



AP - Le vélo
Tâche complexe

Le vélo

Richard a décidé de laisser sa voiture au garage et d'aller travailler à vélo. Content de moins polluer et de faire plus de sport, il se demande combien, sur une journée, son nouveau mode de transport lui fait dépenser de kilocalories et économiser d'euros.

► Peux-tu l'aider à le savoir ?



DOC 1

Dépense énergétique

• La consommation en kilocalorie par minute (kcal/min) est donnée par la formule suivante :

$$\frac{\text{coefficient} \times 3,5 \times \text{masse en kg}}{200}$$

• La valeur du coefficient varie selon l'effort fourni lors de la pratique du vélo.

Ce tableau donne la correspondance entre les deux.

Effort (vitesse associée)	Valeur du coefficient
Léger (inf. à 14 km/h)	4
Moyen (14 à 22 km/h)	7
Intense (22 à 30 km/h)	10
Très intense (sup. à 30 km/h)	14

DOC 2

Richard

Il mesure 1 m 84 et pèse 75 kg.



DOC 3

Le trajet de Richard

- Richard habite en ville ; il y a 8,6 km entre son domicile et son lieu de travail.
- En voiture, il met 25 minutes pour traverser la ville et arriver dans le quartier de son entreprise.

Il doit ensuite trouver une place de parking.

Ce stationnement lui coûte 2 € par jour.

- À vélo, il met 32 minutes pour faire le même trajet.

DOC 4

La voiture de Richard

Consommation d'essence

- 7,5 L/100 km en ville ;
- 5,1 L/100 km sur route ;
- 6,0 L/100 km en utilisation mixte (route et ville).

À la station-service près de chez lui, le prix de l'essence sans plomb 98 est de 1,355 €/L.

