



Problème de la semaine

Problème B

De l'eau partout

Une très faible partie de l'eau douce de la Terre est accessible à la consommation humaine, en particulier dans les pays secs, ce qui rend nécessaire l'utilisation de sources alternatives.

- (a) La consommation quotidienne d'eau par habitant pour neuf pays est indiquée ci-dessous.

155 L, 251 L, 200 L, 147 L, 135 L, 235 L, 373 L, 145 L, 380 L

Quelle est la consommation quotidienne moyenne d'eau par habitant pour ces pays? Arrondis ta réponse à l'entier le plus près.

- (b) Une petite ville de 110 000 habitants située dans un pays aride (très sec) obtient son eau douce par dessalement de l'eau de mer. Si la consommation par habitant de cette ville est égale à la moyenne de la partie (a), quelle quantité d'eau douce doit être produite chaque jour par l'usine de dessalement de la ville?
- (c) L'eau de mer est composée de 3,5 % de sel et 96,5 % d'eau douce. Donc, si 1000 L d'eau de mer sont dessalés, la quantité d'eau douce produite sera égale à $0,965 \times 1000 = 965$ L. De façon générale, on peut utiliser l'équation ci-dessous pour exprimer la relation entre la quantité d'eau de mer et la quantité d'eau douce dans le processus de dessalement:

$$0,965 \times \text{quantité d'eau de mer} = \text{quantité d'eau douce}$$

Utilise cette équation et ta réponse de la partie (b) pour déterminer la quantité d'eau de mer que l'usine de dessalement doit traiter chaque jour afin de répondre aux besoins en eau douce de la ville.

