CM2 · FICHE 078019

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 89 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3560

89 × 40 = 3560.

L'aire vaut 3560 cm².

2. Un rectangle mesure 49 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L'aire vaut 392 cm².

3. Un rectangle mesure 93 cm sur 87 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8091

93 × 87 = 8091.

L'aire vaut 8091 cm².

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

Réponse : 56

28 × 2 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

5. Un rectangle mesure 4 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12

4 × 3 = 12.

L'aire vaut 12 cm².

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

Réponse : 2225

89 × 25 = 2225.

L'aire vaut 2225 cm².

7. Un rectangle mesure 34 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 782

34 × 23 = 782.

L'aire vaut 782 cm².

8. Un rectangle mesure 89 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6052

89 × 68 = 6052.

L'aire vaut 6052 cm².

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

Réponse : 3468

68 × 51 = 3468.

L'aire vaut 3468 cm².

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

Réponse : 2500

50 × 50 = 2500.

L'aire vaut 2500 cm².

11. Un rectangle mesure 36 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 684

36 × 19 = 684.

L'aire vaut 684 cm².

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

Réponse : 966

69 × 14 = 966.

L'aire vaut 966 cm².

13. Un rectangle mesure 12 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 108

12 × 9 = 108.

L'aire vaut 108 cm².

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

Réponse : 464

58 × 8 = 464.

L'aire vaut 464 cm².

15. Un rectangle mesure 61 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1708

61 × 28 = 1708.

L'aire vaut 1708 cm².

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

Réponse : 36

6 × 6 = 36.

L'aire vaut 36 cm².

17. Un rectangle mesure 48 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1824

48 × 38 = 1824.

L'aire vaut 1824 cm².

18. Un rectangle mesure 56 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 224

56 × 4 = 224.

L'aire vaut 224 cm².

19. Un rectangle mesure 98 cm sur 96 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9408

98 × 96 = 9408.

L'aire vaut 9408 cm².

20. Un rectangle mesure 58 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 522

58 × 9 = 522.

L'aire vaut 522 cm².

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