6E · FICHE 084850

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 139 cm sur 126 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 17514

139 × 126 = 17514.

L'aire vaut 17514 cm².

2. Un rectangle mesure 200 cm sur 95 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 19000

200 × 95 = 19000.

L'aire vaut 19000 cm².

3. Un rectangle mesure 22 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 110

22 × 5 = 110.

L'aire vaut 110 cm².

4. Un rectangle mesure 105 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4200

105 × 40 = 4200.

L'aire vaut 4200 cm².

5. Un rectangle mesure 87 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2088

87 × 24 = 2088.

L'aire vaut 2088 cm².

6. Un rectangle mesure 84 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5628

84 × 67 = 5628.

L'aire vaut 5628 cm².

7. Un rectangle mesure 190 cm sur 188 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 35720

190 × 188 = 35720.

L'aire vaut 35720 cm².

8. Un rectangle mesure 197 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7486

197 × 38 = 7486.

L'aire vaut 7486 cm².

9. Un rectangle mesure 35 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 385

35 × 11 = 385.

L'aire vaut 385 cm².

10. Un rectangle mesure 187 cm sur 145 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 27115

187 × 145 = 27115.

L'aire vaut 27115 cm².

11. Un rectangle mesure 42 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 294

42 × 7 = 294.

L'aire vaut 294 cm².

12. Un rectangle mesure 116 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6612

116 × 57 = 6612.

L'aire vaut 6612 cm².

13. Un rectangle mesure 178 cm sur 132 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 23496

178 × 132 = 23496.

L'aire vaut 23496 cm².

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

Réponse : 76

19 × 4 = 76.

L'aire vaut 76 cm².

15. Un rectangle mesure 142 cm sur 73 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10366

142 × 73 = 10366.

L'aire vaut 10366 cm².

16. Un rectangle mesure 198 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8910

198 × 45 = 8910.

L'aire vaut 8910 cm².

17. Un rectangle mesure 61 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3416

61 × 56 = 3416.

L'aire vaut 3416 cm².

18. Un rectangle mesure 99 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 198

99 × 2 = 198.

L'aire vaut 198 cm².

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

Réponse : 24585

165 × 149 = 24585.

L'aire vaut 24585 cm².

20. Un rectangle mesure 144 cm sur 87 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12528

144 × 87 = 12528.

L'aire vaut 12528 cm².

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