CM2 · FICHE 078015

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 13 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 39

13 × 3 = 39.

L'aire vaut 39 cm².

2. Un rectangle mesure 94 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7520

94 × 80 = 7520.

L'aire vaut 7520 cm².

3. Un rectangle mesure 10 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 80

10 × 8 = 80.

L'aire vaut 80 cm².

4. Un rectangle mesure 79 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 790

79 × 10 = 790.

L'aire vaut 790 cm².

5. Un rectangle mesure 59 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 472

59 × 8 = 472.

L'aire vaut 472 cm².

6. Un rectangle mesure 28 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 700

28 × 25 = 700.

L'aire vaut 700 cm².

7. Un rectangle mesure 10 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 50

10 × 5 = 50.

L'aire vaut 50 cm².

8. Un rectangle mesure 11 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 99

11 × 9 = 99.

L'aire vaut 99 cm².

9. Un rectangle mesure 84 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3864

84 × 46 = 3864.

L'aire vaut 3864 cm².

10. Un rectangle mesure 87 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6960

87 × 80 = 6960.

L'aire vaut 6960 cm².

11. Un rectangle mesure 68 cm sur 51 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3468

68 × 51 = 3468.

L'aire vaut 3468 cm².

12. Un rectangle mesure 63 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1260

63 × 20 = 1260.

L'aire vaut 1260 cm².

13. Un rectangle mesure 94 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4982

94 × 53 = 4982.

L'aire vaut 4982 cm².

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

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

15. Un rectangle mesure 24 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 456

24 × 19 = 456.

L'aire vaut 456 cm².

16. Un rectangle mesure 92 cm sur 75 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6900

92 × 75 = 6900.

L'aire vaut 6900 cm².

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

Réponse : 306

18 × 17 = 306.

L'aire vaut 306 cm².

18. Un rectangle mesure 57 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

57 × 52 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

19. Un rectangle mesure 58 cm sur 51 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2958

58 × 51 = 2958.

L'aire vaut 2958 cm².

20. Un rectangle mesure 89 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3560

89 × 40 = 3560.

L'aire vaut 3560 cm².

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