

## GRANDEURS ET MESURES

• Ce que sait faire l'élève      ♦ Type d'exercice      ■ Exemple d'énoncé      *Indication générale*

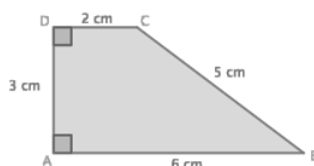
### Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées

#### Ce que sait faire l'élève

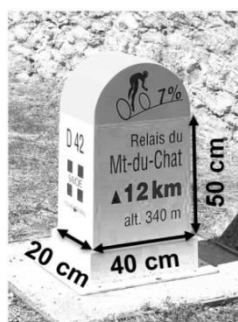
- Il effectue des calculs de durées et d'horaires.
- Il calcule le périmètre et l'aire des figures usuelles (rectangle, parallélogramme, triangle, disque).
- Il calcule le périmètre et l'aire d'un assemblage de figures.
- Il calcule le volume d'un pavé droit, d'un prisme droit, d'un cylindre.
- Il calcule le volume d'un assemblage de ces solides.
- Il exprime les résultats dans l'unité adaptée.
- Il vérifie la cohérence des résultats du point de vue des unités pour les calculs de durées, de longueurs, d'aires ou de volumes.
- Il effectue des conversions d'unités de longueurs, d'aires, de volumes et de durées.
- Il utilise la correspondance entre les unités de volume et de contenance ( $1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$ ,  $1\ 000 \text{ L} = 1 \text{ m}^3$ ) pour effectuer des conversions.

#### Exemples de réussite

- ♦ Connaissant deux données d'un trajet parmi l'heure de départ, l'heure d'arrivée et la durée, il calcule la donnée manquante. Par exemple, il calcule une heure de départ connaissant la durée du trajet et l'heure d'arrivée.
- Calcule le périmètre et l'aire de la figure suivante :



- Calcule le volume du solide suivant, composé d'un pavé droit surmonté d'un demi-cylindre (sans considérer le socle) :



- ♦ Il exprime les durées en heures, minutes, secondes, les longueurs en mètres, les aires en mètres carrés et les volumes en mètres cubes.
- Identifie l'erreur commise dans cette réponse :  
« Le volume d'un cube de 3 cm de côté est égal à  $27 \text{ cm}^2$ . »
- ♦ Il convertit 350 000 m en km ;  $0,05 \text{ m}^2$  en  $\text{cm}^2$  ;  $12 \text{ hm}^3$  en  $\text{dm}^3$  ; 2,8 h en h et min.
- ♦ Il convertit 33 cL en  $\text{cm}^3$  ;  $1\ 500 \text{ cm}^3$  en L.