

Exercice 23 : problèmes et fonctions affines

Deux entreprises de location de matériel louent une même machine aux tarifs suivants :

- Tarif A = 300 € par jour de location.
 - Tarif B = un forfait de 1000 € puis 200 € par jour de location.
1. Déterminer le tarif le plus intéressant pour une durée de location de 8 jours.
Déterminer le tarif le plus intéressant pour une durée de location de 15 jours.
 2. On appelle $f(x)$ le prix payé pour x jours de location avec le tarif A.
Déterminer l'expression de $f(x)$. Quelle est la nature de la fonction f ?
 3. On appelle $g(x)$ le prix payé pour x jours de location avec le tarif B.
Déterminer l'expression de $g(x)$. Quelle est la nature de la fonction g ?
 4. Représenter dans le repère orthogonal ci-dessous les courbes représentatives des fonctions f et g . Utiliser deux couleurs afin de distinguer les deux fonctions.
 5. Pour quelle durée de location les deux tarifs sont-ils égaux ?
Justifier la réponse graphiquement puis par résolution d'une équation.
 6. Quand a-t-on intérêt à choisir le tarif A ? Quand a-t-on intérêt à choisir le tarif B ?
Justifier la réponse graphiquement puis par résolution d'une inéquation.