CM2 · FICHE 078616

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 77 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2387

77 × 31 = 2387.

L'aire vaut 2387 cm².

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

Réponse : 1989

51 × 39 = 1989.

L'aire vaut 1989 cm².

3. Un rectangle mesure 22 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 286

22 × 13 = 286.

L'aire vaut 286 cm².

4. Un rectangle mesure 22 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 132

22 × 6 = 132.

L'aire vaut 132 cm².

5. Un rectangle mesure 45 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1170

45 × 26 = 1170.

L'aire vaut 1170 cm².

6. Un rectangle mesure 13 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 130

13 × 10 = 130.

L'aire vaut 130 cm².

7. Un rectangle mesure 76 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

76 × 5 = 380.

L'aire vaut 380 cm².

8. Un rectangle mesure 95 cm sur 76 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7220

95 × 76 = 7220.

L'aire vaut 7220 cm².

9. Un rectangle mesure 47 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 517

47 × 11 = 517.

L'aire vaut 517 cm².

10. Un rectangle mesure 80 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1200

80 × 15 = 1200.

L'aire vaut 1200 cm².

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

Réponse : 25

5 × 5 = 25.

L'aire vaut 25 cm².

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

Réponse : 5412

82 × 66 = 5412.

L'aire vaut 5412 cm².

13. Un rectangle mesure 25 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 550

25 × 22 = 550.

L'aire vaut 550 cm².

14. Un rectangle mesure 59 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 944

59 × 16 = 944.

L'aire vaut 944 cm².

15. Un rectangle mesure 65 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3835

65 × 59 = 3835.

L'aire vaut 3835 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 52 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1664

52 × 32 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

18. Un rectangle mesure 100 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6800

100 × 68 = 6800.

L'aire vaut 6800 cm².

19. Un rectangle mesure 39 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1092

39 × 28 = 1092.

L'aire vaut 1092 cm².

20. Un rectangle mesure 86 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3784

86 × 44 = 3784.

L'aire vaut 3784 cm².

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