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 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 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 $\left(\text{en m}^3\right)$ 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 3 500 par la fonction f.

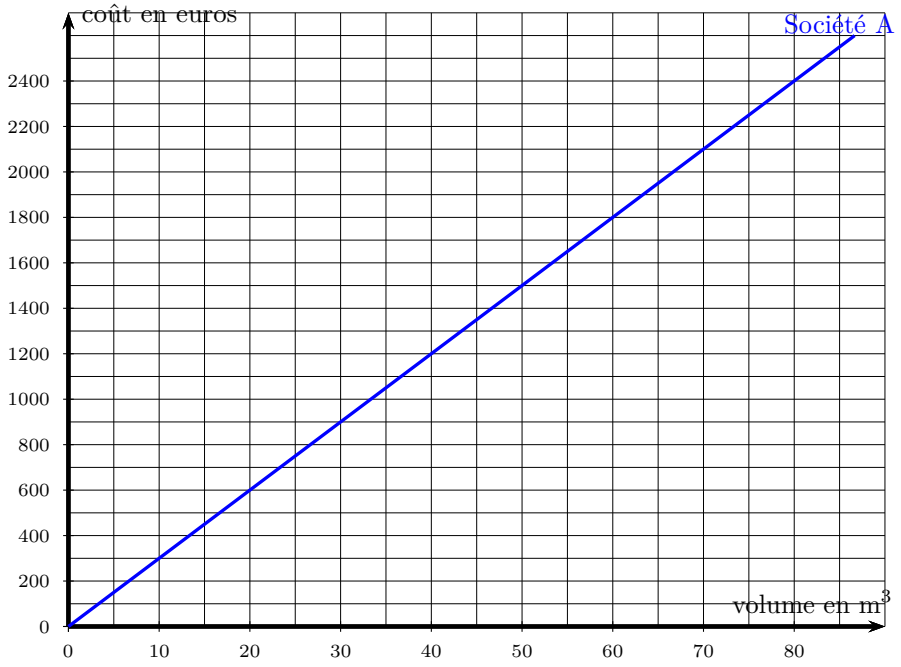
c. Représenter graphiquement la fonction f sur le graphique.

3. Résoudre l'inéquation $g(x) \leqslant f(x)$. 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 ?



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....