

**PARTIE A**

Une compagnie de transport maritime met à disposition deux bateaux appelés CatamaranExpress et FerryVogue pour une traversée inter-îles de 17 kilomètres.

- 1.► Le premier départ de CatamaranExpress est à 5 h 45 min pour une arrivée à 6 h 15 min. Calculer sa vitesse moyenne en km/h.
- 2.► La vitesse moyenne de FerryVogue est de 20 km/h. À quelle heure est prévue son arrivée s'il quitte le quai à 6 h ?

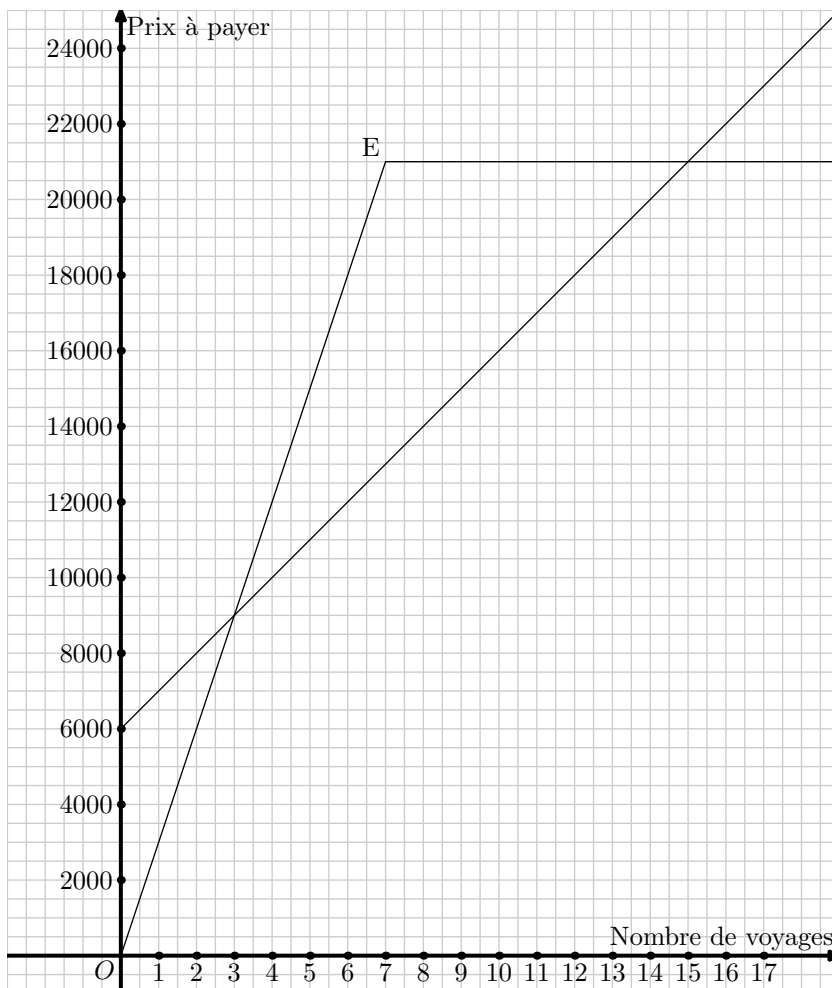
**PARTIE B**

On donne, ci-contre, les représentations graphiques  $\mathcal{C}_1$  et  $\mathcal{C}_2$  de deux fonctions. L'une d'entre elles est la représentation graphique d'une fonction affine  $g$  définie par :

$$g(x) = 1\,000x + 6\,000$$

À l'aide du graphique, répondre aux questions suivantes en faisant apparaître les tracés nécessaires à la lecture graphique.

- 1.► Lire les coordonnées du point  $E$ .
- 2.► Quelles sont les abscisses des points d'intersection de ces deux représentations graphiques ?
- 3.► Laquelle de ces représentations est celle de  $g$  ? Justifier.
- 4.► Quelle est l'image de 12 par la fonction  $g$  ? Vérifier la réponse par un calcul.
- 5.► Quel est l'antécédent de 15 000 par la fonction  $g$  ? Retrouver ce résultat en résolvant une équation.



## PARTIE C

La compagnie de transport maritime propose trois tarifs pour un voyage quel que soit le bateau choisi :

- Tarif M : on paie 2 500 francs chaque voyage.
- Tarif N : on paie une carte mensuelle à 6 000 francs auquel s'ajoute 1 000 francs pour chaque voyage.
- Tarif P : on paie 3 000 francs par voyage jusqu'au septième voyage puis les traversées suivantes sont gratuites jusqu'à la fin du mois.

- 1.► Les courbes  $\mathcal{C}_1$  et  $\mathcal{C}_2$  représentent les prix à payer en fonction du nombre de voyages pour deux des tarifs. Indiquer pour chaque courbe, le tarif associé. (Aucune justification attendue.)
- 2.► Sur le document ci-dessus, qui comporte  $\mathcal{C}_1$  et  $\mathcal{C}_2$ , tracer la représentation graphique de la fonction  $f$  définie par  $f : x \longmapsto 2\,500x$ .
- 3.► Par lecture graphique et en faisant apparaître les tracés utiles sur le document ci-dessus, trouver pour combien de voyages le tarif N est plus avantageux que les deux autres.