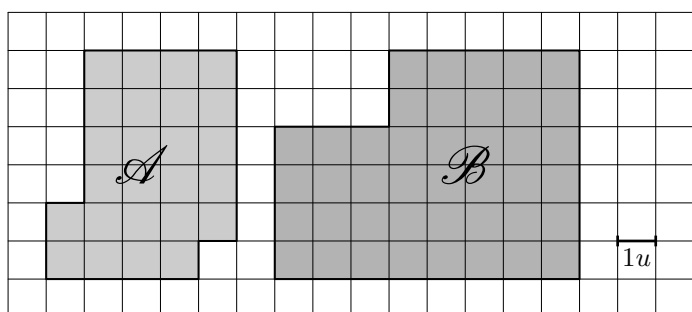




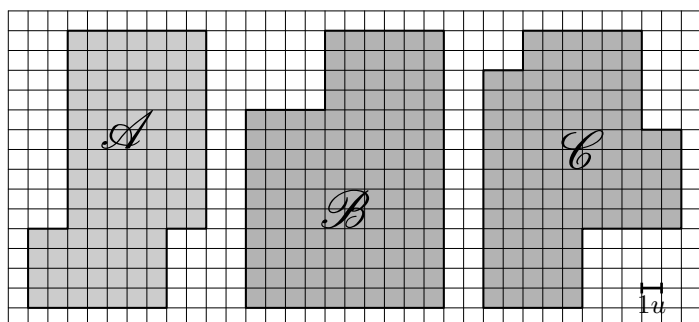
ChingQuizz : 1 exercice disponibles pour l'évaluation par QCM :

1. Périmètres: premières notions

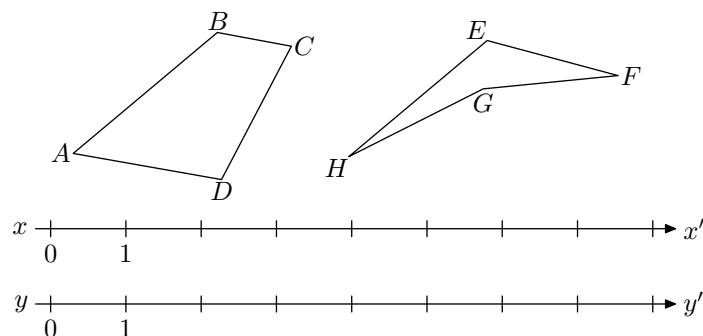
E.10242    Déterminer le périmètre de chacune des figures grisées représentées ci-dessous :



E.2594    Déterminer le périmètre de chacune des figures grisées représentées ci-dessous :

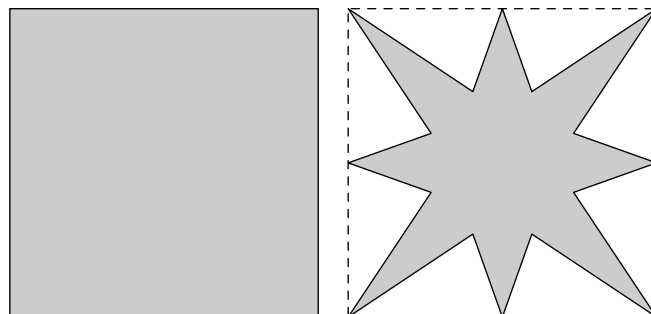


E.5584    On considère les deux quadrilatères $ABCD$ et $EFGH$ ainsi que les deux droites graduées (xx') et (yy') représentées ci-dessous :



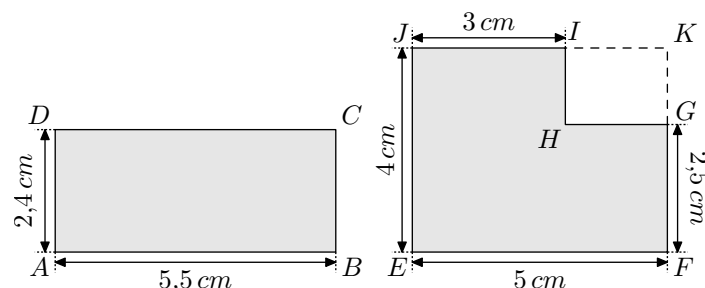
- 1  Reporteur le périmètre du quadrilatère $ABCD$ sur la droite graduée (xx') .
-  Reporteur le périmètre du quadrilatère $EFGH$ sur la droite graduée (yy') .
- 2 Lequel de ces deux quadrilatères a le plus grand périmètre?

E.5580    Des deux figures ci-dessous, laquelle possède le plus grand périmètre?



2. Périmètre et rectangles

E.2611    Ci-dessous sont représentés deux polygones $ABCD$ et $EFGHIJ$ où les quadrilatères $ABCD$, $EFKJ$ et $GHIK$ sont trois rectangles.



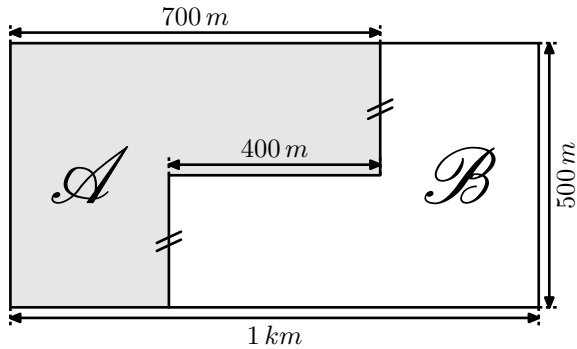
Déterminer les périmètres des deux polygones grisés représentés ci-dessus.

E.1685



Dans la famille Lembrouille, le père a laissé en héritage à ses enfants un champ à cultiver de forme rectangulaire...

Les deux frères, Arthur et Boris, ne s'entendant pas, ils décident de partager ce champ en deux parties. Voici la représentation de leur partage :



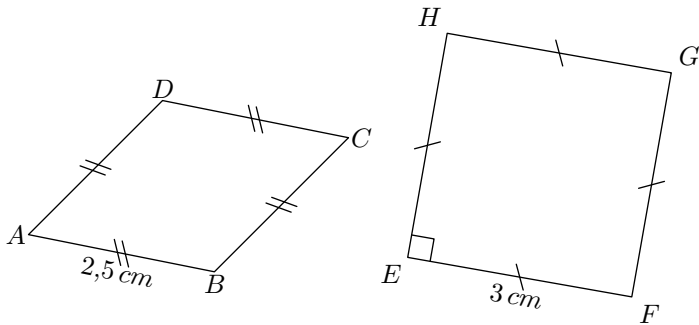
Chacun d'eux souhaite clôturer l'intégralité de leur champ.

3. Périmètres et quadrilatères

E.5583



On considère les deux figures ci-dessous :

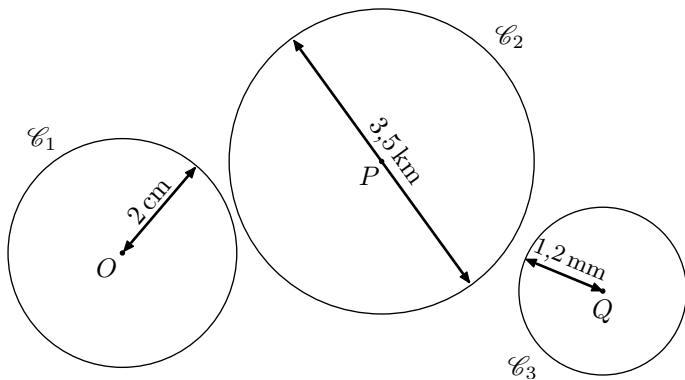


4. Cercles et circonférences

E.6703



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



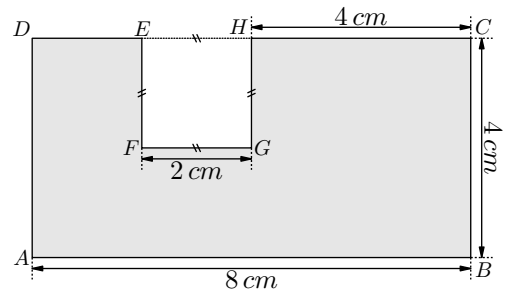
Déterminer la longueur de chacune de ses clôtures.

E.10320



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 $ABCHGFED$.

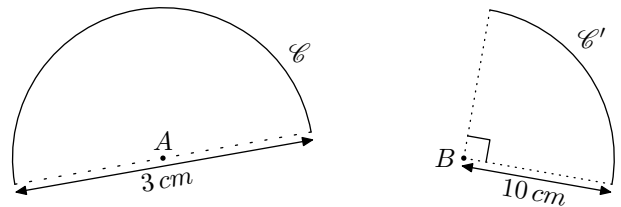
- Quelle est la nature du quadrilatère $ABCD$?
 - Déterminer le périmètre du quadrilatère $ABCD$.
- Quelle est la nature du quadrilatère $EFGH$?
 - Déterminer le périmètre du quadrilatère $EFGH$.

E.6704



Ci-dessous, sont représentés :

- le demi-cercle $\mathcal{C}$ de centre A et de diamètre 3 m
- le quart de cercle $\mathcal{C}'$ de centre B et de rayon 10 m



Déterminer les circonférences de chacune de ces figures arrondies au millimètre près.

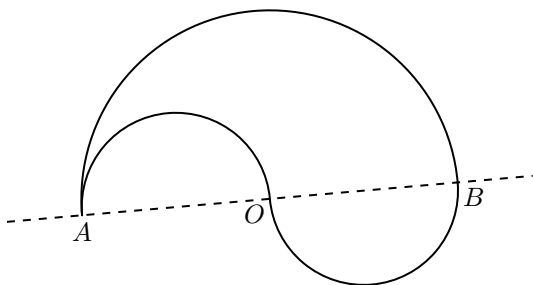
Indications : on utilisera la valeur arrondie du nombre π : $\pi \approx 3,1416$

E.1676 🌡️ 🍷 📖 On représente souvent la Terre comme une sphère et l'équateur comme un cercle de rayon $6\,370\text{ km}$.

- Calculer la longueur, arrondie à l'hectomètre près, de l'équateur en utilisant respectivement :
 - 3,14 pour valeur de π ;
 - 3,1416 pour valeur de π .

2 Donner la différence des deux longueurs trouvées.

E.1683 🌡️ 🍷 📖 Le robot "Déglingué" ne peut se déplacer qu'avec des trajectoires en forme de demi-cercles. Pour se déplacer de A vers B distant de 10 m , il propose les deux trajectoires suivantes :

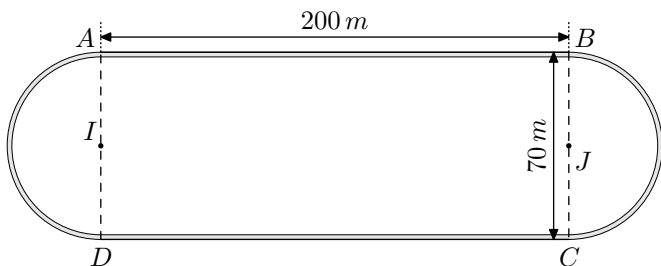


Indication :

- on utilisera : $\pi \approx 3,14$
- on arrondira les longueurs au décimètre près.

5. Cercles et périmètres

E.1680 🌡️ 🍷 📖 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.

Calculer la distance D parcourue par ce coureur.

Indications :

- on utilisera : $\pi \approx 3,142$
- on arrondira les longueurs au décimètre près.

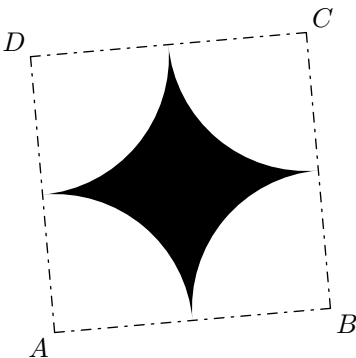
- Calculer la longueur de ces deux trajectoires.
 - Quelle est la longueur la plus courte?
- Imaginer la trajectoire effectuée par le robot lorsqu'il rejoindra les point A et B avec quatre demi-cercles. Peut-on conjecturer la longueur de cette nouvelle trajectoire?

E.1682 🌡️ 🍷 📖

Le tour de la figure grisée est composée de quatre quarts de cercles dont les centres sont respectivement les sommets du carré $ABCD$ tel que :

$$AB = 7,2\text{ cm}.$$

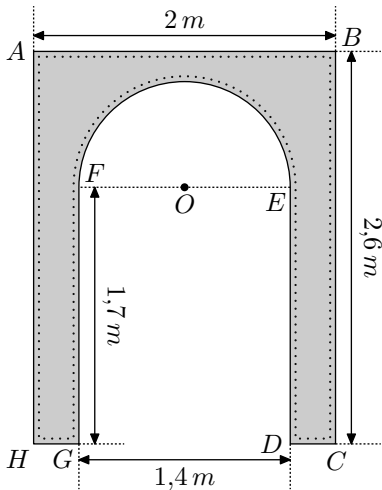
- Reproduire la figure à taille réelle sur votre feuille.
- Calculer le périmètre de cette figure, arrondie au millimètre près, en prenant $\pi \approx 3,14$.



E.1684 🌡️ 🍷 📖

On souhaite encadrer le pourtour d'une porte d'une guirlande électrique (représentée en pointillé sur le graphique).

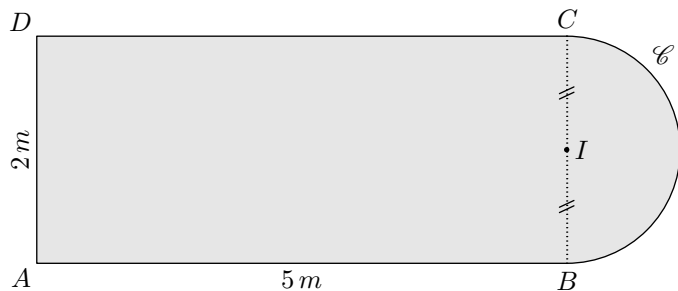
Quelle est la longueur minimale de la guirlande nécessaire pour entourer le pourtour de la porte?



Indications :

- on utilisera : $\pi \approx 3,14$.
- la longueur de la guirlande sera arrondie au décimètre près.

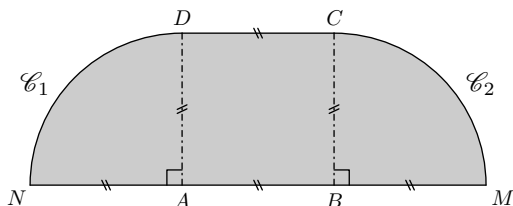
E.10321 On considère la figure ci-dessous composée du rectangle $ABCD$ de dimensions $5m$ et $2m$ et du demi-cercle $\mathcal{C}$ admettant le segment $[BC]$ pour diamètre.



Déterminer le périmètre de cette figure.

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

E.10853 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 $[MN]$: $MN = 13,2\text{ cm}$

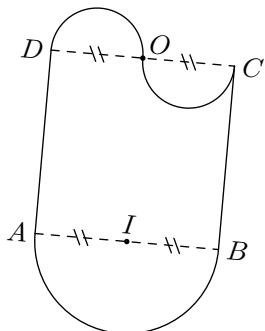
- Justifier que: $AB = 4,4\text{ cm}$
- Donner les caractéristiques du quart de cercle $\mathcal{C}_1$ et du quart de cercle $\mathcal{C}_2$.
- En prenant $\pi \approx 3,142$, déterminer le périmètre de cette figure arrondie au millimètre près.

E.1677

La figure ci-contre est composée de:

- d'un carré $ABCD$ de $2,4\text{ cm}$ de côté
- de trois demi-cercles de diamètres respectifs $[AB]$, $[DO]$ et $[OC]$.

Déterminer la valeur du périmètre de cette figure arrondie au millimètre près.



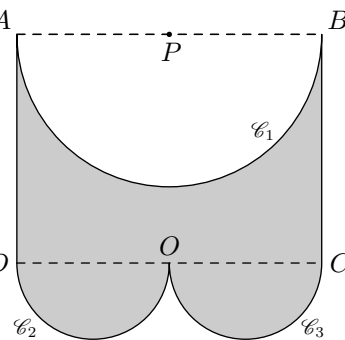
Indication : on utilisera: $\pi \approx 3,14$.

E.1678

La figure suivante est composée de deux segments et de trois demi-cercles tels que:

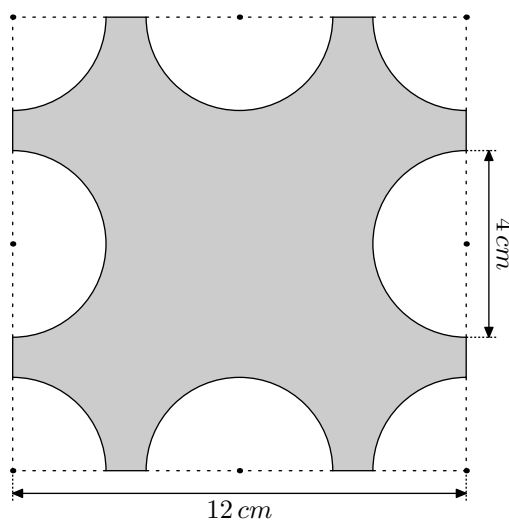
$AD = 3\text{ cm}$; $AB = 4\text{ cm}$

- Donner la mesure des rayons des cercles $\mathcal{C}_1$, $\mathcal{C}_2$ et $\mathcal{C}_3$.
- Donner la valeur du périmètre de cette figure arrondie au millimètre près.



Indication : on utilisera: $\pi \approx 3,14$

E.11128 Un carré de côté 10 cm a été "rogné" par des quart-de-disques ou des demi-disques.

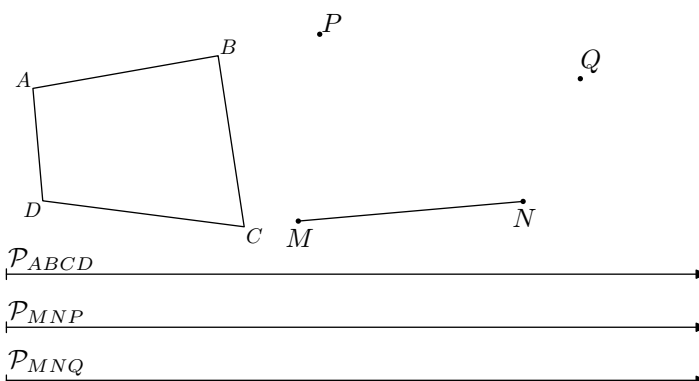


Déterminer la périmètre de cette figure.

Indication : on utilisera $\pi \approx 3,14$ et on arrondira les mesures au millimètre près.

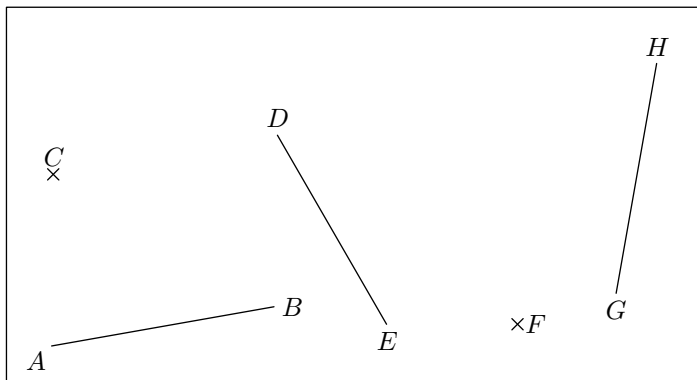
6. Autour des triangles de même périmètres

E.10799 On considère le quadrilatère $ABCD$, le segment $[MN]$, les points P et Q représentés ci-dessous:



- ① À l'aide du compas, reporter le périmètre du quadrilatère $ABCD$ sur la droite ci-dessus.
- a Tracer le triangle MNP et reporter sa longueur sur la droite ci-dessus.
- b Tracer le triangle MNQ et reporter sa longueur sur la droite ci-dessus.
- c Vérifier que les triangles MNP et MNQ ont le même périmètre que le quadrilatère $ABCD$.

E.10854    On considère les trois segments $[AB]$, $[DE]$, $[GH]$ et les deux points C et F ci-dessous :



La règle graduée ne doit pas être utilisée dans cet exercice.

- ① Comparer les trois longueurs AB , DE , GH .
- ② Comparer les périmètres des deux triangles ABC et DEF .
- ③ Placer un point I de sorte que le périmètre du triangle DEF et le périmètre du triangle GHI soient égaux.

Indication : on pourra utiliser la ligne ci-dessous pour y reporter et comparer les longueurs :

