

Exercice 1 : (Feuilles) (3 points)

Un paquet de 500 feuilles de papier a une épaisseur de 54 mm.

1) Exprime l'épaisseur de l'une des feuilles en micromètres (μm) sachant que $1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$.

2) Une pile de ces feuilles a une hauteur de 80 cm.
Combien contient-elle de feuilles ? Donne l'arrondie à l'unité.

**Exercice 2** (Cross) (7 points)

Des élèves d'un collège participent à un cross.

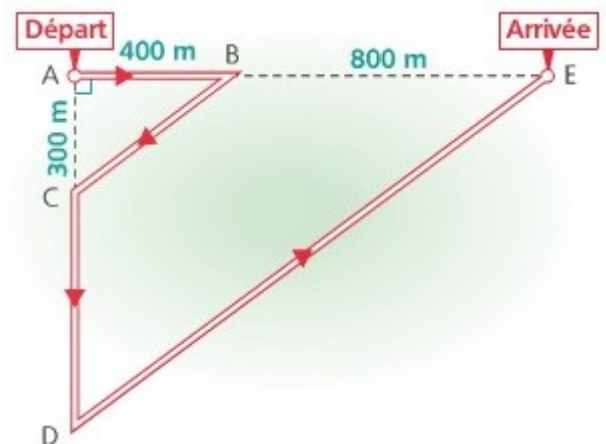
Thomas doit acheter un VTT. Il va dans un magasin avec ses parents et trouve un vélo qui lui plaît. Ses parents payent les $\frac{4}{7}$ comptant (c'est à dire tout de suite) et le reste en cinq mensualités égales.

- 1) Quelle fraction du prix total représente chaque mensualité ?
- 2) Quel est le montant d'une mensualité si le VTT coûte 140€ ?

Avant l'épreuve, un plan leur a été remis. Il est représenté ci-contre.

On peut y lire les indications suivantes :

$AB = 400 \text{ m}$; $BE = 800 \text{ m}$; $AC = 300 \text{ m}$, l'angle \widehat{CAB} est droit et les droites (BC) et (DE) sont parallèles.



3) Calcule la distance totale du cross.

Indication : On commencera par calculer BC, puis AD, puis CD, puis DE.

Énigme : (Une sacrée division) (+ 0,5 points avec détails)

Calcule, en simplifiant si possible :

$$A = 1 + \frac{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{5}}}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{5}}}$$

