

Séance pédagogique CM2 : L'aire du carré et du rectangle □

Objectifs de la séance

- **Comprendre** la notion d'aire (la mesure d'une surface).
- **Savoir** différencier le périmètre et l'aire d'une figure.
- **Être capable** de calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle en utilisant les bonnes formules.
- **S'exercer** à utiliser l'unité de mesure adéquate (cm^2 , m^2).

Durée et Matériel

- **Durée** : Environ 45 minutes.
 - **Matériel** :
 - Tableau ou vidéoprojecteur.
 - Feutres ou craies de différentes couleurs.
 - Des feuilles de papier quadrillé (petits et grands carreaux).
 - Une règle par élève.
 - Des carrés et rectangles découpés dans du papier.
 - Fiches d'exercices.
-

Déroulement de la séance

1. Phase de découverte (10 min) □

- **Le déclencheur** : Dessinez un grand rectangle sur le tableau. Demandez aux élèves de mesurer le contour (le périmètre) et d'y coller des petits carrés de 1 cm de côté.
 - **L'échange** : Demandez-leur quelle est la différence entre le périmètre (le contour) et la surface qui est à l'intérieur. Expliquez que la mesure de cette surface s'appelle l'**aire**. Dites-leur que l'unité de mesure de l'aire est le centimètre carré (cm^2), parce qu'on compte le nombre de petits carrés.
-

2. Phase de construction de la règle (15 min) □

- **La définition** : Formalisez la règle.
 - L'**aire** est la mesure de la surface d'une figure.
- **La formule de l'aire du rectangle** :
 - Dessinez un rectangle de 5 cm sur 3 cm sur du papier quadrillé et demandez aux élèves de compter le nombre de carreaux à l'intérieur.

- Guidez-les pour qu'ils trouvent le calcul le plus rapide : il y a 5 carreaux en largeur et 3 carreaux en hauteur. On peut faire une multiplication : $5 \times 3 = 15$.
 - Dites-leur que la formule de l'aire du rectangle est : Longueur x largeur.
 - **La formule de l'aire du carré :**
 - Dessinez un carré de 4 cm de côté. Demandez-leur de trouver la formule.
 - Guidez-les pour qu'ils trouvent : côté x côté.
 - Insistez sur l'unité de mesure : cm^2 , m^2 , etc.
-

3. Phase d'application guidée (15 min) □

- **Activité 1 : Le maître des mesures**
 - Donnez aux élèves une feuille de papier quadrillé. Demandez-leur de tracer un rectangle et un carré et de calculer leur aire.
 - **Activité 2 : Le jeu des calculs**
 - Écrivez au tableau les dimensions de plusieurs carrés et rectangles. Les élèves doivent calculer leur aire sur leur ardoise.
 - *Exemples :* "Un rectangle de 8 m sur 4 m." "Un carré de 7 cm de côté."
 - **Activité 3 : Le détective des erreurs**
 - Écrivez quelques calculs au tableau. Certains sont des calculs d'aire, d'autres de périmètre. Les élèves doivent les identifier et les corriger si nécessaire.
-

4. Trace écrite (5 min) ✍

- Les élèves recopient ou collent la leçon suivante dans leur cahier de leçons :

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/mesures/cm2-te-mesures-aires.php>

Exercices (pour la prochaine séance)

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/mesures/cm2-exercices-mesures-aires.php>