

60 Aire et périmètre

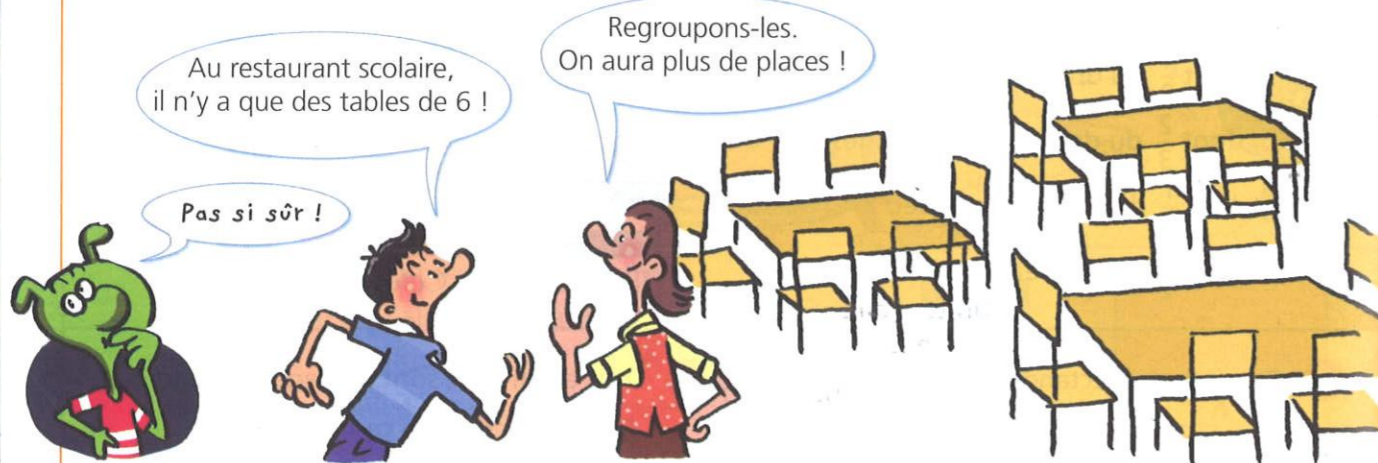
COMPÉTENCES : Distinguer aire et périmètre.
Construire une figure de périmètre ou d'aire donnés.

Calcul mental

Sommes de deux nombres
de deux chiffres.

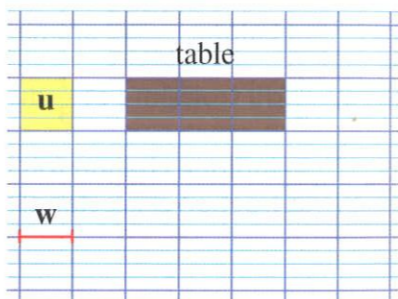
$$48 + 34$$

Lire, débattre



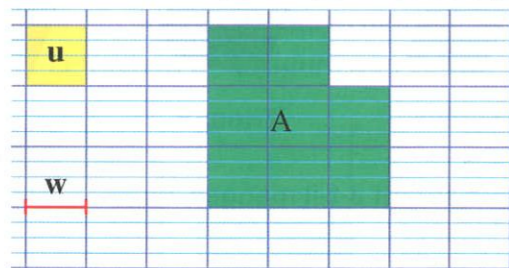
Chercher

A Pour travailler en groupe, les enfants assemblent 4 tables identiques afin d'obtenir une grande table rectangulaire. Sur ton cahier, représente une table par un rectangle de trois carreaux.



- Mesure l'aire d'une table avec l'unité u , puis son périmètre avec l'unité w .
- Dessine trois assemblages différents de 4 tables.
 - Compare l'aire des différents assemblages. Que constates-tu ?
 - Calcule le périmètre de chaque assemblage. Que constates-tu ?
- Deux figures de même aire ont-elles toujours le même périmètre ?

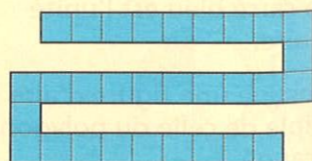
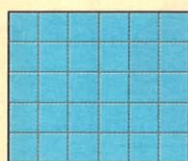
B a. Mesure l'aire puis le périmètre du polygone A.



- Construis une figure B différente du polygone A mais de même aire. Compare son périmètre à celui du polygone A.
- Construis un rectangle C de même périmètre que le polygone A. Compare son aire à celle du polygone A.

Mémo

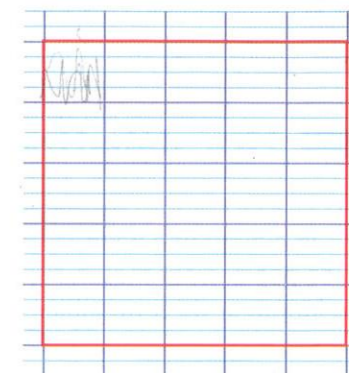
Des figures de même aire peuvent avoir des périmètres différents.



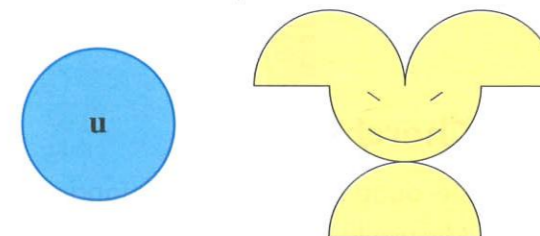
S'exercer, résoudre

Banque d'exercices
n° 5 et 6 p. 152

- Reproduis le carré ci-contre sur ton cahier.
 - Quel est le périmètre de ce carré en prenant le côté d'un carreau pour unité de longueur ?
 - Quelle est son aire en prenant un carreau pour unité d'aire ?
 - Dessine un rectangle d'aire double, puis calcule son périmètre.

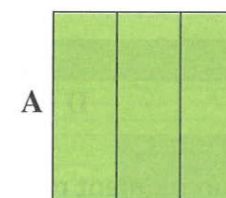
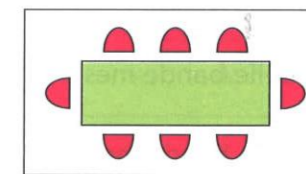


- Le disque bleu est l'unité d'aire. Quelle est l'aire de la figure jaune ?
 - Son périmètre est-il égal au double du périmètre du disque bleu ?



- L'unité de longueur est le côté d'un carreau. Dessine à main levée sur une feuille de papier quadrillée tous les rectangles de périmètre 24 carreaux. Tous ces rectangles doivent comporter un nombre entier de carreaux.
 - Calcule l'aire de chacun de ces rectangles en prenant un carreau comme unité d'aire. Ces rectangles, de même périmètre, ont-ils la même aire ?

- Huit invités peuvent se placer autour d'une table de ce modèle. Pour son anniversaire, Solène peut assembler trois tables identiques disposées comme en A ou en B.
 - L'aire de chacune de ces deux dispositions est-elle la même ?
 - Pour chacune de ces dispositions, combien d'invités peuvent prendre place ?



Calcul réfléchi

Multiplier par 8 (2)

Observe : 32×8

$$8 = 10 - 2$$

$$32 \times 8 = (32 \times 10) - (32 \times 2)$$

$$= 320 - 64 = 300 - 44 = 260 - 4 = 256$$

Calcule.

$$\blacklozenge 25 \times 8$$

$$\blacklozenge 34 \times 8$$

$$\blacklozenge 42 \times 8$$

$$\blacklozenge 57 \times 8$$

Le coin du chercheur



Quel est le nombre de centimètres dans un kilomètre ?