CM2 · FICHE 078089

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 90 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

2. Un rectangle mesure 72 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 432

72 × 6 = 432.

L'aire vaut 432 cm².

3. Un rectangle mesure 26 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 338

26 × 13 = 338.

L'aire vaut 338 cm².

4. Un rectangle mesure 99 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2079

99 × 21 = 2079.

L'aire vaut 2079 cm².

5. Un rectangle mesure 62 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3534

62 × 57 = 3534.

L'aire vaut 3534 cm².

6. Un rectangle mesure 59 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2360

59 × 40 = 2360.

L'aire vaut 2360 cm².

7. Un rectangle mesure 90 cm sur 89 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8010

90 × 89 = 8010.

L'aire vaut 8010 cm².

8. Un rectangle mesure 94 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1974

94 × 21 = 1974.

L'aire vaut 1974 cm².

9. Un rectangle mesure 51 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1989

51 × 39 = 1989.

L'aire vaut 1989 cm².

10. Un rectangle mesure 23 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 46

23 × 2 = 46.

L'aire vaut 46 cm².

11. Un rectangle mesure 78 cm sur 74 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5772

78 × 74 = 5772.

L'aire vaut 5772 cm².

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

Réponse : 640

64 × 10 = 640.

L'aire vaut 640 cm².

13. Un rectangle mesure 51 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1938

51 × 38 = 1938.

L'aire vaut 1938 cm².

14. Un rectangle mesure 56 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 560

56 × 10 = 560.

L'aire vaut 560 cm².

15. Un rectangle mesure 37 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 518

37 × 14 = 518.

L'aire vaut 518 cm².

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

Réponse : 6912

96 × 72 = 6912.

L'aire vaut 6912 cm².

17. Un rectangle mesure 100 cm sur 91 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9100

100 × 91 = 9100.

L'aire vaut 9100 cm².

18. Un rectangle mesure 58 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 464

58 × 8 = 464.

L'aire vaut 464 cm².

19. Un rectangle mesure 78 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1716

78 × 22 = 1716.

L'aire vaut 1716 cm².

20. Un rectangle mesure 9 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 27

9 × 3 = 27.

L'aire vaut 27 cm².

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