

### 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.