CM2 · FICHE 078220

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 86 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1548

86 × 18 = 1548.

L'aire vaut 1548 cm².

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

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

3. Un rectangle mesure 76 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2508

76 × 33 = 2508.

L'aire vaut 2508 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 71 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4260

71 × 60 = 4260.

L'aire vaut 4260 cm².

6. Un rectangle mesure 100 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8600

100 × 86 = 8600.

L'aire vaut 8600 cm².

7. Un rectangle mesure 6 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 18

6 × 3 = 18.

L'aire vaut 18 cm².

8. Un rectangle mesure 51 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2091

51 × 41 = 2091.

L'aire vaut 2091 cm².

9. Un rectangle mesure 37 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 851

37 × 23 = 851.

L'aire vaut 851 cm².

10. Un rectangle mesure 96 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6528

96 × 68 = 6528.

L'aire vaut 6528 cm².

11. Un rectangle mesure 41 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1599

41 × 39 = 1599.

L'aire vaut 1599 cm².

12. Un rectangle mesure 5 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10

5 × 2 = 10.

L'aire vaut 10 cm².

13. Un rectangle mesure 88 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4312

88 × 49 = 4312.

L'aire vaut 4312 cm².

14. Un rectangle mesure 99 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2574

99 × 26 = 2574.

L'aire vaut 2574 cm².

15. Un rectangle mesure 94 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3478

94 × 37 = 3478.

L'aire vaut 3478 cm².

16. Un rectangle mesure 94 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4324

94 × 46 = 4324.

L'aire vaut 4324 cm².

17. Un rectangle mesure 89 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3204

89 × 36 = 3204.

L'aire vaut 3204 cm².

18. Un rectangle mesure 27 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 135

27 × 5 = 135.

L'aire vaut 135 cm².

19. Un rectangle mesure 24 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 552

24 × 23 = 552.

L'aire vaut 552 cm².

20. Un rectangle mesure 26 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 260

26 × 10 = 260.

L'aire vaut 260 cm².

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