6E · FICHE 084797

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 26 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 208

26 × 8 = 208.

L'aire vaut 208 cm².

2. Un rectangle mesure 175 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10500

175 × 60 = 10500.

L'aire vaut 10500 cm².

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

Réponse : 294

42 × 7 = 294.

L'aire vaut 294 cm².

4. Un rectangle mesure 171 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1368

171 × 8 = 1368.

L'aire vaut 1368 cm².

5. Un rectangle mesure 12 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 36

12 × 3 = 36.

L'aire vaut 36 cm².

6. Un rectangle mesure 58 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2320

58 × 40 = 2320.

L'aire vaut 2320 cm².

7. Un rectangle mesure 102 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1122

102 × 11 = 1122.

L'aire vaut 1122 cm².

8. Un rectangle mesure 76 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4028

76 × 53 = 4028.

L'aire vaut 4028 cm².

9. Un rectangle mesure 54 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2592

54 × 48 = 2592.

L'aire vaut 2592 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 64 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 960

64 × 15 = 960.

L'aire vaut 960 cm².

12. Un rectangle mesure 45 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1035

45 × 23 = 1035.

L'aire vaut 1035 cm².

13. Un rectangle mesure 124 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8928

124 × 72 = 8928.

L'aire vaut 8928 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 82 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3198

82 × 39 = 3198.

L'aire vaut 3198 cm².

16. Un rectangle mesure 192 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6144

192 × 32 = 6144.

L'aire vaut 6144 cm².

17. Un rectangle mesure 87 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6090

87 × 70 = 6090.

L'aire vaut 6090 cm².

18. Un rectangle mesure 161 cm sur 147 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 23667

161 × 147 = 23667.

L'aire vaut 23667 cm².

19. Un rectangle mesure 183 cm sur 134 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24522

183 × 134 = 24522.

L'aire vaut 24522 cm².

20. Un rectangle mesure 52 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2392

52 × 46 = 2392.

L'aire vaut 2392 cm².

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