CM2 · FICHE 078701

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 75 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1875

75 × 25 = 1875.

L'aire vaut 1875 cm².

2. Un rectangle mesure 40 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1480

40 × 37 = 1480.

L'aire vaut 1480 cm².

3. Un rectangle mesure 50 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2500

50 × 50 = 2500.

L'aire vaut 2500 cm².

4. Un rectangle mesure 72 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5040

72 × 70 = 5040.

L'aire vaut 5040 cm².

5. Un rectangle mesure 23 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

6. Un rectangle mesure 28 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 616

28 × 22 = 616.

L'aire vaut 616 cm².

7. Un rectangle mesure 100 cm sur 94 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9400

100 × 94 = 9400.

L'aire vaut 9400 cm².

8. Un rectangle mesure 94 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1786

94 × 19 = 1786.

L'aire vaut 1786 cm².

9. Un rectangle mesure 95 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1900

95 × 20 = 1900.

L'aire vaut 1900 cm².

10. Un rectangle mesure 64 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 384

64 × 6 = 384.

L'aire vaut 384 cm².

11. Un rectangle mesure 84 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2688

84 × 32 = 2688.

L'aire vaut 2688 cm².

12. Un rectangle mesure 36 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 144

36 × 4 = 144.

L'aire vaut 144 cm².

13. Un rectangle mesure 92 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4600

92 × 50 = 4600.

L'aire vaut 4600 cm².

14. Un rectangle mesure 19 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 285

19 × 15 = 285.

L'aire vaut 285 cm².

15. Un rectangle mesure 96 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6912

96 × 72 = 6912.

L’aire vaut 6912 cm².

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