

Mesures Les aires sur un quadrillage p82 Corrigés

« Découvrir » « Appliquer » Parcours A et Parcours B

« Découvrir »

• A.

L'objectif est de découvrir les notions de « surface » et d'« aire » et de mesurer l'aire d'une surface à partir d'une unité d'aire donnée (le carreau).

37 carreaux entiers et 8 demi-carreaux, donc 41 carreaux.

Remarque : Les élèves peuvent probablement utiliser des démarches différentes : - ils comptent 1 à 1 le nombre de carreaux entiers et notent le résultat (37). Ils comptent ensuite le nombre de 12 carreaux, qu'ils transforment en carreaux entiers (8, donc 4 carreaux entiers). Ils ajoutent les 2 résultats : $37 + 4 = 41$ carreaux. - ils partagent le motif en rectangles pour multiplier. $5 \times 5 = 25$ $3 \times 4 = 12$ 8 demi-carreaux = 4 carreaux entiers $25 + 12 + 4 = 41$

• B.

L'objectif est de découvrir que l'aire d'une figure dépend de l'unité d'aire donnée.

L'aire du motif est de 44 unités d'aire.

Si Pierre choisit le carreau comme unité d'aire, l'aire du motif est alors de 22 carreaux.

« Appliquer »

• Exercices 1 et 2 : L'objectif est de mesurer l'aire d'une figure avec le carreau pour unité d'aire.

Exercice 1 : aire = 15 carreaux

Exercice 2 : aire = 31 carreaux

Lire la rubrique « Retenir ».

Parcours A

• A1.

Aire du rectangle = 36 carreaux

• A2.

Aire du carré = 25 carreaux

• A3.

Aire de la figure rouge = 55 carreaux

• A4.

Aire du jeu de dames = $10 \times 10 = 100$ cases
aire du jeu d'échecs = $8 \times 8 = 64$ cases

Remarque : Les élèves ont appris à utiliser des quadrillages lors de l'apprentissage de la multiplication. Ici, la recherche de l'aire par la multiplication ne devrait pas poser de problème. Ils pourront peut-être utiliser l'addition itérée et/ou le comptage de 1 en 1.

Parcours B :

• B1.

Aire du rectangle vert = 42 carreaux
aire du rectangle rouge = 36 carreaux

• B2.

Aire = 20 carreaux

• B3.

Aire = 17 carreaux

• B4.

$7 \times 5 = 35$ Pour réaliser ce travail, il faut 35 carrés de tissu.