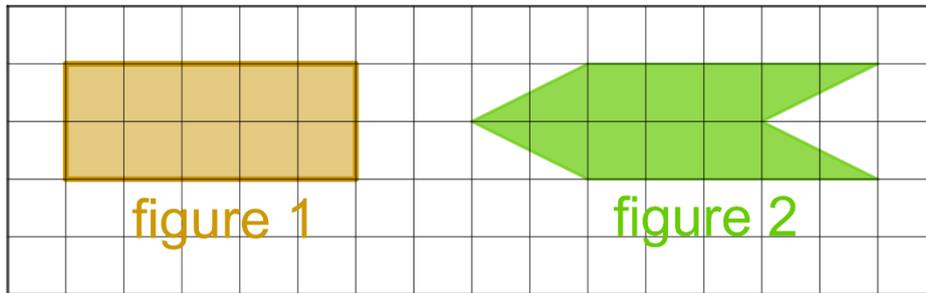


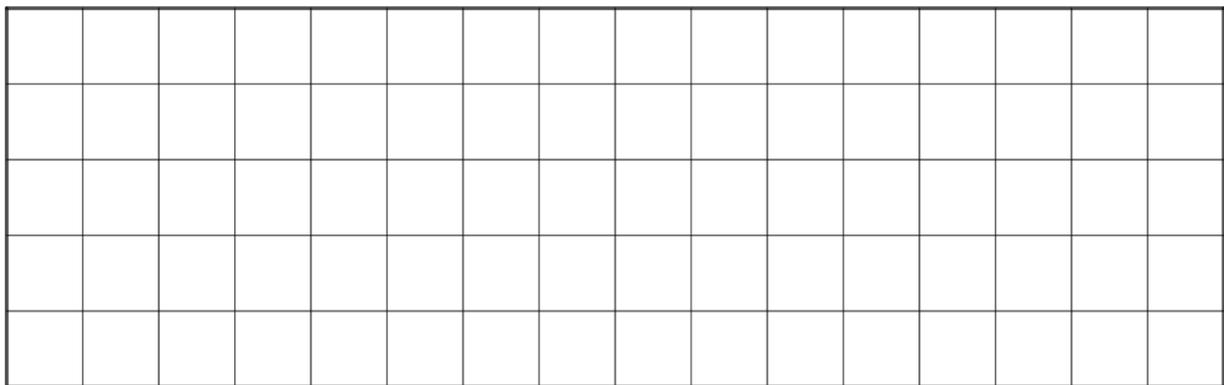
CM2-M7 : Différencier aire et périmètre d'une surface
Activités ** fiche pour les élèves

Prénom _____

6. Observe les figures 1 et 2.



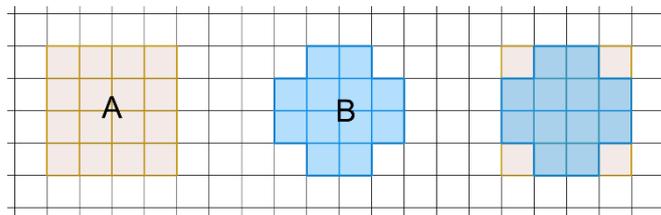
a) Reproduis-les sur un papier quadrillé.



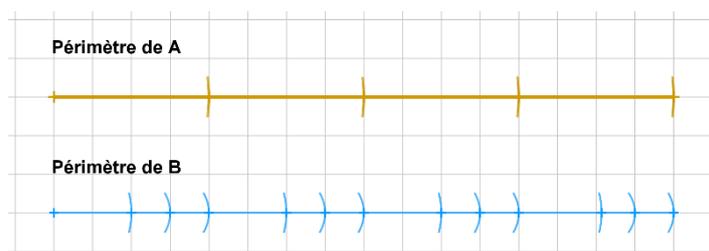
b) Compare leur aire et leur périmètre comme sur l'exemple.

Exemple

L'aire de la surface B est plus petite que celle de A car en la posant sur A elle est entièrement contenue dans le carré



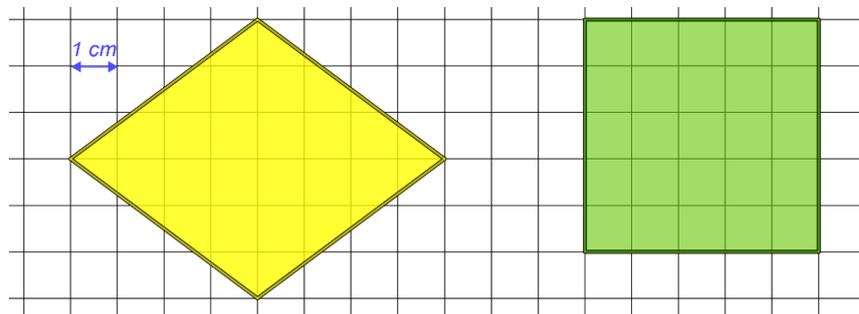
Le périmètre de B est égal au périmètre de A. On prend un compas et on reporte sur une droite les longueurs des côtés du carré A. On fait de même pour B.



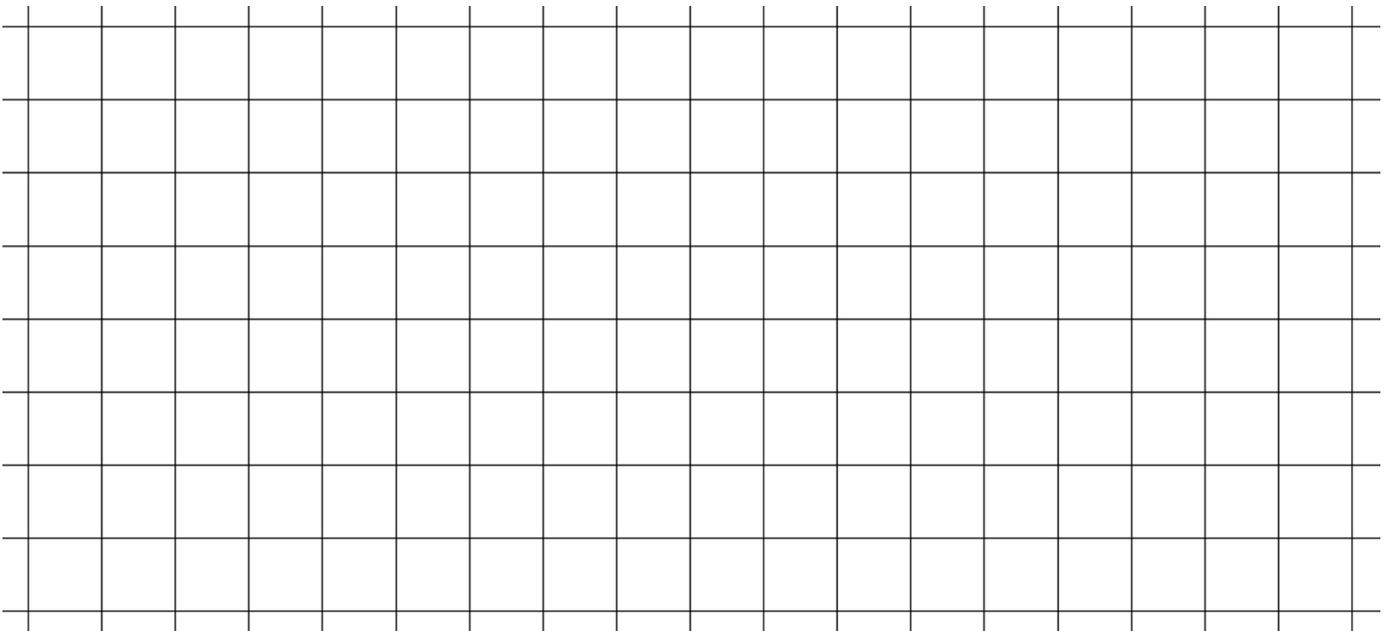
c) Réponds par VRAI ou FAUX aux affirmations suivantes.

- Les figures 1 et 2 ont le même périmètre et la même aire _____
- Les figures 1 et 2 n'ont pas le même périmètre _____
- Les figures 1 et 2 ont le même périmètre _____
- Les figures 1 et 2 ont la même aire _____
- Les figures 1 et 2 n'ont pas la même aire _____

7. Observe les deux polygones.



Reproduis-les sur du papier quadrillé.



a) Mesure la longueur de leurs côtés en cm. **Que remarques-tu ?**

Réponse _____

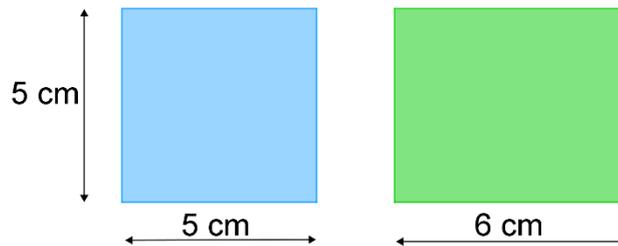
b) Compare leur périmètre à l'aide d'un compas. **Que remarques-tu ?**

Réponse _____

c) Quelle figure a l'aire la plus grande ? Justifie ta réponse par découpage et recouvrement.

Réponse _____

8. Périmètre.



a) Calcule le périmètre d'un carré de 5 cm de côté _____

b) Calcule le périmètre d'un rectangle de 6 cm et 5 cm de côtés _____

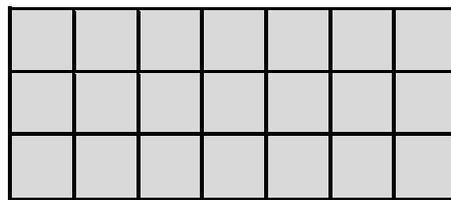
c) Réponds par VRAI ou FAUX pour les affirmations suivantes

- C'est la surface bleue qui a l'aire la plus petite. Réponse _____
- C'est la surface verte qui a l'aire la plus petite. Réponse _____
- La surface bleue a l'aire la plus petite et le périmètre le plus petit. Réponse _____
- La surface verte a l'aire la plus grande et le périmètre le plus petit. Réponse _____

9. Problème

Voici un rectangle

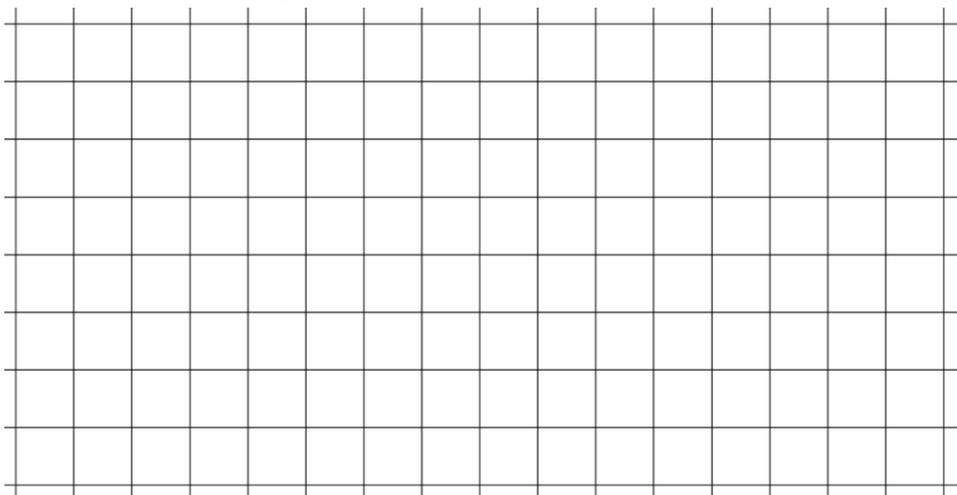
Rectangle A



a) Calcule l'aire et le périmètre du rectangle A.

Réponse

b) Construis un rectangle B dont les côtés mesurent le double du rectangle A.



a) Compare l'aire du rectangle A et l'aire du rectangle B.

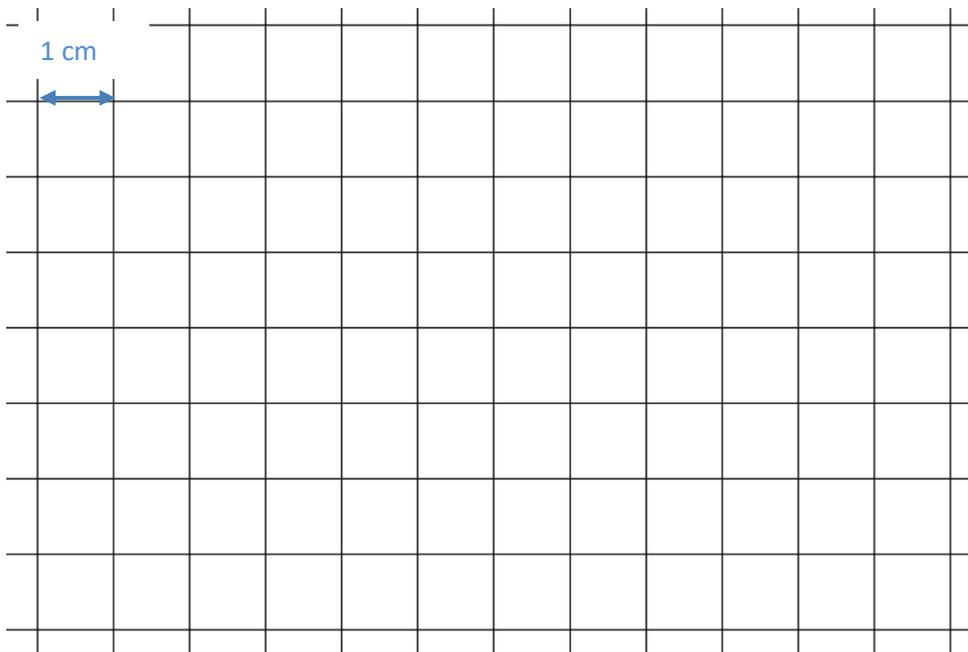
Réponse _____

b) Compare le périmètre du rectangle A et le périmètre du rectangle B.

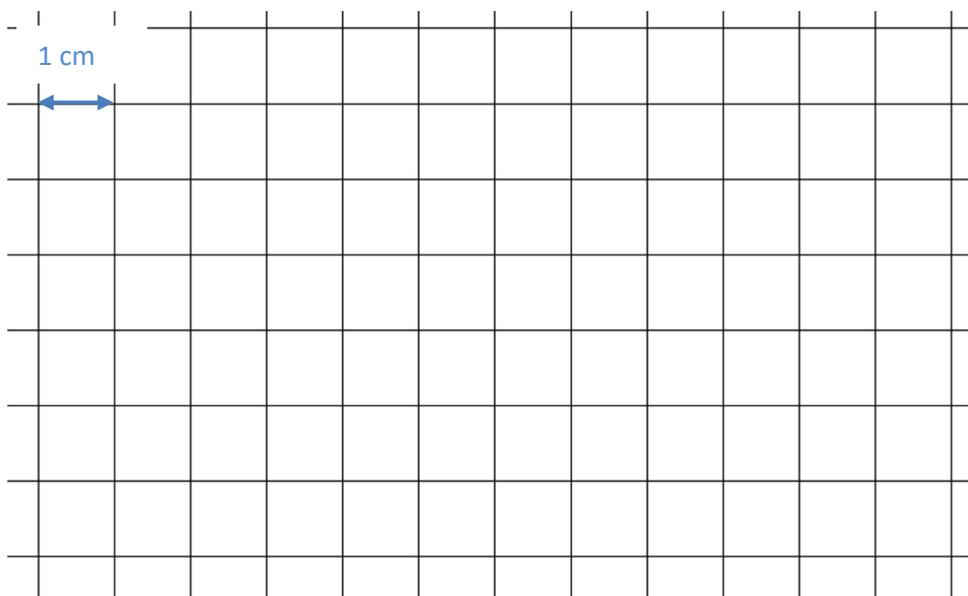
Réponse _____

10. Problème

a) Dessine un rectangle de longueur 8 cm et de largeur 2 cm.



b) Dessine maintenant un carré qui a la même aire que le rectangle.

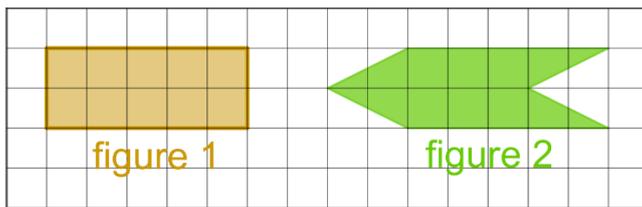


CM2-M7 : Différencier aire et périmètre d'une surface

Activités ** correction pour l'enseignant

6. Observe les figures 1 et 2.

a) Reproduis-les sur un papier quadrillé.

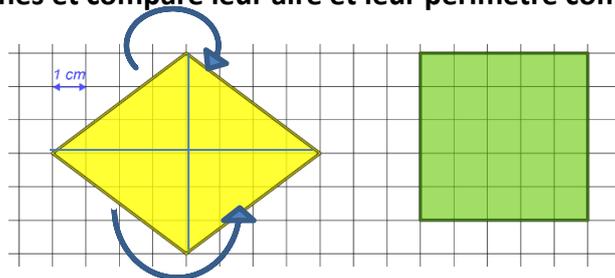


b) Compare leur aire et leur périmètre comme sur l'exemple.

c) Réponds par VRAI ou FAUX aux affirmations suivantes

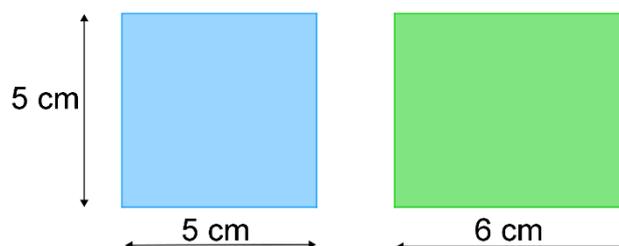
- Les figures 1 et 2 ont le même périmètre et la même aire : **FAUX**
- Les figures 1 et 2 n'ont pas le même périmètre : **VRAI**
- Les figures 1 et 2 ont le même périmètre : **FAUX**
- Les figures 1 et 2 ont la même aire : **VRAI**
- Les figures 1 et 2 n'ont pas la même aire : **FAUX**

7. Observe les deux polygones et compare leur aire et leur périmètre comme sur l'exemple



Corrigé en rouge

- a) Reproduis-les sur du papier quadrillé.
 - b) Mesure la longueur de leurs côtés en cm. **Que remarques-tu ? Les côtés mesurent tous 2,5 cm.**
 - c) Compare leur périmètre à l'aide d'un compas. **Que remarques-tu ? Les périmètres sont égaux. Avec le compas on a deux longueurs de 10 cm (4 x 2,5 cm).**
 - d) **Quelle figure a l'aire la plus grande ?** Justifie ta réponse par découpage et recouvrement. **C'est la surface verte qui a l'aire la plus grande (25 petits carreaux) la surface jaune elle fait 24 petits carreaux (par découpage on obtient un rectangle jaune de 6 carreaux sur 4 carreaux soit 24 carreaux).**
8. Périmètre



Corrigé en rouge

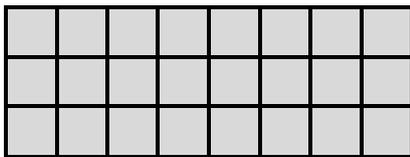
- a) Calcule le périmètre d'un carré de 5 cm de côté. **$4 \times 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$.**

CM2-AEI-M7-N2

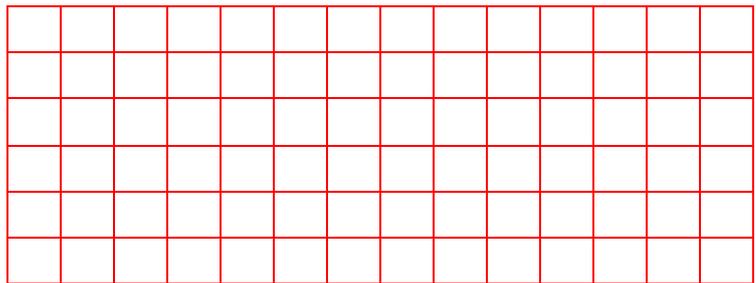
- b) Calcule le périmètre d'un rectangle de 6 cm de côté. $2 \times (6 \text{ cm} + 5 \text{ cm}) = 22 \text{ cm}$.
- c) Réponds par VRAI ou FAUX aux affirmations suivantes
- C'est la surface bleue qui a l'aire la plus petite : **VRAI**
 - C'est la surface verte qui a l'aire la plus petite : **FAUX**
 - La surface bleue a l'aire la plus petite et le périmètre le plus petit : **VRAI**
 - La surface verte a l'aire la plus grande et le périmètre le plus petit : **FAUX**

9. Problème

Rectangle A



Rectangle B

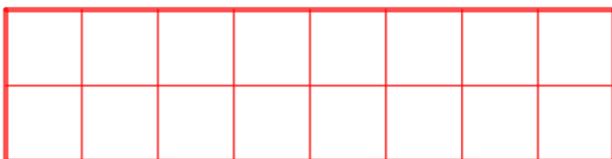


Corrigé en rouge

- a) Calcule l'aire et le périmètre du rectangle A.
Le rectangle A est composé de 7×3 carreaux ; son aire est donc en prenant le carreau comme unité égale à 21.
Son périmètre en prenant la longueur d'un des côtés du carreau unité est de $3 + 3 + 7 + 7 = 20$.
- b) Construis un rectangle B dont les côtés mesurent le double du rectangle A.
Rectangle B dessiné ci-dessus
- c) Que peux-tu dire de l'aire et du périmètre du rectangle rouge ?
Le rectangle B est composé de 14×6 carreaux. Son aire est **4 fois plus grande** (84 carreaux) ; son périmètre est **2 fois plus grand** ($6 + 14 + 6 + 14 = 40$) car chaque côté a une longueur multipliée par 2.

10. Problème **Corrigé en rouge**

- a) Dessine un rectangle de longueur 8 cm et de largeur 2 cm.



- b) Dessine maintenant un carré qui a la même aire que le rectangle

