

Présentation de la séquence

Les aires

Objectifs : Comprendre que 2 peuvent avoir le périmètre et des aires différentes.

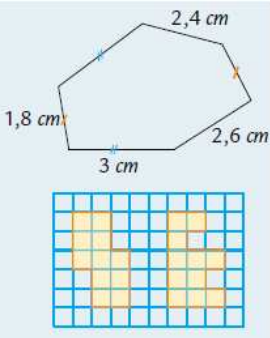
- Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé.
- Classer et ranger des surfaces selon leur aire.
- construire des polygones selon leurs périmètres et leurs aires

Compétence du socle : reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels

- utiliser les unités de mesure usuelles ; utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions
- résoudre des problèmes relevant des quatre opérations, de la proportionnalité, et faisant intervenir différents objets mathématiques : nombres, mesures, "règle de trois", figures géométriques, schémas

Composition de la séquence : 4 séances

n°	Titre de la séance	Objectifs	Durée	Modalités	Matériel
1	Différencier aire et périmètre	Comprendre que 2 peuvent avoir le périmètre et des aires différentes.	45	Individuel collectif	rectangle A, découpé dans une feuille à petit carreaux de 10 cm/5 cm, d'une feuille à petits carreaux de 19cm/2cm classeur de leçon cahier du jour exercices
2	Mesurer l'aire d'un polygone	Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif Classer et ranger des surfaces selon leur aire	30	individuel	Feuille d'exercices PCM Cahier du jour
3	Construire des polygones selon l'aire donnée	construire des polygones selon leurs périmètres et leurs aires	30	individuel	Feuille d'exercices PCM Cahier du jour
4	Evaluation		45	Individuel	Feuille d'évaluation

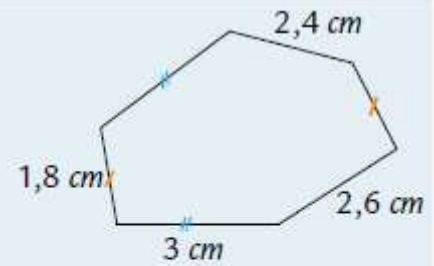
Niveau : CM1	Domaine : Maths	Discipline : Mesure	
Titre : Différence entre aire et périmètre		Séance : 1	Durée : 45 min
Objectifs : Comprendre que 2 peuvent avoir le périmètre et des aires différentes.			
Compétences : reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels utiliser les unités de mesure usuelles ; utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions résoudre des problèmes relevant des quatre opérations, de la proportionnalité, et faisant intervenir différents objets mathématiques : nombres, mesures, "règle de trois", figures géométriques, schémas			
Matériel : ardoise, feuilles à carreaux, cahier du jour, classeur de leçon			
Déroulement	Matériel	Dispositif	Temps
<p>Phase 1: Questionnement</p> <p><u>1. Comparer les longueurs des périmètres.</u> Consigne : mesurer le périmètre du rectangle A Réponse attendue : 30 cm</p> <p><u>2. Construire un autre rectangle de même périmètre</u> Consigne : dans la feuille de papier, découper un rectangle de même périmètre que le rectangle A. A-t-il la même forme ? Validation ou non de leur réponse</p> <p><u>3. Comparer les aires</u> Consigne : Lequel de ces 2 rectangles utilise le plus de papier ? Comment faire pour le savoir ? Réponse attendues : on compte le nombre de carreaux. Expliquer que le nombre de carreaux du rectangle correspond à son aire (surface)</p>	<p>Rectangle A + affiché au tableau en agrandi Fiche découverte A3 et A5 Cahier de brouillon ardoise</p>	<p>Collectif individuel</p>	<p>20 min</p>
<p>Phase 2 : institutionnalisation</p> <p>Périmètre Le périmètre d'une figure est la longueur de son contour. Le périmètre (en cm) de la figure ci-contre est : $1,8 + 3 + 2,6 + 1,8 + 2,4 + 3 = 14,6$</p> <p>Aire Les deux surfaces ci-contre n'ont pas la même forme, mais elles occupent autant de place. On dit alors qu'elles ont la même aire.</p> 	<p>Classeur de leçon</p>	<p>Individuel</p>	<p>10 min</p>
<p>Phase 3 : exercices d'application</p> <p>Voir feuille d'exos pour les consignes</p>	<p>Cahier du jour Feuille d'exercices</p>	<p>Individuel</p>	<p>15min</p>
Observations :			

Périmètre

Le périmètre d'une figure est la **longueur** de son **contour**.

Le périmètre (en cm) de la figure ci-contre est :

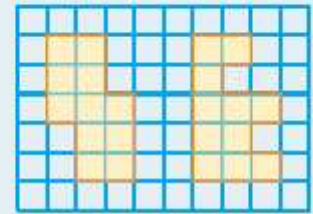
$$1,8 + 3 + 2,6 + 1,8 + 2,4 + 3 = 14,6$$



Aire

Les deux **surfaces** ci-contre n'ont pas la même forme, mais elles **occupent autant de place**.

On dit alors qu'elles ont la **même aire**.

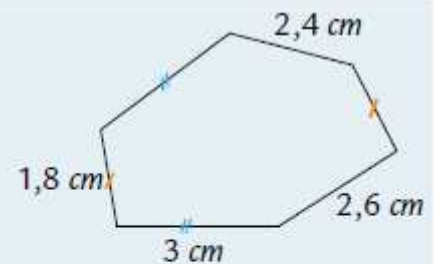


Périmètre

Le périmètre d'une figure est la **longueur** de son **contour**.

Le périmètre (en cm) de la figure ci-contre est :

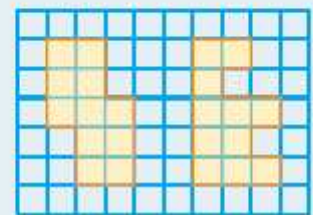
$$1,8 + 3 + 2,6 + 1,8 + 2,4 + 3 = 14,6$$



Aire

Les deux **surfaces** ci-contre n'ont pas la même forme, mais elles **occupent autant de place**.

On dit alors qu'elles ont la **même aire**.

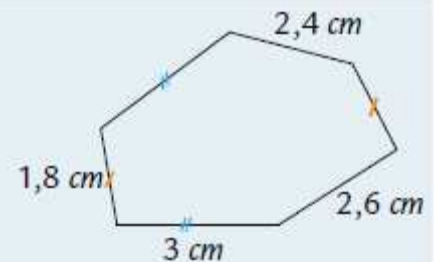


Périmètre

Le périmètre d'une figure est la **longueur** de son **contour**.

Le périmètre (en cm) de la figure ci-contre est :

$$1,8 + 3 + 2,6 + 1,8 + 2,4 + 3 = 14,6$$



Aire

Les deux **surfaces** ci-contre n'ont pas la même forme, mais elles **occupent autant de place**.

On dit alors qu'elles ont la **même aire**.

