610. Les aires du carré et du rectangle

notes de présentation — partie 1

Séance 1 — 25 min de cours, puis la vérification. Quatre encadrés portent la mention **à noter sur le cahier** : le Périmètre, l'Aire du carré, l'Aire du rectangle, le Rappel. L'annoncer d'entrée. Deux diapos ne portent qu'un énoncé (1/5 et 3/5) : on le résout au tableau **avant** de passer à la solution. Prévoir un quadrillage au tableau et la règle de tableau.

Garde du chapitre — « faire le tour, ou couvrir la surface ? »

1 min

Dire : « *Une clôture fait le tour d'un champ, le blé couvre sa surface. Ce ne sont pas les mêmes nombres : aujourd'hui, on apprend à les calculer et à ne plus les confondre.* »

Partie 1 — page de garde : le contrat

1 min

Dire : « *Vous ne recopiez que les encadrés marqués* à noter sur le cahier *: il y en a quatre.* »

Diapo 1/5 — Le périmètre et l'aire (énoncé)

7 min

Faire noter le Périmètre. Puis lire l'illustration et poser le « À toi ».

Au tableau : le rectangle de 5 carreaux sur 3, tracé sur le quadrillage. Repasser le contour en couleur (on le suit du doigt : 5, 3, 5, 3), puis colorier la surface et compter les carreaux.

Dire : « *Le contour, c'est une longueur : des cm. La surface, ce sont des carreaux : des cm².* »

Vigilance : Ne pas donner la formule de l'aire ici : on compte. Faire dire « cm carré ».

Diapo 2/5 — La solution

2 min

Afficher pour comparer avec le tableau : $\mathcal{P} = 16$ cm, $\mathcal{A} = 15$ cm². Faire remarquer que $2 \times (5 + 3)$ redonne le tour de la formule du cahier.

Diapo 3/5 — L'aire du carré et du rectangle (énoncé)

8 min

Avant d'afficher : Revenir au rectangle du tableau : « Faut-il vraiment compter un par un ? » Faire trouver 3 lignes de 5 carreaux, puis 5 colonnes de 3.

Faire noter l'Aire du carré et l'Aire du rectangle : d'abord la phrase, puis « aire = côté × côté », enfin la formule avec les lettres.

Au tableau : le « À toi » : un rectangle de 4 cm sur 20 mm. Laisser chercher, recueillir 80 et 8, faire trancher la classe.

Vigilance : Le passage à la formule ne doit pas être prématuré : phrase, puis mots, puis lettres (programme).

Diapo 4/5 — Attention à l'unité : la solution

2 min

Dire : « *20 mm, c'est 2 cm. On multiplie des cm par des cm : le résultat est en cm².* »

Remarque non notée : elle reviendra dans la vérification et l'atelier E.

Diapo 5/5 — Rappel : les quadrilatères particuliers

5 min

Faire noter le Rappel (rappel du CM, reconnaissance seulement).

Dire : « *Quatre angles droits ? Quatre côtés égaux ? Les deux ?* »

Faire nommer chaque figure par son codage, puis lire le parallélogramme et le trapèze sur le quadrillage.

Vigilance : Pas de définition à apprendre : elles viendront en 5e. Un carré est aussi un rectangle et un losange : le dire, sans insister. Le lien de la vérification est en bas.

610. Les aires du carré et du rectangle

notes de présentation — parties 2 et 3

Séances 2 et 3 — 10 min chacune, puis la vérification. Rien de nouveau, rien à recopier. La carte se complète à l'oral ; en partie 3, les trois exemples se cherchent au tableau avant la diapo des solutions.

Partie 2 — page de garde

3 min

Avant d'afficher : Rester sur la garde et faire énumérer, au tableau, tout ce dont la classe se souvient ; la carte ne s'affiche qu'après, pour comparer.

Partie 2 — la carte du chapitre

7 min

Les cinq « ? » se complètent à l'oral : longueur du **contour** ; la surface en **cm²** ; l'aire : on **multiplie** ; même **unité** partout ; le **codage** donne le nom.

Dire : « *Pourquoi « découper : $+$ ou $-$ » est-il rangé dans* Calculer *?* »

(une figure composée : on ajoute ou on enlève des rectangles).

Vigilance : La confusion aire / périmètre revient toujours : faire dire l'unité de chaque formule de la carte. Le lien de la vérification est en bas.

Partie 3 — page de garde

1 min

Dire : « *Trois exemples : on cherche ensemble, puis on compare avec les solutions.* »

Partie 3 — diapo 1/2 : les trois énoncés

6 min

Faire résoudre au tableau, un exemple après l'autre, en faisant d'abord choisir : le tour ou la surface ? quelle unité ? quelle formule ?

Au tableau : 1. $\mathcal{P} = 2 \times (7 + 4) = 22$ cm ; $\mathcal{A} = 7 \times 4 = 28$ cm².

2. 25 mm = 2,5 cm ; $\mathcal{A} = 6 \times 2{,}5 = 15$ cm².

3. Jardin $8 \times 5 = 40$ m² ; bassin $2 \times 2 = 4$ m² ; gazon $40 - 4 = 36$ m².

Vigilance : Exemple 2 : $6 \times 2{,}5$ se calcule $6 \times 2 + 6 \times 0{,}5$, sans calculatrice.

Partie 3 — diapo 2/2 : les solutions

3 min

Afficher et comparer avec le tableau. Le lien de la vérification est en bas.

Dire : « *Pour la vérification : même démarche. D'abord le tour ou la surface, puis l'unité, puis le calcul.* »

Pour moi. Pas de conversion d'aires (cm² en mm², m² en dm²) : elles relèvent d'un autre chapitre. Pas de produit de deux décimaux (chapitre 617) : toutes les valeurs du chapitre s'en passent. Mots du chapitre : *périmètre*, *aire*, *produit*, *cm²*, *m²*.