

Séance pédagogique CE2 : L'aire d'un polygone □

Objectifs de la séance

- **Comprendre** la notion d'aire (la surface occupée par une figure).
- **Savoir** distinguer l'aire du périmètre.
- **Être capable** de mesurer l'aire d'une figure simple en utilisant un quadrillage.
- **S'exercer** à comparer les aires de différents polygones.

Durée et Matériel

- **Durée** : Environ 45 minutes.
- **Matériel** :
 - Tableau ou vidéoprojecteur.
 - Feutres ou craies de différentes couleurs.
 - Des figures géométriques découpées dans du papier.
 - Des feuilles de papier quadrillées.
 - Des fiches d'exercices.

Déroulement de la séance

1. Phase de découverte (10 min) □

- **Le déclencheur** : Montrez une feuille de papier quadrillé. Demandez aux élèves ce qu'ils voient. Demandez-leur s'ils pensent pouvoir dessiner une figure dessus.
- **L'échange** : Tracez un polygone simple (par exemple, un rectangle de 3 carreaux sur 4) sur le tableau ou la feuille quadrillée. Demandez aux élèves combien de carreaux se trouvent à l'intérieur de cette figure.
- Expliquez que le nombre de carreaux que la figure recouvre est son **aire**. C'est la mesure de sa surface.

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. On peut la calculer en comptant le nombre de carreaux qu'elle occupe.
 - Insistez sur la différence avec le périmètre (le tour de la figure). Pour bien faire comprendre la différence, tracez un polygone. Demandez aux élèves de compter son périmètre (en comptant

le nombre de côtés des carreaux sur le bord) puis son aire (en comptant le nombre de carreaux à l'intérieur).

- **Méthode de calcul de l'aire :**

- Expliquez que pour calculer l'aire d'un polygone sur une feuille quadrillée, il suffit de **compter tous les carreaux qui se trouvent à l'intérieur**.
 - Montrez des exemples simples :
 - Un carré de 2x2. Demandez aux élèves de compter les carreaux (4). L'aire est de 4 carreaux.
 - Un rectangle de 5x3. Demandez aux élèves de compter les carreaux (15). L'aire est de 15 carreaux.
-

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

- **Activité 1 : Le maître des aires**

- Sur une feuille quadrillée, dessinez plusieurs polygones de formes et de tailles différentes. Demandez aux élèves de calculer leur aire en comptant les carreaux.

- **Activité 2 : Le jeu de la comparaison**

- Dessinez deux polygones sur le tableau et demandez aux élèves de calculer leur aire. Demandez ensuite quel polygone a la plus grande aire.

- **Activité 3 : Le jeu du tracé**

- Donnez une aire aux élèves. Par exemple, Tracez un polygone qui a une aire de 8 carreaux. Laissez-les être créatifs ! Ils peuvent dessiner un rectangle de 4x2 ou de 8x1, ou d'autres formes plus complexes.
-

4. Trace écrite (5 min) ↗

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

<https://www.i-profs.fr/Fiches/ce2/mesures/ce2-trace-ecrite-aire.php>

Exercices (pour la prochaine séance)

<https://www.i-profs.fr/Fiches/ce2/mesures/ce2-exercices-mesurer-aire.php>