6E · FICHE 085412

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 54 cm sur 42 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2268

54 × 42 = 2268.

L'aire vaut 2268 cm².

2. Un rectangle mesure 165 cm sur 129 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 21285

165 × 129 = 21285.

L'aire vaut 21285 cm².

3. Un rectangle mesure 103 cm sur 34 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3502

103 × 34 = 3502.

L'aire vaut 3502 cm².

4. Un rectangle mesure 150 cm sur 136 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 20400

150 × 136 = 20400.

L'aire vaut 20400 cm².

5. Un rectangle mesure 101 cm sur 64 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6464

101 × 64 = 6464.

L'aire vaut 6464 cm².

6. Un rectangle mesure 79 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1422

79 × 18 = 1422.

L'aire vaut 1422 cm².

7. Un rectangle mesure 29 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 638

29 × 22 = 638.

L'aire vaut 638 cm².

8. Un rectangle mesure 132 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6072

132 × 46 = 6072.

L'aire vaut 6072 cm².

9. Un rectangle mesure 103 cm sur 99 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10197

103 × 99 = 10197.

L'aire vaut 10197 cm².

10. Un rectangle mesure 36 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1260

36 × 35 = 1260.

L'aire vaut 1260 cm².

11. Un rectangle mesure 200 cm sur 170 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 34000

200 × 170 = 34000.

L'aire vaut 34000 cm².

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

Réponse : 17464

148 × 118 = 17464.

L'aire vaut 17464 cm².

13. Un rectangle mesure 193 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11580

193 × 60 = 11580.

L'aire vaut 11580 cm².

14. Un rectangle mesure 29 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 261

29 × 9 = 261.

L'aire vaut 261 cm².

15. Un rectangle mesure 188 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11656

188 × 62 = 11656.

L'aire vaut 11656 cm².

16. Un rectangle mesure 196 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 16072

196 × 82 = 16072.

L'aire vaut 16072 cm².

17. Un rectangle mesure 173 cm sur 118 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 20414

173 × 118 = 20414.

L'aire vaut 20414 cm².

18. Un rectangle mesure 117 cm sur 97 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11349

117 × 97 = 11349.

L'aire vaut 11349 cm².

19. Un rectangle mesure 119 cm sur 105 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12495

119 × 105 = 12495.

L'aire vaut 12495 cm².

20. Un rectangle mesure 51 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1479

51 × 29 = 1479.

L'aire vaut 1479 cm².

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