

56 Mesure des aires

COMPÉTENCES : Mesurer l'aire d'une surface par un pavage à l'aide d'une surface référence : l'unité d'aire. Construire une surface qui a même aire qu'une surface donnée.

Calcul mental

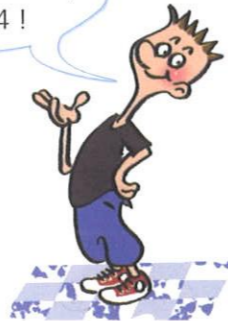
Multiplier par 11.
14 × 11

Lire, débattre



Pour carreler ma chambre, il a fallu 68 carreaux !

Pour carreler la mienne, il en a fallu 84 !



Ce n'est pas possible, les chambres sont les mêmes !

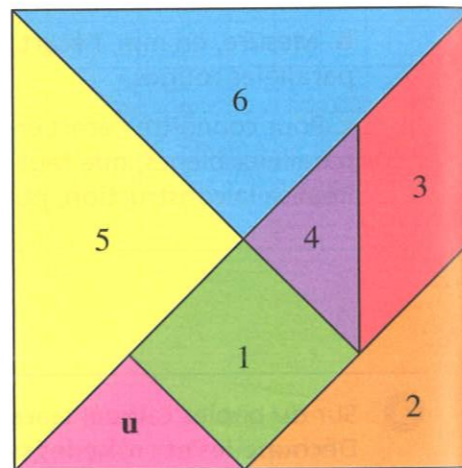


Chercher

- A** L'unité d'aire est l'aire du triangle rose du Tangram.
- Quelle est l'aire de chaque pièce du Tangram ?
 - Quelle est l'aire du Tangram entier ?

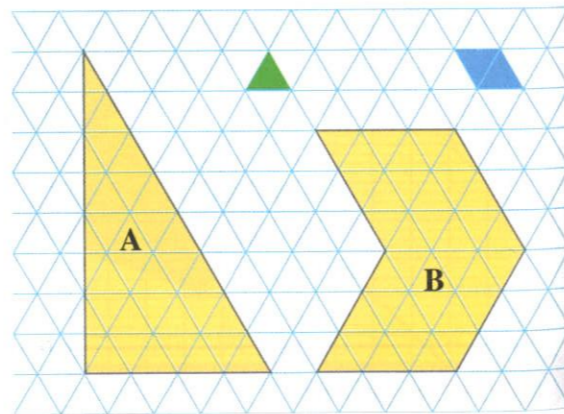


Utilise un Tangram ou construis un gabarit du triangle rose pour mesurer l'aire des autres pièces.



- B** Le triangle vert est l'unité d'aire u.
- Quelle est l'aire des figures A et B ?
 - Recopie et complète : Aire < Aire

- C** Le losange bleu est l'unité d'aire v.
- Quelle est l'aire des figures A et B ?
 - Obtiens-tu les mêmes valeurs qu'avec l'unité u ?
 - Recopie et complète : Aire < Aire
 - Compare les résultats. Qu'en déduis-tu ?

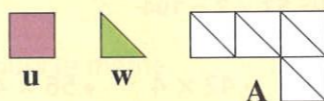


Tu peux décalquer les figures, les découper, les superposer...

Mémo

Aire A = 4 u = 8 w

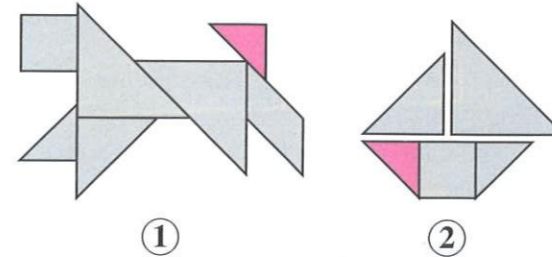
La mesure d'une aire dépend de l'unité choisie.



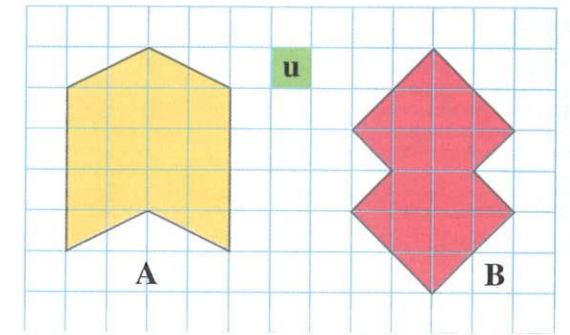
S'exercer, résoudre

Banque d'exercices n° 21 p. 117.

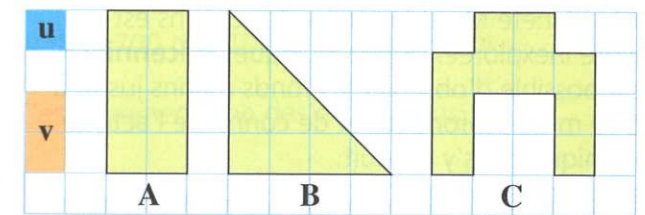
- 1** Quelle est l'aire de chacune des figures formées avec les pièces du Tangram de la page précédente ?
L'unité d'aire est l'aire du triangle rose de Tangram.



- 2** Mesure les aires de ces figures. Quelle figure a l'aire la plus grande ?

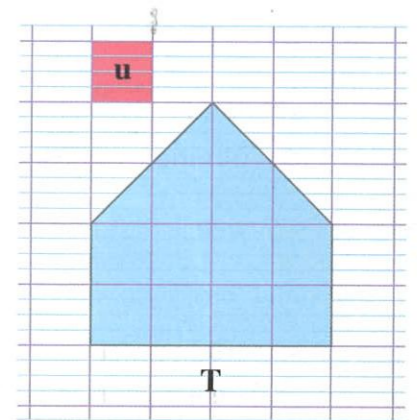


- 3 a.** Mesure les aires des figures A, B et C avec l'unité u.
Range ces figures de la plus petite à la plus grande.



- b.** Mesure les aires des mêmes figures avec l'unité v.
– Obtiens-tu les mêmes valeurs qu'avec l'unité u ?
– Range ces figures de la plus petite à la plus grande.
– Obtiens-tu le même rangement qu'avec l'unité u ?

- 4 a.** Mesure l'aire de la figure T avec l'unité u.
b. Sur une feuille de papier quadrillé, trace une figure P de forme différente de même aire que la figure T. Compare ta construction à celles de tes camarades.
c. Trace un rectangle R d'aire double de celle de la figure T.



Calcul réfléchi

Diviser par 10

Observe :

$$248 \text{ divisé par } 10$$

$$248 = 240 + 8 = (24 \times 10) + 8 = 24 \text{ dizaines} + 8$$

$$248 \text{ divisé par } 10 = 24, \text{ reste } 8 < 10.$$

Divise par 10 les nombres : ♦ 450 ♦ 256 ♦ 1263

Le coin du chercheur

Un nénuphar double sa taille tous les jours. Il met 30 jours pour recouvrir la surface d'un étang.

Combien de jours lui a-t-il fallu pour en recouvrir la moitié ?

