6E · FICHE 085038

Aire d’un rectangle

Objectif, prérequis et matériel

Calculer l’aire d’un rectangle avec une formule comprise à partir du pavage.

Prérequis à vérifier : Déterminer une aire par carrés unités et convertir les deux longueurs dans une unité commune.

Matériel : Papier quadrillé, Règle

Durée proposée : 35 minutes en 3 séances.

Séance 1 — Comprendre et représenter (10 min)

1. Relier un rectangle de 6 cm sur 4 cm à 24 carrés de 1 cm².

2. Faire formuler ce que représentent les nombres et les unités avant le calcul.

Séance 2 — Choisir une démarche (15 min)

1. Choisir un rectangle où une dimension change d’unité avant le calcul.

2. Revenir à un quadrillage si les deux côtés sont additionnés.

Séance 3 — Réinvestir et vérifier (10 min)

1. Choisir les deux dimensions, calculer et justifier l’unité carrée.

2. Reprendre un cas différent après l’explication du corrigé ; garder la trace des procédures observées.

Différenciation

Revenir à un quadrillage si les deux côtés sont additionnés.

Choisir un rectangle où une dimension change d’unité avant le calcul.

Trace écrite

Le pavage d’un rectangle explique la formule A = L × l : L est la longueur et l la largeur, exprimées dans la même unité. Un rectangle de 6 cm sur 4 cm contient 6 × 4 = 24 carrés de 1 cm², donc son aire vaut 24 cm². Les lettres désignent les mesures de la figure ; on les remplace par les nombres avant de calculer.

Évaluation et remédiation

Choisir les deux dimensions, calculer et justifier 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 6 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24

6 × 4 = 24.

L’aire vaut 24 cm².

2. Un rectangle mesure 145 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9715

145 × 67 = 9715.

L’aire vaut 9715 cm².

Corrigé des exercices

1. Un rectangle mesure 43 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1204

43 × 28 = 1204.

L'aire vaut 1204 cm².

2. Un rectangle mesure 149 cm sur 107 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 15943

149 × 107 = 15943.

L'aire vaut 15943 cm².

3. Un rectangle mesure 137 cm sur 95 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 13015

137 × 95 = 13015.

L'aire vaut 13015 cm².

4. Un rectangle mesure 41 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 738

41 × 18 = 738.

L'aire vaut 738 cm².

5. Un rectangle mesure 63 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2583

63 × 41 = 2583.

L'aire vaut 2583 cm².

6. Un rectangle mesure 19 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 76

19 × 4 = 76.

L'aire vaut 76 cm².

7. Un rectangle mesure 141 cm sur 135 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 19035

141 × 135 = 19035.

L'aire vaut 19035 cm².

8. Un rectangle mesure 103 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1442

103 × 14 = 1442.

L'aire vaut 1442 cm².

9. Un rectangle mesure 140 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5600

140 × 40 = 5600.

L'aire vaut 5600 cm².

10. Un rectangle mesure 132 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7392

132 × 56 = 7392.

L'aire vaut 7392 cm².

11. Un rectangle mesure 109 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7412

109 × 68 = 7412.

L'aire vaut 7412 cm².

12. Un rectangle mesure 10 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 50

10 × 5 = 50.

L'aire vaut 50 cm².

13. Un rectangle mesure 14 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 28

14 × 2 = 28.

L'aire vaut 28 cm².

14. Un rectangle mesure 146 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12556

146 × 86 = 12556.

L'aire vaut 12556 cm².

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

Réponse : 168

14 × 12 = 168.

L'aire vaut 168 cm².

16. Un rectangle mesure 102 cm sur 74 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7548

102 × 74 = 7548.

L'aire vaut 7548 cm².

17. Un rectangle mesure 99 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6633

99 × 67 = 6633.

L'aire vaut 6633 cm².

18. Un rectangle mesure 20 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 160

20 × 8 = 160.

L'aire vaut 160 cm².

19. Un rectangle mesure 148 cm sur 118 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 17464

148 × 118 = 17464.

L'aire vaut 17464 cm².

20. Un rectangle mesure 165 cm sur 149 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24585

165 × 149 = 24585.

L'aire vaut 24585 cm².

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