

**Exercice 1 :**

**ATTENTION : Toutes les lectures sur le graphique doivent être justifiées par des tracés en pointillés.**

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 paye 18 € par mois.

1. Pour chacune des formules, calculer le prix payé pour 10 mois de garderie.

2. On appelle  $x$  le nombre de mois de garderie.

On note  $P_A$  le prix payé avec la formule A et  $P_B$  le prix payé avec la formule B.

Exprimer  $P_A$  puis  $P_B$  en fonction de  $x$ .

3. Représenter graphiquement les fonctions suivantes dans un même repère :

$$f : x \longmapsto 10x + 40 \quad \text{et} \quad g : x \longmapsto 18x.$$

L'origine du repère sera placée en bas et à gauche de la feuille de papier millimétré.

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

4. A partir du graphique, déterminer le nombre de mois pour lequel les prix à payer sont les mêmes.

5. Retrouver ce résultat par le calcul.

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

7. 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 ? (*vous avez le choix de la méthode : graphique ou par le calcul*)

**Exercice 2 :**

Le prix de mon journal vient de passer de 1,50 € à 1,56 €.

1. Par combien son prix a-t-il été multiplié ? (*justifier votre réponse par un calcul*)

2. En déduire le pourcentage d'augmentation.

**Exercice 3 :**

Un objet coûte  $x$  euros et augmente de 3% chaque année.

1. Exprimer en fonction de  $x$ , le prix  $P_1$  à la fin de la première année.

2. Exprimer en fonction de  $x$ , le prix  $P_2$  à la fin de la deuxième année.

3. Quel est le pourcentage d'augmentation au bout de deux ans ?

**Exercice 4 :**

$f$  est une fonction affine telle que  $f(2) = 5$  et  $f(-3) = -10$ .

Déterminer la fonction  $f$ .

Nom :

Prénom :

**Exercice 1 :**

