

Exercice 5 : fonctions affines, linéaires et problème.

Pour le paiement de la garderie dans une école, on propose deux formules.

- Formule A : on paie 40 € pour devenir adhérent pour l'année scolaire puis on paye 10 € par mois de garderie.

- Formule B : pour les non adhérents, on paie 18 € par mois.

1. On appelle x le nombre de mois de garderie.

On note $A(x)$ le prix payé avec la formule A et $B(x)$ le prix payé avec la formule B.

Exprimez $A(x)$ puis $B(x)$ en fonction de x .

2. Représentez graphiquement les fonctions suivantes dans un repère :

$$x \mapsto A(x) = 10x + 40 \quad \text{et} \quad x \mapsto B(x) = 18x$$

On prendra 1 cm pour 1 mois en abscisse et 1 cm pour 10 € en ordonnée.

3|a) A partir du graphique, déterminer le nombre de mois pour lequel les prix à payer sont les mêmes.

b) Retrouver ce résultat par le calcul.

4. A partir du graphique, déterminer la formule la plus avantageuse si on ne paie que 4 mois dans l'année.

5. On dispose d'un budget de 113 €.

Combien de mois de garderie au maximum pourra-t-on payer si l'on choisit la formule A ?