

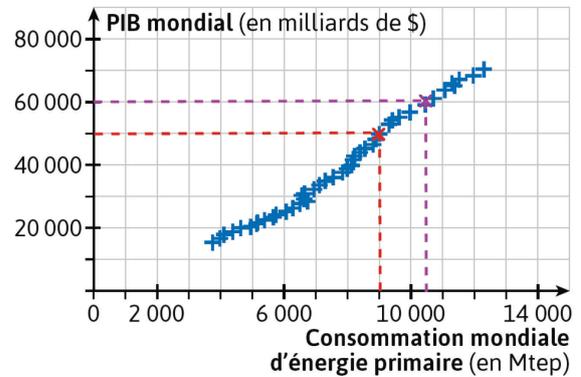
## Problème guidé

### Corrigé

118

**1. a.** On lit sur le graphique que le PIB annuel pour une consommation d'environ 9 000 Mtep est d'environ 50 000 milliards de \$.

**b.** On lit sur le graphique que la consommation d'énergie primaire, durant une année où le PIB mondial a été d'environ 60 000 milliards de \$, est d'environ 10 500 Mtep.



Source : The Shift Project, 2014

**2. a.** On calcule :

$$\begin{aligned} P(9\,000) &= 7,28 \times 9\,000 - 17\,289 \\ &= 48\,231 \text{ milliards de \$} \end{aligned}$$

Cela correspond approximativement à la valeur lue graphiquement (question **1a**).

**b.** On résout l'équation :

$$\begin{aligned} P(x) = 60\,000 &\Leftrightarrow 7,28x - 17\,289 = 60\,000 \\ &\Leftrightarrow 7,28x = 60\,000 + 17\,289 \\ &\Leftrightarrow 7,28x = 77\,289 \\ &\Leftrightarrow x = \frac{77\,289}{7,28} \approx 10\,617 \end{aligned}$$

Cette valeur est assez proche de la valeur lue graphiquement (question **1b**).

**c.** Il semble qu'il y ait un lien entre la consommation d'énergie primaire et le PIB.

On dit qu'il y a une corrélation entre ces deux valeurs.

Elle peut être étudiée ici à partir d'un ajustement affine.