CM2 · FICHE 078098

Aire d’un rectangle

Objectif, prérequis et matériel

Déterminer l’aire d’un rectangle et choisir l’unité carrée adaptée.

Prérequis à vérifier : Comprendre le pavage d’une surface et multiplier des entiers.

Matériel : Papier quadrillé, Rectangle à paver

Durée proposée : 35 minutes en 3 séances.

Séance 1 — Comprendre et représenter (10 min)

1. Passer du pavage de 8 rangées de 5 cm² à un produit qui compte 40 carrés.
2. Faire formuler ce que représentent les nombres et les unités avant le calcul.

Séance 2 — Choisir une démarche (15 min)

1. Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.
2. Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Séance 3 — Réinvestir et vérifier (10 min)

1. Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée.
2. Reprendre un cas différent après l’explication du corrigé ; garder la trace des procédures observées.

Différenciation

Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.

Trace écrite

L’aire d’un rectangle compte combien de carrés unités couvrent sa surface. Si les deux côtés mesurent 8 cm et 5 cm, chaque rangée comporte 8 carrés de 1 cm² et il y a 5 rangées : 8 × 5 = 40 cm². Les deux longueurs doivent être exprimées dans la même unité. Le produit s’explique par le pavage ; le résultat est une surface et non une longueur.

Évaluation et remédiation

Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée. Proposer trois situations nouvelles, observer la démarche et adapter la suite ; ce repérage n’est pas une évaluation officielle.

Exemples guidés

1. Un rectangle mesure 93 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1116

93 × 12 = 1116.

L’aire vaut 1116 cm².

2. Un rectangle mesure 68 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3264

68 × 48 = 3264.

L’aire vaut 3264 cm².

Corrigé des exercices

1. Un rectangle mesure 62 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2542

62 × 41 = 2542.

L'aire vaut 2542 cm².

2. Un rectangle mesure 28 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 504

28 × 18 = 504.

L'aire vaut 504 cm².

3. Un rectangle mesure 44 cm sur 34 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1496

44 × 34 = 1496.

L'aire vaut 1496 cm².

4. Un rectangle mesure 88 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6336

88 × 72 = 6336.

L'aire vaut 6336 cm².

5. Un rectangle mesure 86 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 172

86 × 2 = 172.

L'aire vaut 172 cm².

6. Un rectangle mesure 42 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1512

42 × 36 = 1512.

L'aire vaut 1512 cm².

7. Un rectangle mesure 13 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 39

13 × 3 = 39.

L'aire vaut 39 cm².

8. Un rectangle mesure 89 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2225

89 × 25 = 2225.

L'aire vaut 2225 cm².

9. Un rectangle mesure 39 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1092

39 × 28 = 1092.

L'aire vaut 1092 cm².

10. Un rectangle mesure 88 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

88 × 54 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

11. Un rectangle mesure 32 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 864

32 × 27 = 864.

L'aire vaut 864 cm².

12. Un rectangle mesure 33 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 594

33 × 18 = 594.

L'aire vaut 594 cm².

13. Un rectangle mesure 18 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 306

18 × 17 = 306.

L'aire vaut 306 cm².

14. Un rectangle mesure 21 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 441

21 × 21 = 441.

L'aire vaut 441 cm².

15. Un rectangle mesure 29 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 464

29 × 16 = 464.

L’aire vaut 464 cm².

Ressource originale AnimyJob. Les indications de classe sont à adapter à la progression suivie. Aucun bilan officiel n’est délivré.