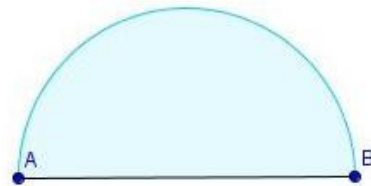


**Exercices 1 à 4 à rédiger sur une feuille annexe, calculatrice autorisée**

**Exercice 1 – Grandeur manquante / formule transformée**

Le demi-disque de ce croquis a une aire de 21 cm<sup>2</sup>.

Quelle est la longueur de AB ?



**Exercice 2 - Pour chaque figure, calcule, si possible, la longueur demandée.**

*Sinon, explique pourquoi c'est impossible (avec tes connaissances actuelles).*

a) RST est un triangle avec  $\widehat{RST} = 43^\circ$  ;  $\widehat{STR} = 50^\circ$  ; RS= 10cm et ST= 13cm **RT = ?**

b) JKL est un triangle avec  $\widehat{JLK} = 25^\circ$  ;  $\widehat{KJL} = 65^\circ$  ; JK= 33 cm et JL= 65 cm **KL = ?**

c) MNOP est un losange avec MO = 10 cm et NP = 14 cm **Périmètre de MNOP = ?**

*Indice : Fais des schémas, et cherche à utiliser le théorème de Pythagore.*

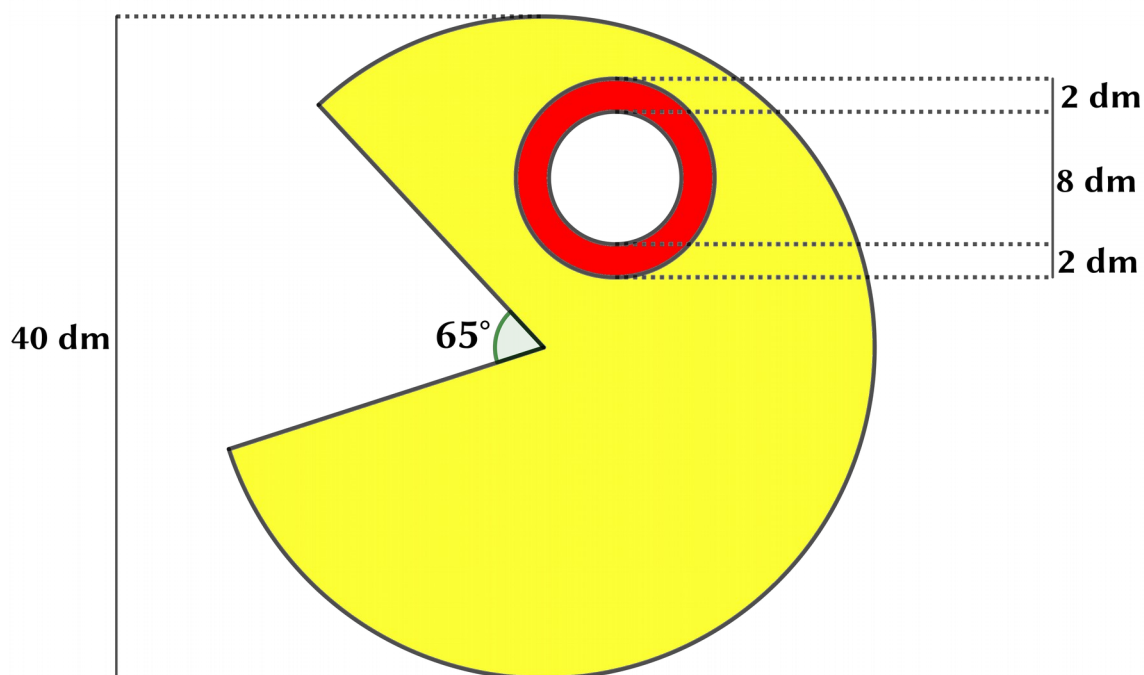
*Tu peux l'appliquer dans au moins deux des trois questions*

**Exercice 3**

On souhaite peindre la figure du croquis ci-dessous sur le sol d'une cour de récréation.  
Elle est constituée d'un grand secteur circulaire et de deux cercles concentriques.

a) Calcule l'aire de la surface à peindre en rouge.

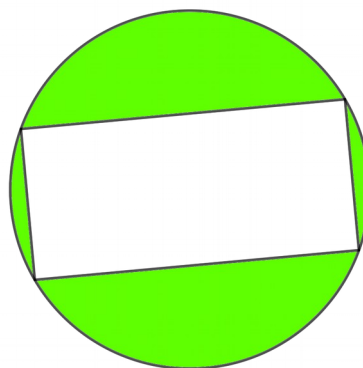
b) Calcule l'aire de la surface à peindre en jaune.

**Exercice 4**

Le rectangle de ce croquis mesure 5 cm par 12 cm ;  
il est inscrit dans un cercle.

Le centre du cercle est le point d'intersection des  
diagonales du rectangle.

Quelle est l'aire de la surface verte ?



*Indice : Trace les diagonales du rectangle.*

**Exercice 5**

ABC est un triangle avec  $AB = 20$  cm  $BC = 29$  cm  $AC = 21$  cm

*ABC est-il un triangle rectangle ? Justifie ta réponse.*

**Sans calculatrice :**

**Exercice 6 – ( Retour sur la semaine 25 )**

$$-3 \cdot 120 : 6 \cdot 5 =$$

$$-70 + 1 - 8 \cdot (-5) =$$

$$36 - 66 : 3 \cdot 2 =$$

$$\sqrt{900} \cdot 10 - 20 : (-5) =$$

$$(-5) \cdot (80 - 10^2) =$$

$$-2 \cdot 4 - 10 + 12 =$$

**Exercice 7**

$$0,045 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ mm}$$

$$9000 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$

$$34 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ km}^2$$

$$0,7 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$$

$$0,2 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ dam}$$

$$300 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ hm}^2$$

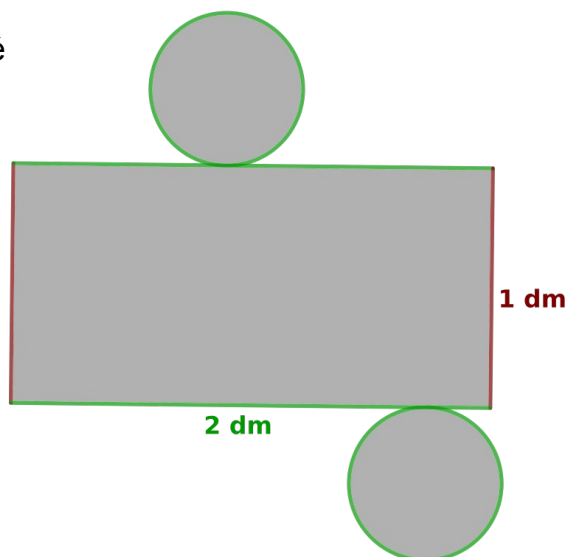
**Calculatrice autorisée****Exercice facultatif (moyen)**

Le développement d'un cylindre de révolution est constitué de deux disques isométriques et d'un rectangle.

La longueur d'un côté du rectangle touchant un disque doit être égale au périmètre du disque.

Ci-contre, le développement d'un cylindre de révolution. Le rectangle mesure 2 dm par 1 dm.

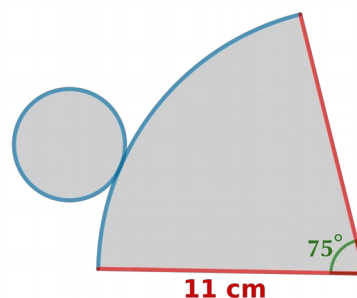
**x)** Calcule l'aire grise.

**Exercice facultatif (difficile)**

Le développement d'un cône de révolution est constitué d'un disque et d'un secteur circulaire. La longueur de l'arc de cercle du secteur circulaire doit être égale au périmètre du disque.

Ci-contre, le développement d'un cône de révolution. L'angle est de  $75^\circ$ .

**y)** Calcule l'aire grise.



**z)** Quelle est la hauteur du cône correspondant à ce développement ?

