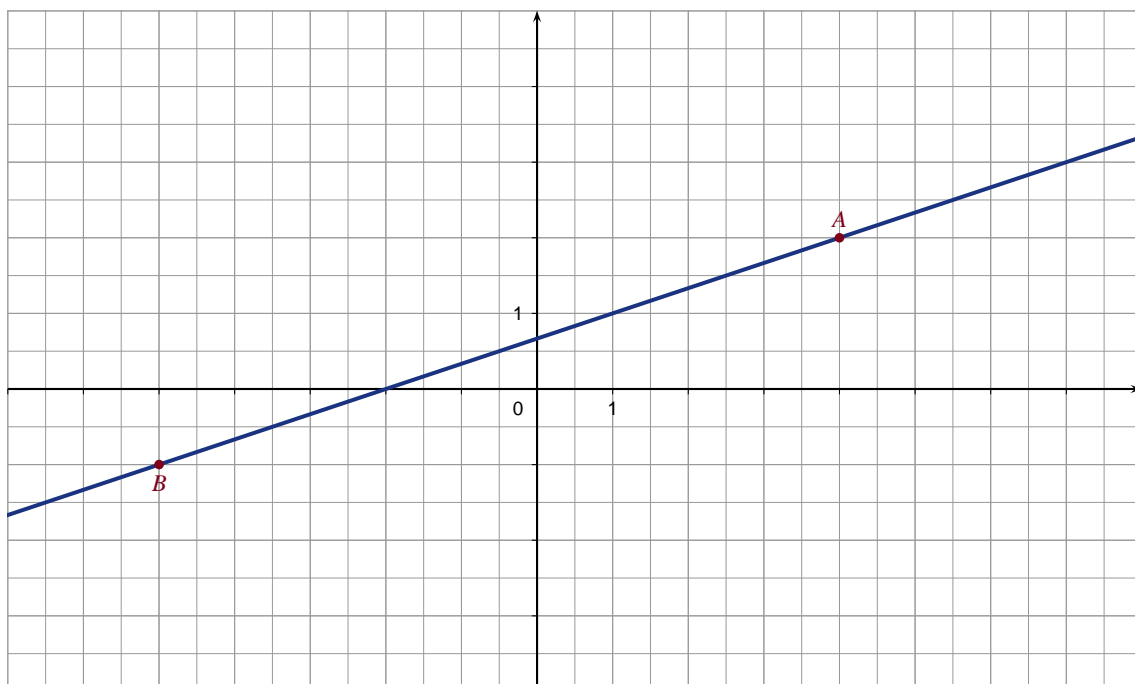
EXERCICE 2 (5 points)

Dans une entreprise, il y a 28 cadres et 84 ouvriers. Le salaire moyen des cadres est de 2 750 € et celui des ouvriers est de 1 150 €.

1. Calculer le salaire moyen de l'ensemble des salariés de cette entreprise.
2. On augmente le salaire de chaque cadre de 4 % et celui de chaque ouvrier de 6 %. Calculer le nouveau salaire moyen dans l'entreprise.

EXERCICE 3 (7 points)

La droite (AB) tracée ci-dessous passe par les points A(4; 2) et B(-5; -1)



1. Déterminer une équation de la droite (AB).
2. a) Tracer dans le même repère la droite D d'équation $5x + 17y - 38 = 0$.
b) Le point E(11; -1) est-il élément de la droite D ?

3. Résoudre le système S :
$$\begin{cases} 5x + 17y = 38 \\ y = \frac{x}{3} + \frac{2}{3} \end{cases}$$