

Séance pédagogique CM2 : Calculer le périmètre des figures complexes □

Objectifs de la séance

- **Comprendre** que le périmètre est toujours la somme des longueurs de tous les côtés, même pour des figures irrégulières.
- **Savoir** décomposer une figure complexe en segments pour en calculer le périmètre.
- **Être capable** de résoudre des problèmes de périmètre de figures complexes en utilisant une démarche structurée.
- **S'exercer** à la déduction des longueurs manquantes.

Durée et Matériel

- **Durée** : Environ 45 minutes.
 - **Matériel** :
 - Tableau ou vidéoprojecteur.
 - Feutres ou craies.
 - Règles, crayons, gommes.
 - Des fiches d'exercices avec des figures complexes (en forme de L, d'escalier...).
-

Déroulement de la séance

1. Phase de découverte (10 min) □

- **Le déclencheur** : Dessinez au tableau une figure en forme de L (un grand rectangle avec un petit rectangle découpé dans un coin). Donnez la longueur de chaque côté. Demandez aux élèves comment ils feraient pour calculer le périmètre de cette figure.
 - **L'échange** : Rappelez la règle de base : le périmètre est la somme de la longueur de tous les côtés. Dites-leur que même si la figure a une forme "bizarre", la règle reste la même.
-

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

- **La définition** : Formalisez la règle.
 - Le **périmètre** d'une figure est la longueur de son contour. Il faut donc faire la somme de tous les côtés, sans exception.
- **La méthode de calcul** :
 - Expliquez la démarche à suivre pour éviter les erreurs :
 1. **Identifier et nommer tous les côtés** : Par exemple, vous pouvez les numéroter (côté 1, côté 2, etc.) pour ne pas en oublier.

2. **Repérer les longueurs manquantes** : Certaines figures complexes n'ont pas la longueur de tous leurs côtés. Montrez aux élèves comment déduire une longueur manquante.

▪ *Exemple* : Sur la figure en L, si un côté horizontal fait 10 cm et qu'un morceau en fait 4, on sait que la partie manquante fait 6 cm ($10 - 4 = 6$).

3. **Additionner toutes les longueurs** : Une fois que toutes les longueurs sont connues, il suffit de les additionner.

▪ *Exemple* : Périmètre = côté 1 + côté 2 + côté 3 + ...

- Insistez sur l'importance de la rigueur et de la vérification.
-

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

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

- Dessinez au tableau des figures complexes simples avec les longueurs de certains côtés manquantes. Les élèves doivent d'abord trouver les longueurs manquantes sur leur ardoise, puis calculer le périmètre total.

- **Activité 2 : Le jeu du détective**

- Donnez une fiche avec des figures complexes et leurs mesures. Les élèves doivent résoudre le problème en écrivant la démarche sur leur cahier de brouillon.

- **Activité 3 : Le jeu de la construction**

- Demandez aux élèves de tracer une figure complexe à partir de mesures données et de calculer son périmètre.
-

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-perimetre-figures-complexes.php>

Exercices (pour la prochaine séance)

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/mesures/cm2-exercices-perimetre-figures-complexes.php>