

## DOMAINES DU SOCLE

- **Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer**

Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit ainsi que le langage mathématique.

- **Domaine 2 : Les méthodes et outils pour apprendre**

Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.

Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne.

Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.

- **Domaine 3 : La formation de la personne et du citoyen**

Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.

- **Domaine 4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques**

S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.

- **Domaine 5 : Les représentations du monde et l'activité humaine**

Analyser une figure plane sous différents aspects.

## ATTENDUS DE FIN DE CYCLE

- Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire.
- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.
- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.

## CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

- Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure.
- Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d'unités ou en utilisant une formule.
- Notion de longueur : cas particulier du périmètre.
- Formule du périmètre d'un carré, d'un rectangle.
- Unités relatives aux longueurs : relations entre les unités de longueur et les unités de numération (grands nombres, nombres décimaux).

## Situation 1 : Situation problème

### Situation problème :

A chaque échauffement sportif, l'enseignant demande aux élèves de faire un tour du stade de football en courant (cela peut être également un tour de cour, ou autre...).

Quelle distance parcourent-ils lors de cet échauffement ?

Faire vivre la situation aux élèves. Se rendre sur le stade de football et demander aux élèves de donner la distance parcourue. Ils seront amenés à choisir l'outil adéquat pour faire ces mesures (**décamètre**).

Les « **pas** » pourront également être acceptés.

Préalablement, une estimation de cette distance pourra être faite afin d'aider les élèves à choisir l'outil pertinent.

A la suite de cette phase, confronter les propositions des élèves.

Demander aux élèves d'explicitier leur démarche.

Garder une **trace écrite** sur une affiche des propositions émises. Elle pourra être enrichie par un **schéma**.

Construire la synthèse de la séance en mettant en avant la notion de **contour** et de **périmètre**.

## Situation 2 : Réinvestissement

### Phase 1 :

Demander aux élèves de reproduire les figures suivantes et de comparer leur périmètre.



Ce travail pourra être effectué sur une feuille ou à l'aide des ressources mises à disposition dans la **banques de ressources numériques pour l'École (BRNE)** en mathématiques :

<https://www.neteduc-cloud.fr/>.

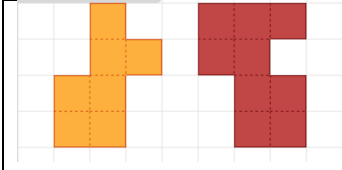
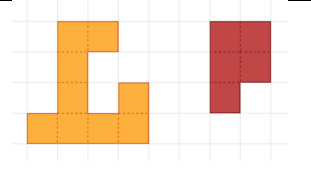
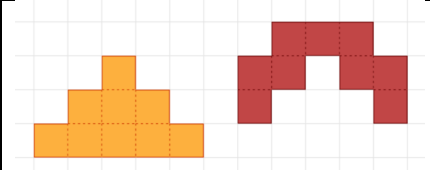
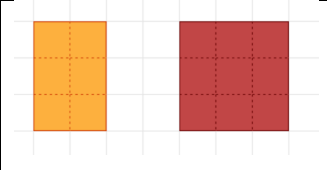


**Périmètre et aire**  
Différencier aire et périmètre d'une surface. Estimer, mesurer et comparer le périmètre et l'aire d'une surface, introduire les unités de mesures.  
Construire une surface simple dont le périmètre ou l'aire est donné. Comprendre et démontrer les formules d'aire et de périmètre des figures géom...

**Etayage :** L'élève peut obtenir une aide en cliquant sur contour.

Contour

**Validation :** Demander aux élèves de valider leur recherche en utilisant l'onglet **Périmètre** qui permet de s'autocorriger.

			
Tâche 1	Tâche 2	Tâche 3	Tâche 4

### Annexe 1

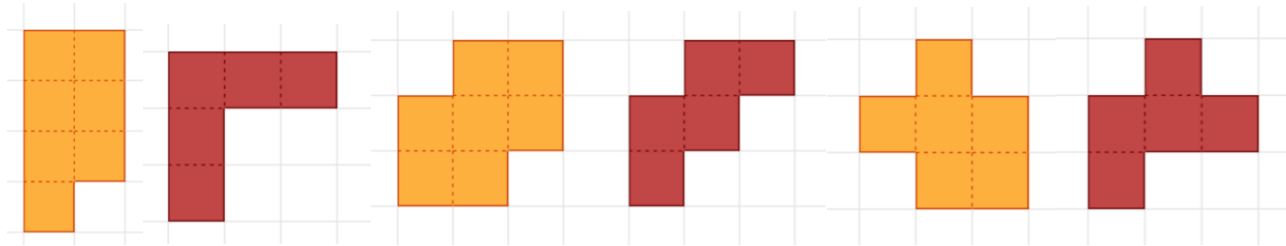
**Phase 2 :**

*Demander aux élèves de construire des figures ayant un même périmètre.*

Consigne : **Construis une figure géométrique dont le périmètre est de 12 unités.**

Confronter les propositions des élèves.

Faire émerger que des **figures différentes peuvent avoir le même périmètre.**



**Phase 3 : Institutionnalisation.**

En reprenant la tâche 4 de la phase 1 et en enrichissant avec d'autres exemples de carré et de rectangle, *faire émerger les formules permettant de calculer rapidement les périmètres de ces figures.*

Périmètre du **carré** :  $4 \times C$

Périmètre du **rectangle** :  $2 \times l + 2 \times L = (L + l) \times 2$

**Situation 3 : Entraînement**

**Exercice 1 :**



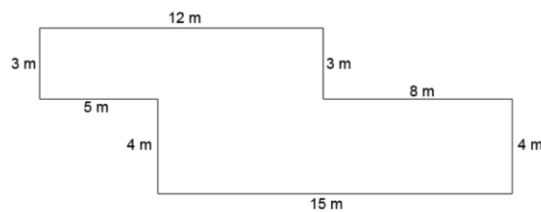
Ce travail s'effectuera à l'aide des ressources mises à disposition dans la **banques de ressources numériques pour l'École (BRNE)** en mathématiques :

<https://www.neteduc-cloud.fr/>.



**Calculer le périmètre de cette figure :**

Évaluation diagnostique - L'élève doit trouver le périmètre de la figure proposée à l'aide des mesures proposées. En évaluation la formule du périmètre n'est pas donnée. Cette activité suppose que l'élève sait ce qu'est un périmètre et il doit être capable de trouver l'opération pour procéder à ce ...



Résolution :

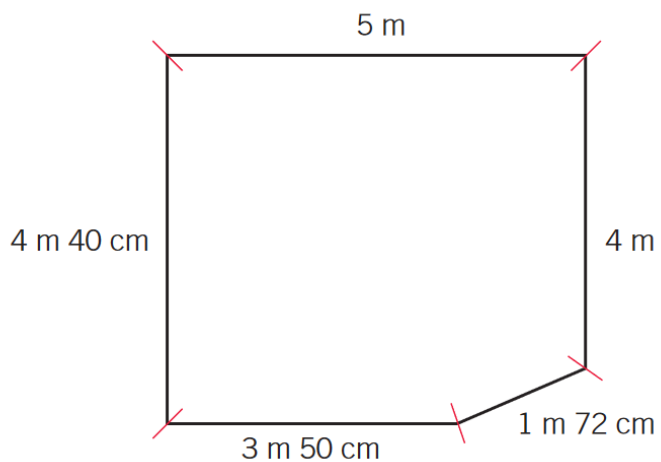
Périmètre : ..... m.

**Exercice 2 :**

<http://www.academie-en-ligne.fr/ressources/5/ca03/al5ca03tepa0110-sequence-06.pdf>

Pour redécorer sa chambre qui vient d'être retapissée, Raphaëlle décide de coller une frise en haut du mur. Observe sa chambre.

Quelle est la longueur de frise nécessaire ?



**Exercice 3 :**

Trace un carré dont le périmètre est de 28 cm

Trace un rectangle dont le périmètre est de 14 cm et la largeur de 2 cm

Trace tous les rectangles qui ont un périmètre de 10 cm.



académie  
Aix-Marseille

Région académique  
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



DANE  
AIX-MARSEILLE

# LE PÉRIMÈTRE

ANNEXE 1

CYCLE

3

NetÉduc Cloud



Mathématiques

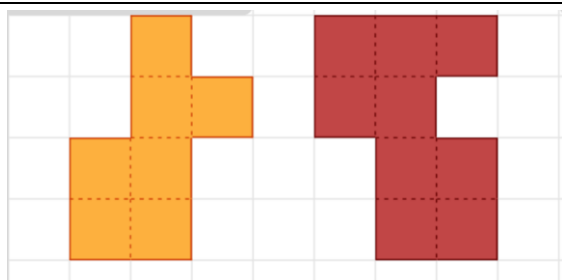


Figure 1

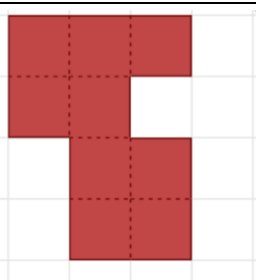


Figure 2

Périmètre Figure 1 :

Périmètre Figure 2 :



Figure 3



Figure 4

Périmètre Figure 3 :

Périmètre Figure 4 :

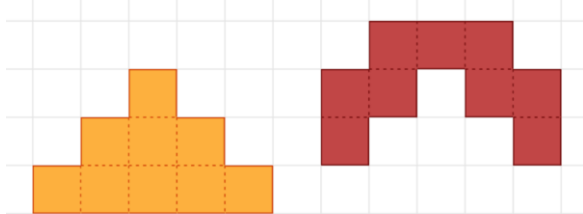


Figure 5

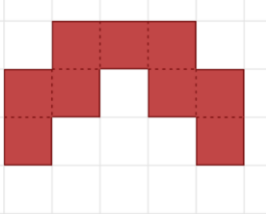


Figure 6

Périmètre Figure 5 :

Périmètre Figure 6 :

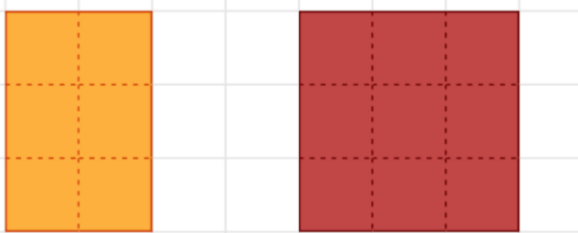


Figure 7

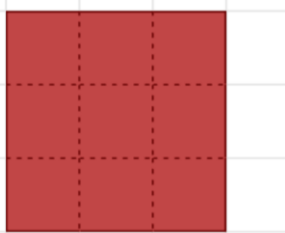


Figure 8

Périmètre Figure 7 :

Périmètre Figure 8 :



académie  
Aix-Marseille

Région académique  
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



DANE  
AIX-MARSEILLE

# PÉRIMÈTRE ET AIRE

éduscol Informer et accompagner  
les professionnels de l'éducation

CYCLES

2

3

4

## > MATHÉMATIQUES

### Grandeurs et mesures

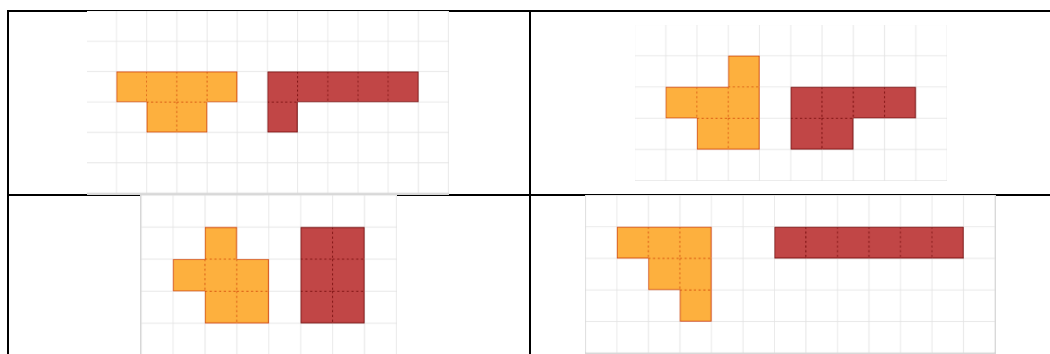
#### CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

- Différencier périmètre et aire d'une figure,
- Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple ou en utilisant une formule.

#### DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT EN LIEN AVEC CETTE NOTION

Grandeurs et mesures au cycle 3 : [Activité : Périmètre et aire](#)

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/Grandeurs\\_et\\_mesures/53/6/RA16\\_C3\\_MATH\\_grand\\_mesur\\_p\\_erimetre\\_aires\\_635536.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/Grandeurs_et_mesures/53/6/RA16_C3_MATH_grand_mesur_p_erimetre_aires_635536.pdf)



*Demander aux élèves de tracer deux figures de même aire mais de périmètre différent.*

*Demander aux élèves de construire des figures de même périmètre mais d'aire différente.*

*Demander aux élèves de doubler le côté d'un carré et de recalculer l'aire et le périmètre*