

## Exercice Type Brevet – Nouvelle-Calédonie 2019

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  $\text{m}^2$  :

<b>Peintre A :</b>	1 500 F par $\text{m}^2$
<b>Peintre B :</b>	1 000 F par $\text{m}^2$ et 10 000 F d'installation de chantier
<b>Peintre C :</b>	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 l'**annexe 1**.

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  $A(x) = 1500x$  et  $C(x) = 70000$ .

- 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 sur l'**annexe 1**.
4. a. Résoudre l'équation  $1500x = 1000x + 10000$ .  
b. Interpréter le résultat de la question 4. a.
  5. Lire graphiquement, sur l'**annexe 1**, les surfaces entre lesquelles le peintre B est le moins cher des trois peintres.

Annexe 1 : Exercice 6

