

---

## MATHÉMATIQUES

### AP : Problèmes et fonctions affines (2)

---

#### Partie 1

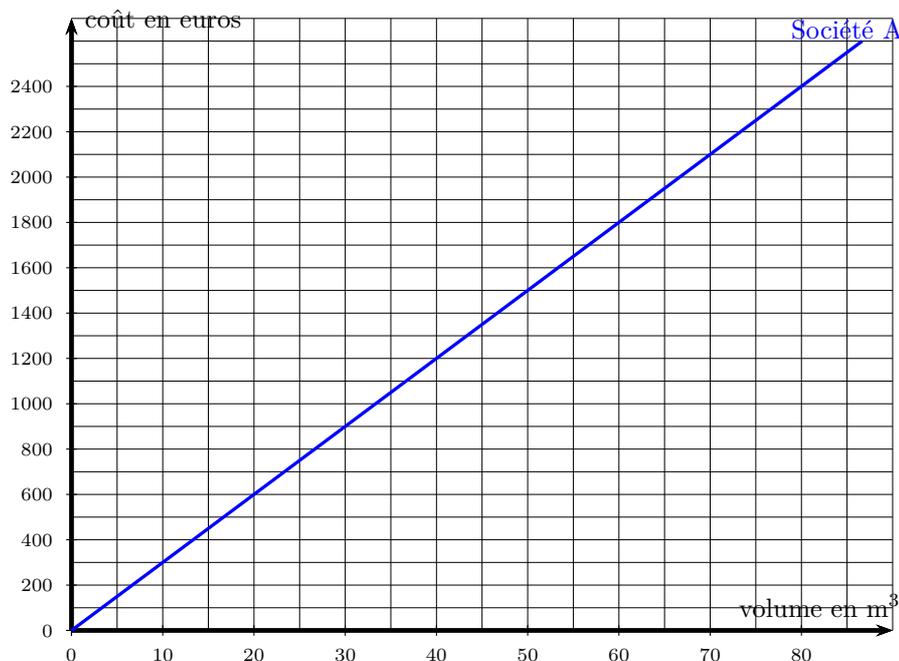
Nabolos réfléchit à son déménagement.

Il a fait réaliser deux devis :

1. L'entreprise A lui a communiqué le graphique ci-dessous.  
Celui-ci représente le coût du déménagement en fonction du volume à transporter.
  - a. Quel serait le coût pour un volume de  $20 \text{ m}^3$ ? Vous laisserez vos tracés apparents.
  - b. Le coût est-il proportionnel au volume transporté? Justifier. Soit  $g$  la fonction qui à  $x$ , volume à déménager en  $\text{m}^3$ , associe le coût du déménagement avec cette entreprise. Exprimer  $g(x)$  en fonction de  $x$ .
2. L'entreprise B lui a communiqué une formule :  $f(x) = 10x + 800$  où  $x$  est le volume (en  $\text{m}^3$ ) à transporter et  $f(x)$  le prix à payer (en €).
  - a. Calculer  $f(80)$ . Que signifie le résultat obtenu?
  - b. Déterminer par le calcul l'antécédent de 3500 par la fonction  $f$ .
  - c. Représenter graphiquement la fonction  $f$  sur le graphique.
3. Résoudre l'inéquation  $g(x) \leq f(x)$ . Que peut en déduire Nabolos?

#### Partie 2

1. Pour aller visiter le chantier de sa future maison, situé à 442 km de son actuel domicile, Nabolos part de chez lui à 10 h 00 du matin. Il roule 2 h 30 min, fait une pause de 80 minutes, puis roule à nouveau 1 h 45 min avant d'arriver au chantier.  
À quelle heure arrive-t-il au chantier? Justifier la réponse.
2. Le camion des déménageurs a mis 6 h 30 pour réaliser ce trajet. À quelle vitesse, en moyenne, a-t-il roulé?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....