CM2 · FICHE 078592

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 58 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 290

58 × 5 = 290.

L'aire vaut 290 cm².

2. Un rectangle mesure 89 cm sur 69 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6141

89 × 69 = 6141.

L'aire vaut 6141 cm².

3. Un rectangle mesure 83 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4814

83 × 58 = 4814.

L'aire vaut 4814 cm².

4. Un rectangle mesure 86 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1892

86 × 22 = 1892.

L'aire vaut 1892 cm².

5. Un rectangle mesure 73 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4964

73 × 68 = 4964.

L'aire vaut 4964 cm².

6. Un rectangle mesure 94 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2726

94 × 29 = 2726.

L'aire vaut 2726 cm².

7. Un rectangle mesure 9 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 72

9 × 8 = 72.

L'aire vaut 72 cm².

8. Un rectangle mesure 25 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 75

25 × 3 = 75.

L'aire vaut 75 cm².

9. Un rectangle mesure 69 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

10. Un rectangle mesure 74 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4292

74 × 58 = 4292.

L'aire vaut 4292 cm².

11. Un rectangle mesure 83 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4731

83 × 57 = 4731.

L'aire vaut 4731 cm².

12. Un rectangle mesure 52 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 832

52 × 16 = 832.

L'aire vaut 832 cm².

13. Un rectangle mesure 71 cm sur 64 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4544

71 × 64 = 4544.

L'aire vaut 4544 cm².

14. Un rectangle mesure 24 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 144

24 × 6 = 144.

L'aire vaut 144 cm².

15. Un rectangle mesure 95 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1140

95 × 12 = 1140.

L’aire vaut 1140 cm².

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