

Exercice D2

E.1 Des deux lignes suivantes, laquelle est la plus longue?



E.2 Pour chaque ligne, effectuer le changement d'unités indiqué à droite du tableau :

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
351 cm							 m
54,7 hm							 m
0,354 m							 mm
7541 cm							 dam
0,75 km							 m

E.3 Recopier et effectuer les conversions demandées :

- a) $52,5 \text{ hm} = \dots\dots m$ b) $351 \text{ dm} = \dots\dots dam$
 c) $0,024 \text{ km} = \dots\dots m$ d) $82 \text{ cm} = \dots\dots m$
 e) $0,0312 \text{ m} = \dots\dots mm$ f) $10,14 \text{ dam} = \dots\dots hm$

E.4 Recopier et compléter les conversions demandées :

- a) $125 \text{ m} = \dots\dots km$ b) $351 \text{ m} = \dots\dots km$
 c) $256,1 \text{ km} = \dots\dots m$ d) $2,56 \text{ hm} = \dots\dots dm$
 e) $2,1 \text{ mm} = \dots\dots hm$ f) $25 \text{ dm} = \dots\dots mm$

E.5 Recopier et compléter les pointillés suivants en effectuant les conversions demandées :

- a) $2 \text{ m} = \dots\dots cm$ b) $34,4 \text{ mm} = \dots\dots m$
 c) $0,12 \text{ dm} = \dots\dots dam$ d) $32,15 \text{ dam} = \dots\dots dm$
 e) $13,5 \text{ km} = \dots\dots dm$ f) $9,87 \text{ dam} = \dots\dots cm$

E.6 Compléter les pointillés avec les unités correspondantes :

- a) $3,72 \text{ hm} = 3720 \dots$ b) $52,4 \text{ m} = 0,524 \dots$
 c) $0,42 \text{ m} = 420 \dots$ d) $942 \text{ dm} = 0,942 \dots$

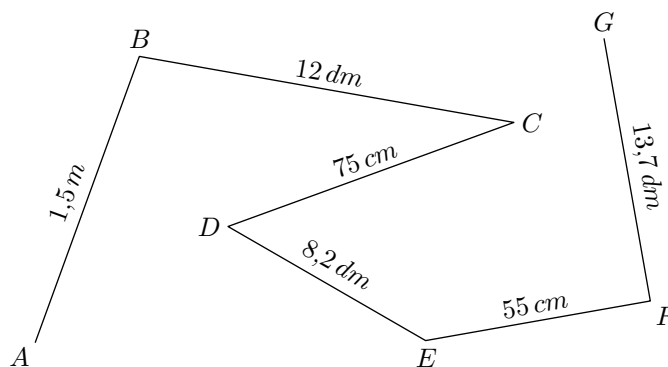
E.7 Compléter les pointillés avec les unités correspondantes :

- a) $0,572 \text{ m} = 5,72 \dots$ b) $34,8 \text{ km} = 3480 \dots$
 c) $0,09 \text{ dm} = 9 \dots$ d) $42,8 \text{ dam} = 0,428 \dots$

E.8 Pour chaque question, exprimer, en mètres, la somme des deux longueurs proposées :

- a) 3 m et 5 cm b) $0,02 \text{ km}$ et 320 mm
 c) $0,37 \text{ dam}$ et $3,87 \text{ hm}$

E.9 Déterminer la longueur, en centimètres, de la ligne brisée ci-dessous :



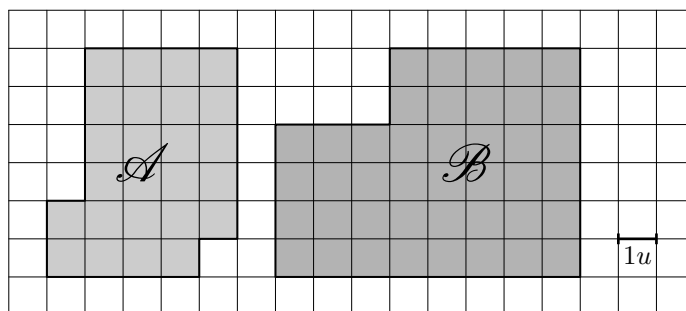
E.10 Compléter les pointillés ci-dessous :

- a) $45 \text{ g} = \dots\dots kg$ b) $2 \text{ g} = \dots\dots cg$
 c) $2,45 \text{ kg} = \dots\dots g$ d) $25 \text{ dag} = \dots\dots g$
 e) $32 \text{ g} = \dots\dots mg$ f) $5 \text{ hg} = \dots\dots kg$

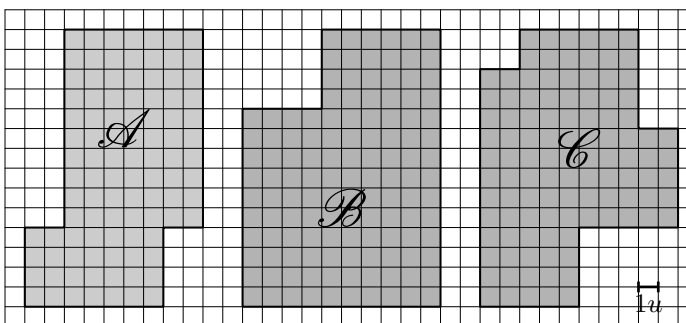
E.11 Convertir en grammes les masses suivantes :

- a) 25 mg b) $12,4 \text{ hg}$ c) 3 kg
 d) $0,015 \text{ kg}$ e) $0,1 \text{ dg}$ f) $32,12 \text{ dag}$

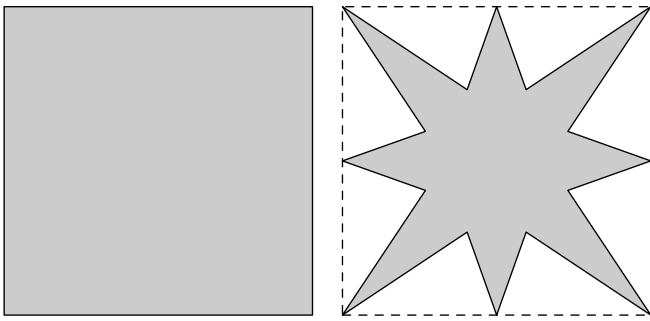
E.12 Déterminer le périmètre de chacune des figures grisées représentées ci-dessous :



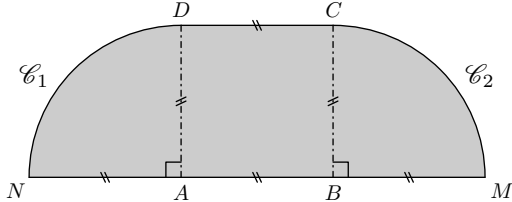
E.13 Déterminer le périmètre de chacune des figures grisées représentées ci-dessous :



E.14 Des deux figures ci-dessous, laquelle possède le plus grand périmètre?



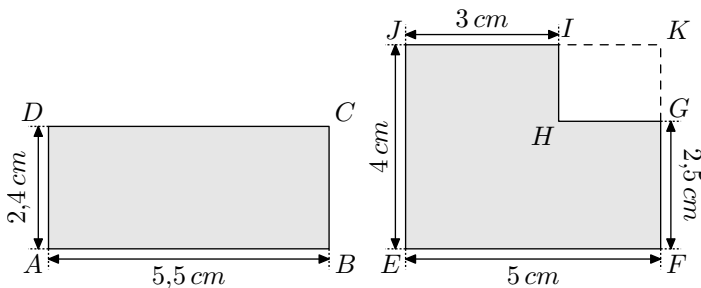
E.15 On considère la figure grisée ci-dessous qui est composée du carré $ABCD$ et des deux quarts de cercle \mathcal{C}_1 et \mathcal{C}_2 :



On donne la mesure du segment $[MN]$: $MN = 13,2 \text{ cm}$

- 1 Justifier que : $AB = 4,4 \text{ cm}$
- 2 Donner les caractéristiques du quart de cercle \mathcal{C}_1 et du quart de cercle \mathcal{C}_2 .
- 3 En prenant $\pi \approx 3,142$, déterminer le périmètre de cette figure arrondie au millimètre près.

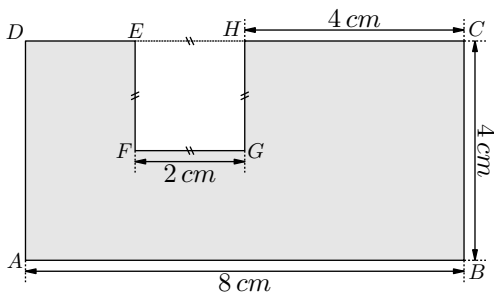
E.16 Ci-dessous sont représentés deux polygones $ABCD$ et $EFGHIJ$ où les quadrilatères $ABCD$, $EFKJ$ et $GHIK$ sont trois rectangles.



Déterminer les périmètres des deux polygones grisés représentés ci-dessus.

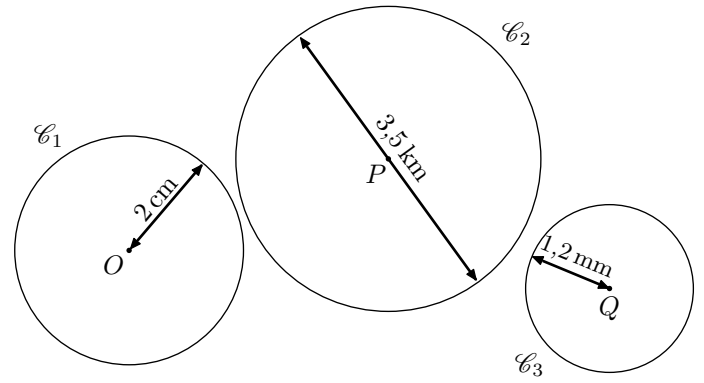
E.17 On considère le polygone $ABCHGFED$ représenté ci-dessous où :

- $ABCD$ est un rectangle de dimensions 8 cm et 4 cm ;
- $EFGH$ est un carré dont le côté mesure 2 cm ;
- de plus, on a la distance : $CH = 4 \text{ cm}$



Déterminer le périmètre du polygone $ABCHGFED$.

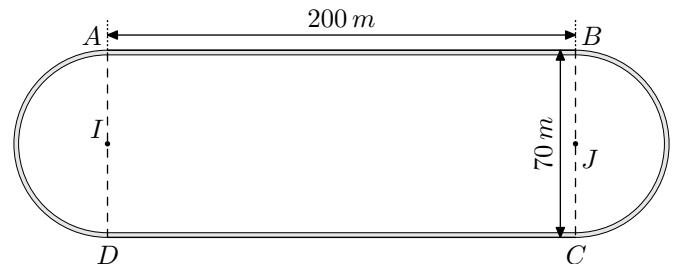
E.18 Déterminer la circonférence des cercles ci-dessous arrondie à l'unité près choisie. On utilisera la valeur approchée $\pi \approx 3,14$:



E.19 On représente souvent la Terre comme une sphère et l'équateur comme un cercle de rayon $6\,370 \text{ km}$.

- 1 Calculer la longueur de l'équateur en utilisant respectivement :
 - a 3,14 pour valeur de π ;
 - b 3,1416 pour valeur de π .
- 2 Donner la différence des deux longueurs trouvées.

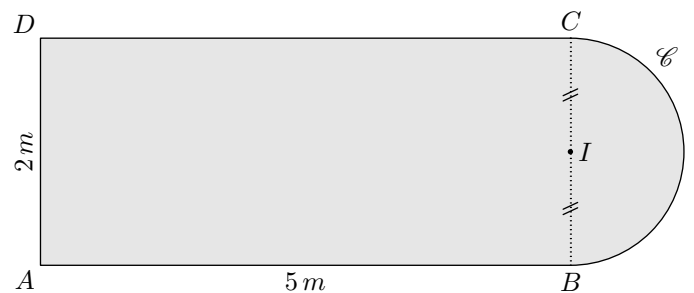
E.20 Une piste d'athlétisme est composée d'un rectangle et de deux demi-cercles :



Un coureur décide de faire trois fois le tour de la piste d'athlétisme ci-dessous.

En prenant $\pi \approx 3,142$, calculer la distance D parcourue par ce coureur.

E.21 On considère la figure ci-dessous composée du rectangle $ABCD$ de dimensions 5 m et 2 m et du demi-cercle \mathcal{C} admettant le segment $[BC]$ pour diamètre.



Déterminer le périmètre de cette figure.

Indication : on utilisera la valeur approchée $\pi \approx 3,14$.