CM2 · FICHE 078524

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 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1204

86 × 14 = 1204.

L'aire vaut 1204 cm².

2. Un rectangle mesure 88 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2464

88 × 28 = 2464.

L'aire vaut 2464 cm².

3. Un rectangle mesure 66 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2904

66 × 44 = 2904.

L'aire vaut 2904 cm².

4. Un rectangle mesure 82 cm sur 66 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5412

82 × 66 = 5412.

L'aire vaut 5412 cm².

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

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

6. Un rectangle mesure 24 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 264

24 × 11 = 264.

L'aire vaut 264 cm².

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

Réponse : 5772

78 × 74 = 5772.

L'aire vaut 5772 cm².

8. Un rectangle mesure 51 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2397

51 × 47 = 2397.

L'aire vaut 2397 cm².

9. Un rectangle mesure 21 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 273

21 × 13 = 273.

L'aire vaut 273 cm².

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

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

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

Réponse : 120

12 × 10 = 120.

L'aire vaut 120 cm².

12. Un rectangle mesure 83 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2158

83 × 26 = 2158.

L'aire vaut 2158 cm².

13. Un rectangle mesure 78 cm sur 69 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5382

78 × 69 = 5382.

L'aire vaut 5382 cm².

14. Un rectangle mesure 13 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 78

13 × 6 = 78.

L'aire vaut 78 cm².

15. Un rectangle mesure 47 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 94

47 × 2 = 94.

L'aire vaut 94 cm².

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

Réponse : 2500

50 × 50 = 2500.

L'aire vaut 2500 cm².

17. Un rectangle mesure 23 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 414

23 × 18 = 414.

L'aire vaut 414 cm².

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

Réponse : 4814

83 × 58 = 4814.

L'aire vaut 4814 cm².

19. Un rectangle mesure 46 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1840

46 × 40 = 1840.

L'aire vaut 1840 cm².

20. Un rectangle mesure 33 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 297

33 × 9 = 297.

L'aire vaut 297 cm².

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