

N'oublie pas de mettre ton nom, ton prénom et ta classe aussi sur ta copie !

Nom :

Prénom :

Classe :

Evaluation – Longueur et périmètre

Attention, il faut justifier toutes les réponses sauf celles du QCM !

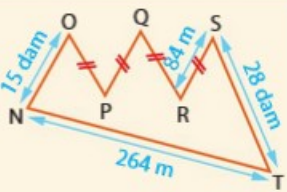
QCM – Cours

Entourer la ou les bonnes réponses parmi les trois proposées.

1 Comparer et mesurer des périmètres

1. 	Le périmètre de la figure ① est inférieur à celui de la figure ②.	Les deux figures ont le même périmètre.	Le périmètre de la figure ① est supérieur à celui de la figure ②.
2. 25,4 dam =	2,54 m	25,4 m	254 m
3. 54,2 cm + 345 mm =	887 mm	0,887 m	399,2 mm

2 Calculer le périmètre d'un polygone

1. Quel est le périmètre de cette figure ? 	1 030 m	643 dam	6 043 dam
2. Quel est le périmètre d'un rectangle de longueur 4 hm et de largeur 3 m ?	14 m	1 200 m	806 m
3. Un carré a pour périmètre 15,2 cm. Quelle est la longueur de chacun de ses côtés ?	3,8 cm	60,8 cm	38 mm

3 Calculer la longueur d'un cercle

1. La longueur d'un cercle de rayon 10 m est de :	62,8 m environ	31,4 m environ	20 m
2. Le périmètre d'un demi-disque de diamètre 7 cm est d'environ :	11 cm	18 cm	29 cm

Exercice 1 – Guirlande de Noël

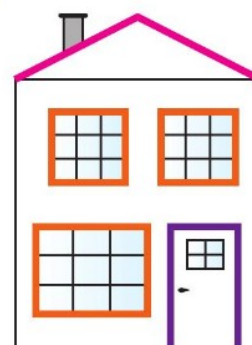
M. et Mme Mouhali ont décidé de décorer la façade de leur maison avec des guirlandes lumineuses comme indiqué dans le document 1.

Calculer la longueur nécessaire de guirlande ?

Doc. 1 Façade avant

Dimensions

- Petites fenêtres : 110 cm sur 105 cm
- Grande fenêtre : 165 cm sur 130 cm
- Porte : 180 cm sur 100 cm
- Toit : Chaque pente a une longueur de 185 cm.



Exercice 2 – Félix le chat et sa piscine

Rappel : Le périmètre d'un cercle de rayon R est donné par la formule :

$P = 2 \times \pi \times R$. Avec $\pi \approx 3,14$.

Félix déteste l'eau ! Quand il s'approche de la piscine circulaire de rayon 2,5 m, il prend garde d'éviter les éclaboussures !

1. Donner une valeur approchée de la distance parcourue par Félix s'il décrit un cercle en restant toujours à 2 m du bord de cette piscine.
2. Quelle distance supplémentaire parcourt-il par rapport à son copain Fido qui fait le tour en restant sur le bord de la piscine ?

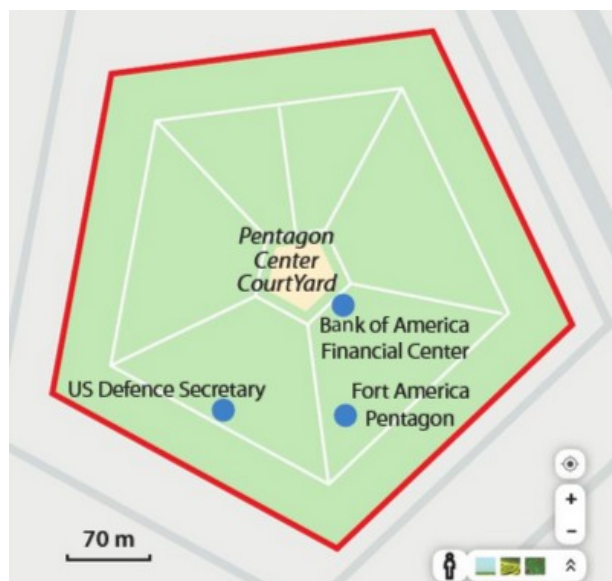


Exercice 3 – Le Pentagone américain

Le Pentagone est le plus vaste immeuble de bureaux du monde, cumulant 28 km de couloirs ! Près de Washington, dans l'État de Virginie, il abrite le quartier général du département de la Défense des États-Unis.

Les murs extérieurs du Pentagone sont représentés dans le plan ci-contre.

- Déterminer le périmètre du Pentagone.



Exercice 4 – Bicyclette

Une roue de vélo a un diamètre de 60 cm. Leïla a mesuré qu'avec un tour de pédale, le vélo avance de 2,2 m.

- Déterminer le nombre de tours de roue effectués en 471 tours de pédales.



Exercice bonus – Lunules grecques

On a découpé la figure 1 pour obtenir la figure 2.
Quelle est la longueur du contour de la figure 2 ?

1. Comparer cette longueur au périmètre du carré de la figure 1.

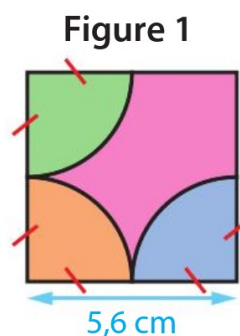


Figure 2

