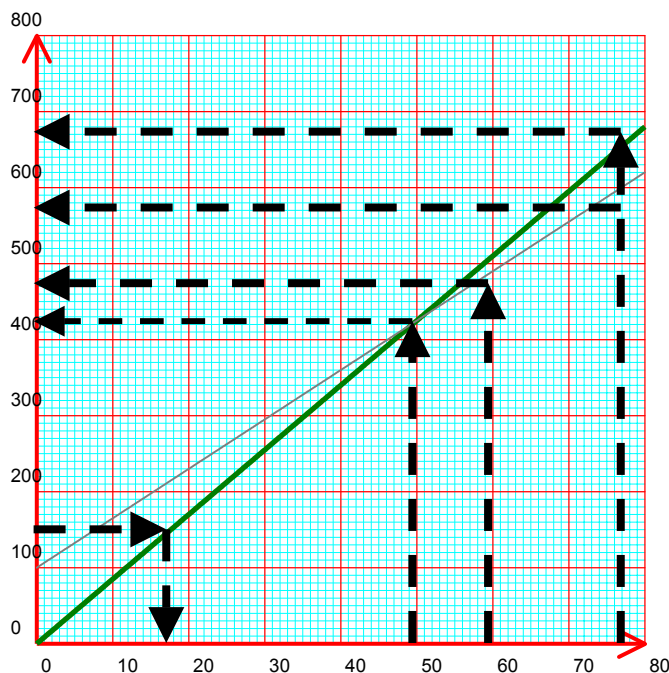


PARTIE A

Soit la fonction f définie sur $[0 ; 80]$ par $f(x) = 8,5x$ et représentée ci-dessous :



Nom :

Prénom :

Classe :

NOTE :

Soit la fonction g définie sur $[0 ; 80]$ par $g(x) = 6,5x + 100$.

1) Compléter pour la fonction g le tableau de valeurs numériques suivants :

x	0	20	80
$g(x)$	100	230	620

2) Représenter la fonction g dans le même repère.

PARTIE B

Pour effectuer les travaux de peinture, deux entreprises A et B proposent les prix suivants :

Entreprise A 8,5 €/m²
 Entreprise B 6,5 €/m² et un forfait de 100 €

1.a) Calculer le prix y facturé par l'entreprise A pour une surface $x = 40$ m².

x	1	40
Entreprise A	8,5	360

1.b) Exprimer ce prix y en fonction de la surface x .

$$**y = 8,5x**$$

2.a) Calculer le prix y facturé par l'entreprise B pour une surface $x = 40$ m².

x	1	40
Entreprise B	106,5	$40 \times 6,5 + 100 = 340$

2.b) Exprimer ce prix y en fonction de la surface x.

$$y = 6,5x + 100$$

PARTIE C

A la fonction f correspond le tarif de l'entreprise A et à la fonction g correspond le tarif de l'entreprise B.

- 1) Déterminer graphiquement le prix de l'entreprise B pour une surface de 60 m²
(à justifier par un tracé sur la représentation graphique)

Pour une surface de 60 m², le prix de l'entreprise B sera de 490 €.

- 2) Déterminer graphiquement la surface peinte par l'entreprise A pour un prix de 150 €.
(à justifier par un tracé sur la représentation graphique)

La surface peinte sera de 18 m² pour un prix de 150 €.

- 3) Pour une surface à peindre de 79 m², quelle est l'entreprise la moins chère ?

C'est l'entreprise B la moins chère pour une surface à peindre de 79 m².

PARTIE D

- 1) Résoudre graphiquement le système d'équations $\begin{cases} -8,5x + y = 0 \\ 6,5x - y = -100 \end{cases}$

- **La première équation du système $-8,5x + y = 0$ correspond à la droite d'équation**

$$y = 8,5x$$

- **La deuxième équation de droite correspond à la droite d'équation**

$$y = 6,5x + 100$$

Graphiquement, la solution du système correspond aux coordonnées du point

d'intersection des deux droites soit $(50, 425)$

- 2) Que représentent les valeurs de x et de y trouvées dans ce cas ?

x représente la surface peinte soit 50 m² et y représente le prix à payer pour la surface précédente soit 425 € quelque soit l'entreprise choisie.