Plaquette 3 – Le centimètre carré

Les aires — CM1

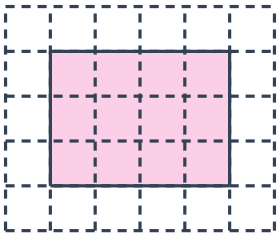
Exercices

Méthode

Le **centimètre carré** (cm²) est l'aire d'un carré de 1 cm de côté. Sur un quadrillage dont les carreaux mesurent 1 cm de côté, chaque carreau vaut 1 cm². Un rectangle de 4 cm sur 3 cm contient 3 lignes de 4 carreaux : son aire est 12 cm². Ne pas confondre : une **longueur** s'écrit en cm, une **aire** en cm².

Exercice 1 – Compter des cm²

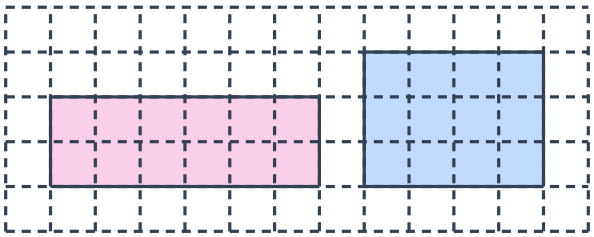
Chaque carreau mesure 1 cm de côté. Quelle est l'aire du rectangle en cm² ?



Un carreau = 1 cm²

Exercice 2 – Deux rectangles

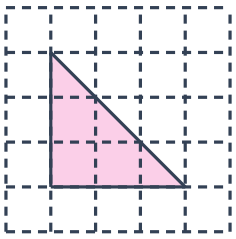
Comparer les aires d'un rectangle de 6 cm sur 2 cm et d'un rectangle de 4 cm sur 3 cm.



Un carreau = 1 cm²

Exercice 3 – Avec des demi-carreaux

Chaque carreau mesure 1 cm de côté. Quelle est l'aire de ce triangle ?



Un carreau = 1 cm²

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 4 – Tous les rectangles de 12 cm²

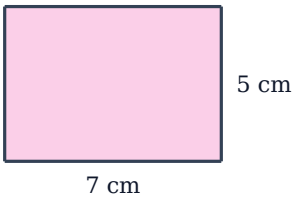
Trouver tous les rectangles dont les côtés mesurent un nombre entier de centimètres et dont l'aire est 12 cm².

Exercice 5 – Du carré à son côté

Quel est le côté d'un carré d'aire 16 cm² ? de 25 cm² ? de 36 cm² ?

Exercice 6 – Sans quadrillage

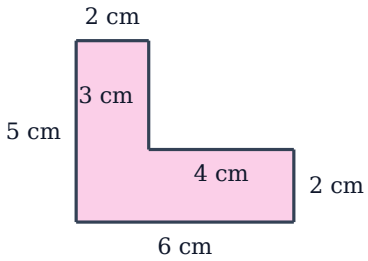
Quelle est l'aire de ce rectangle en cm² ?



Un rectangle

Exercice 7 – Une figure en L

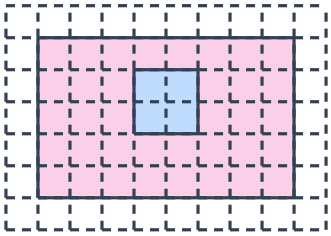
Tous les angles sont droits. Quelle est l'aire de cette figure en cm² ?



Une figure en L

Exercice 8 – Le cadre

Un rectangle de 8 cm sur 5 cm est percé d'un trou carré de 2 cm de côté (en bleu). Quelle est l'aire de la partie rose ?



Un carreau = 1 cm²

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

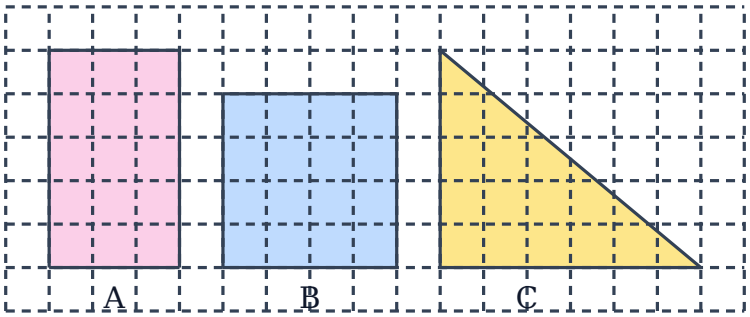
Exercice 9 – cm ou cm² ?

Un carré a 3 cm de côté. Compléter avec la bonne unité (cm ou cm²) :

a) son périmètre est 12 … ;
b) son aire est 9 … ;
c) son côté mesure 3 ….

Exercice 10 – Ranger trois aires

Ranger les trois figures selon leur aire (un carreau = 1 cm²).



Exercice 11 – Les étiquettes

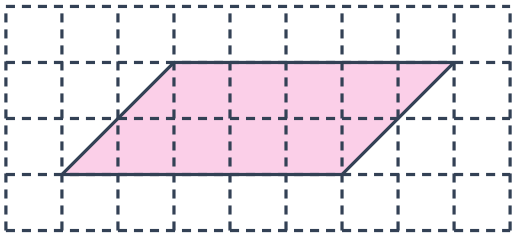
Dans une feuille de 20 cm sur 10 cm, on découpe des étiquettes de 5 cm sur 2 cm. Combien d'étiquettes obtient-on au maximum ? Vérifier avec les aires.

Exercice 12 – Doubler le côté

Un carré a 3 cm de côté. On double la longueur de son côté. L'aire est-elle doublée ?

Exercice 13 – Le parallélogramme en cm²

Chaque carreau mesure 1 cm de côté. Quelle est l'aire de ce parallélogramme ?



Un carreau = 1 cm²

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) 1 cm² est l'aire d'un carré de 1 cm de côté.
b) Un rectangle de 2 cm sur 8 cm a une aire de 20 cm².
c) Une figure d'aire 10 cm² n'est pas forcément un rectangle.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 15 – Synthèse : la carte postale

Une carte postale mesure 15 cm sur 10 cm. Un timbre mesure 3 cm sur 2 cm.

a) Calculer l’aire de la carte et celle du timbre.

b) Combien de timbres faudrait-il pour recouvrir toute la carte ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).