

On veut peindre des murs d'aire inférieure à  $100 \text{ m}^2$ .

Voici les tarifs proposés par trois peintres en fonction de l'aire des murs à peindre en  $\text{m}^2$  :

**Peintre A :** 1,500 F par  $\text{m}^2$

**Peintre B :** 1,000 F par  $\text{m}^2$  et 10,000 F d'installation de chantier

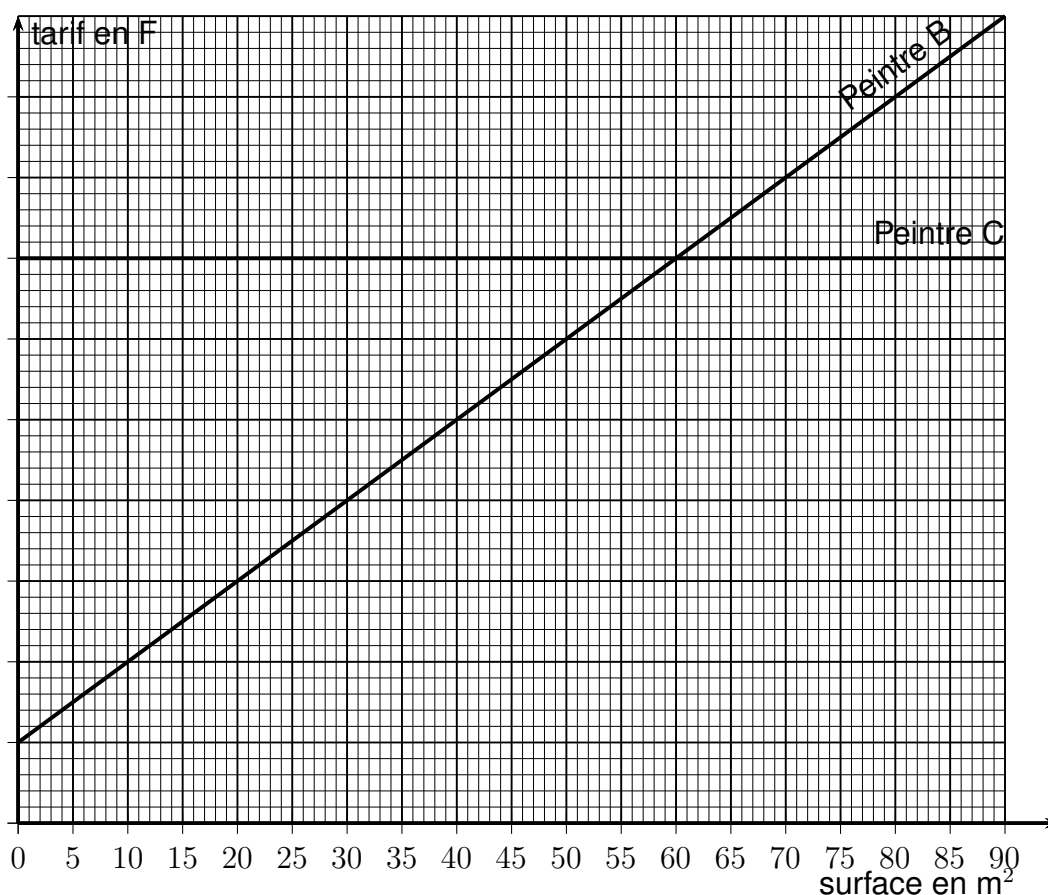
**Peintre C :** 70,000 F quelle que soit l'aire inférieure à  $100 \text{ m}^2$

1. Montrer que pour  $40 \text{ m}^2$ , le tarif du peintre A est de 60,000 F, le tarif du peintre B est de 50,000 F et le tarif du peintre C est de 70,000 F.

Dans la suite de l'exercice,  $x$  désigne l'aire des murs à peindre en  $\text{m}^2$ .

2. Écrire, en fonction de  $x$ , le prix proposé par le peintre B.

Les fonctions donnant les prix proposés par le peintre B et le peintre C sont représentées sur le graphique suivant.



3. Soient  $A(x)$  et  $C(x)$  les expressions des fonctions donnant le prix proposé par les peintres A et C en fonction de  $x$ .

On a  $A(x) = 1,500x$  et  $C(x) = 70,000$ .

- (a) Quelle est la nature de la fonction  $A$  ?
- (b) Calculer l'image de 60 par la fonction  $A$ .
- (c) Calculer l'antécédent de 30,000 par la fonction  $A$ .

- (d) Tracer la représentation graphique de la fonction  $A$  dans le repère précédent.
4. (a) Résoudre l'équation  $1,500x = 1,000x + 10,000$ .  
(b) Interpréter le résultat de la question 4. a.
5. Lire graphiquement, sur le graphique précédent, les surfaces entre lesquelles le peintre B est le moins cher des trois peintres.