

**M5 : : comparer des périmètres (avec ou sans mesures)
et utiliser les formules (carré, rectangle)**

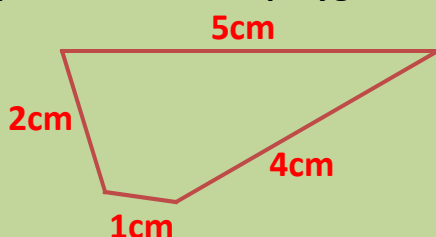
Activités Niveau 2 étoiles

Pages 2 à 5 : Activités individuelles avec corrigé

Pages 6 à 8 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

Tableaux d'aide à photocopier pour passation sur feuille

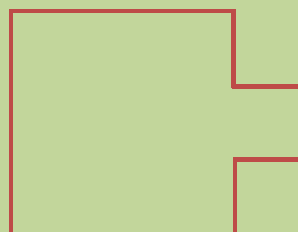
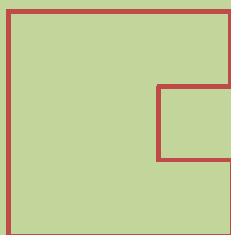
- Le périmètre P d'un polygone est la longueur de son contour



$$5 + 2 + 1 + 4 = 12$$

$$P = 12 \text{ cm}$$

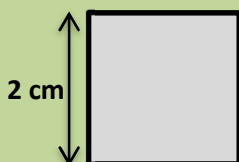
- Des polygones différents peuvent avoir le même périmètre



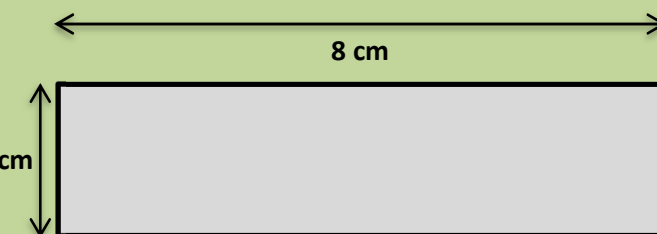
$$3 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 3 + 3 = 14$$

$$P = 14 \text{ cm}$$

Pour calculer le périmètre d'un carré ou d'un rectangle, on peut aussi utiliser des formules



carré
côté x 4
 $2 \times 4 = 8$
périmètre ► 8 cm



rectangle
(longueur + largeur) x 2
 $(2 + 8) \times 2 = 20$
périmètre ► 20 cm

Activités **

6. Compare à chaque fois les périmètres des deux figures et complète avec le signe $<$ $>$ ou $=$

a.

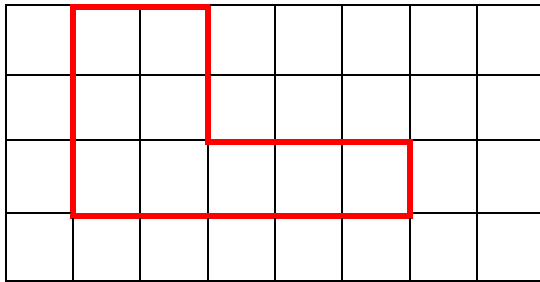


Figure A

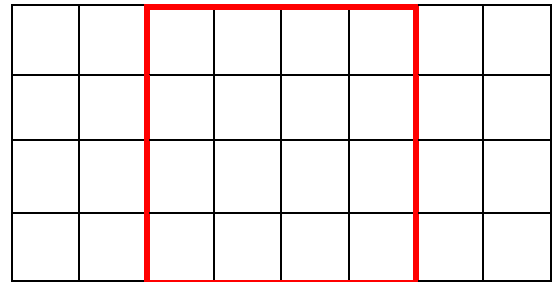


Figure B

Le périmètre de la figure A est que le périmètre de la figure B

b.

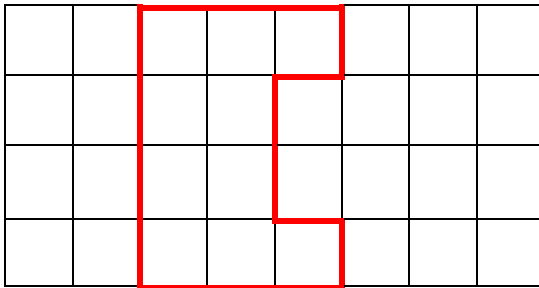


Figure C

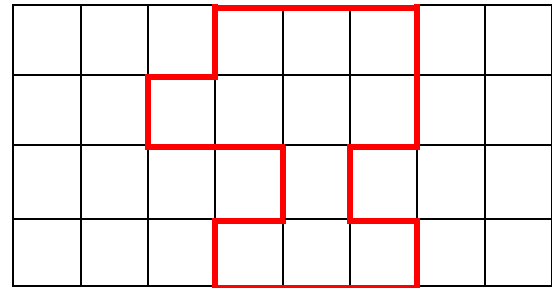


Figure D

Le périmètre de la figure C est que le périmètre de la figure D

c.

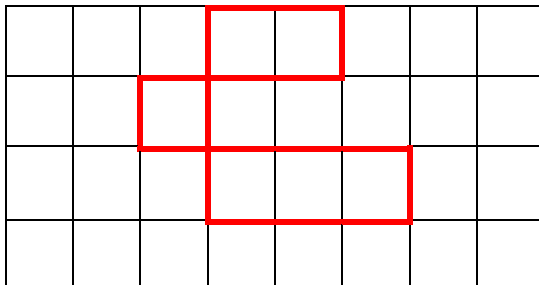


Figure E

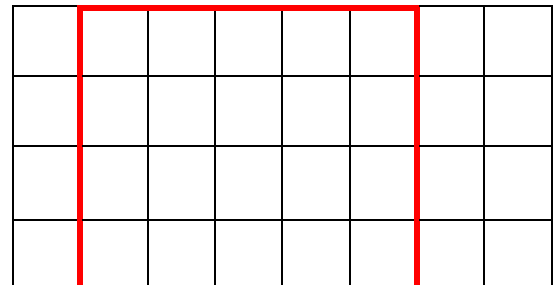


Figure F

Le périmètre de la figure E est que le périmètre de la figure F

d.

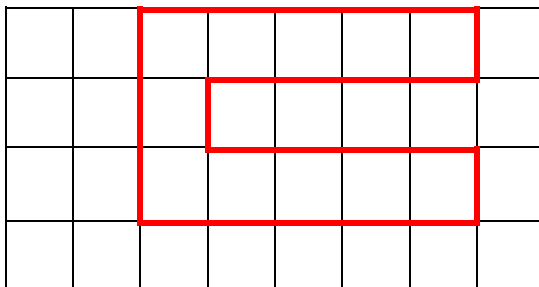


Figure G

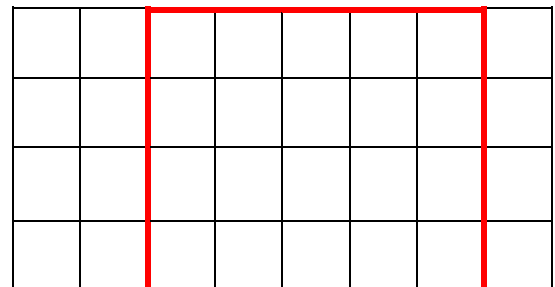


Figure H

Le périmètre de la figure G est que le périmètre de la figure H

Corrigé

- a. périmètre figure A = périmètre figure B (16) ;
 b. le périmètre de la figure C est plus petit que le périmètre de la figure D ; $16 < 20$;
 c. Le périmètre de la figure E est égal au périmètre de la figure F (18) ;
 d. Le périmètre de la figure G est plus grand que le périmètre de la figure H ($24 > 20$)

7. problème

Un terrain de sport a la forme d'un rectangle de 60 m de longueur sur 35 m de largeur. Il est entouré par un grillage.

Quelle est la longueur du grillage ? Exprime le résultat en dam

Corrigé

$(60 + 35) \times 2 = 190$ le périmètre est 190 m ou 19 dam

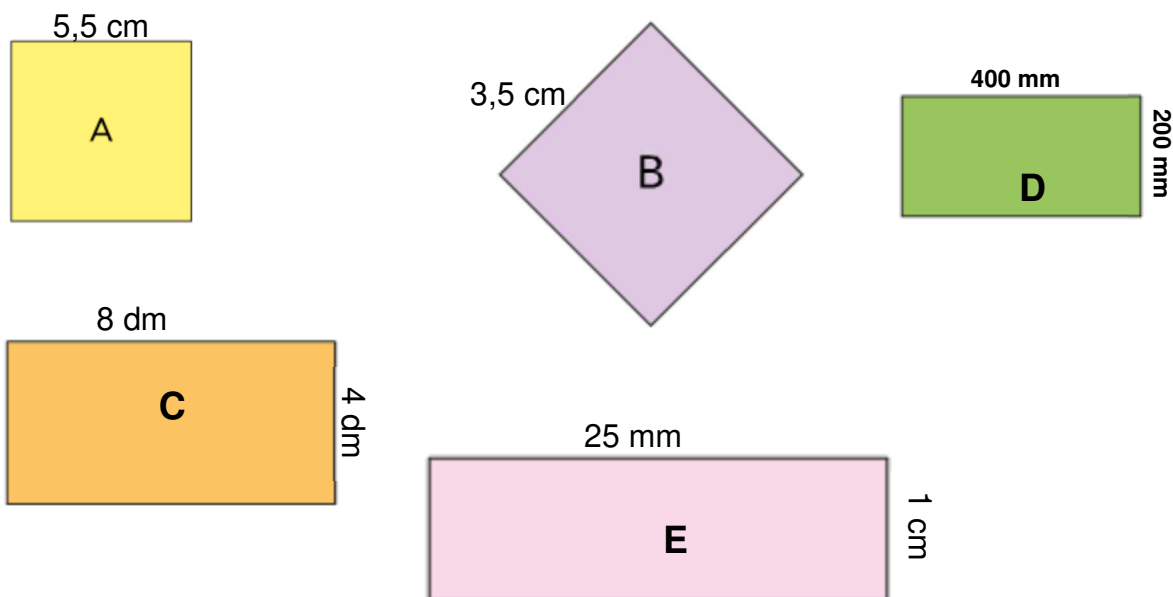
8. Calcule le périmètre de chaque figure et classe les figures selon leur périmètre en ordre décroissant**Corrigé**

Figure A ▶ périmètre $5,5 \times 4 = 22$; 22 cm

Figure B ▶ périmètre $3,5 \times 4 = 14$; 14 cm

Figure C ▶ périmètre $(8+4) \times 2 = 24$; 24 dm = 240 cm

Figure D ▶ périmètre $(400+200) \times 2 = 1\ 200$; 1 200 mm = 120 cm

Figure E ▶ périmètre $(25 + 10) \times 2 = 70$; 70 mm = 7 cm

Dans l'ordre croissant : figure E ; figure B ; figure A ; figure D ; figure C

CM2-AEI-M5-N2

9. Complète les tableaux en appliquant les formules donnant le périmètre d'un carré et le périmètre d'un rectangle

Nom du carré	Longueur d'un côté c en cm	Périmètre P en cm
A	9,5
B	...	28
C	0,5	...
D	...	34

Nom du rectangle	Longueur L en cm	Largeur l en cm	Demi-périmètre L + l en cm	Périmètre P en cm
E	10,4	7,6		
F	12		21	
G		42	96	
H		6,3		28,4

Corrigé

Nom du carré	Longueur d'un côté en cm	Périmètre P en cm
A	9,5	38
B	7	28
C	0,5	2
D	8,5	34

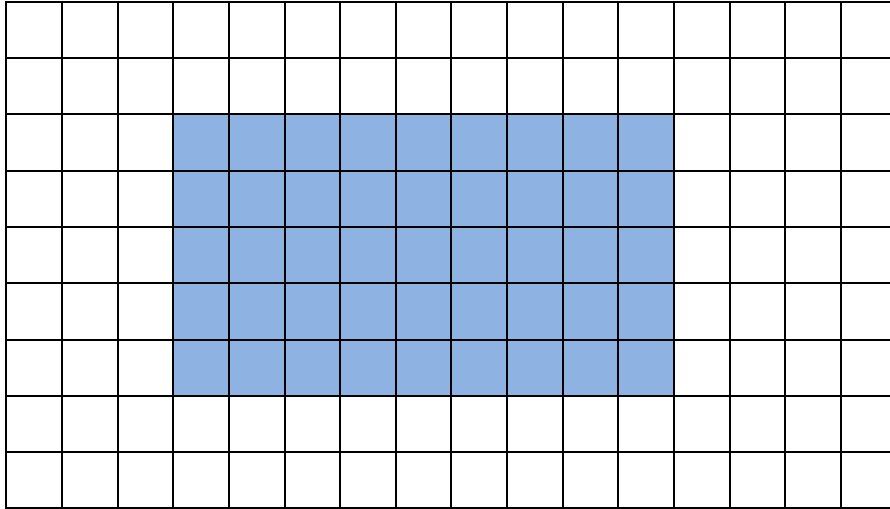
Nom du rectangle	Longueur L en cm	Largeur l en cm	Demi-périmètre L + l en cm	Périmètre P en cm
E	10,4	7,6	18	36
F	12	9	21	42
G	54	42	96	192
H	7,9	6,3	14,2	28,4

10. Problème

Aurélié veut délimiter sa piscine en posant autour un grillage de sécurité. Sa piscine est rectangulaire et mesure 18 m de long et 10 m de large.

Elle veut laisser 2 m de distance tout autour des côtés de sa piscine.

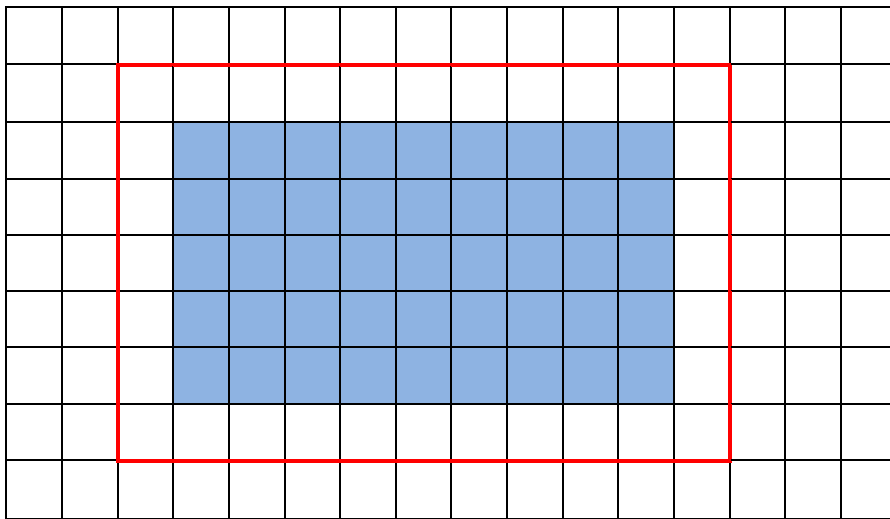
Elle représente la situation par le dessin sur un quadrillage.



- a. Sur le dessin, quelle est la mesure d'un carreau si la surface bleue représente la piscine ?
- b. Dessine le grillage autour de la piscine sur le dessin
- c. Quelle est la longueur minimum de grillage nécessaire ?

Corrigé

- a. Un carreau du dessin représente un carré de 2 m sur 2 m.
- b. Le grillage doit être dessiné à un carreau de distance du bord de la piscine (rectangle rouge)



- c. le rectangle pour poser le grillage a une longueur de $(18 + 2)$ m et une largeur de $(10 + 2)$ m son périmètre est de 64 m. C'est la longueur minimum de grillage nécessaire

Activités **

6. Compare à chaque fois les périmètres des deux figures et complète avec le signe < > ou =

a.

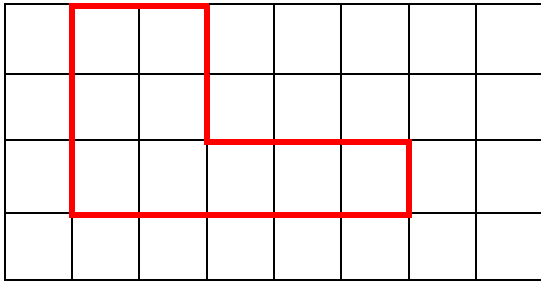


Figure A

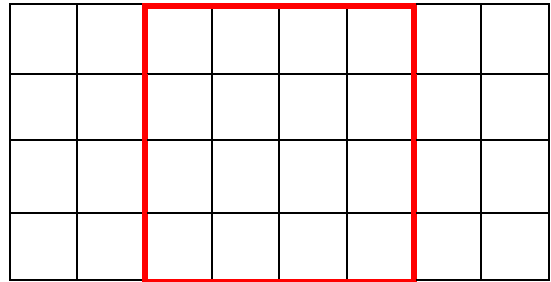


Figure B

Le périmètre de la figure A est que le périmètre de la figure B

b.

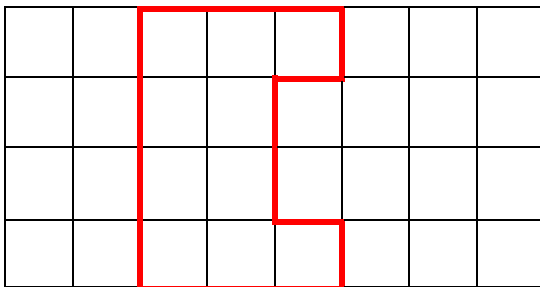


Figure C

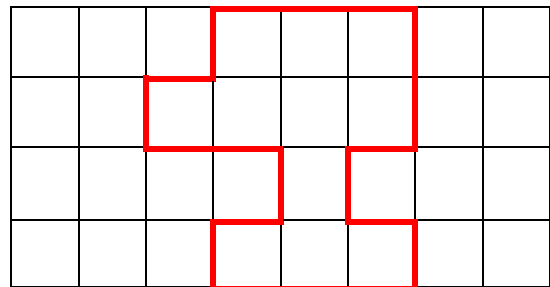


Figure D

Le périmètre de la figure C est que le périmètre de la figure D

c.

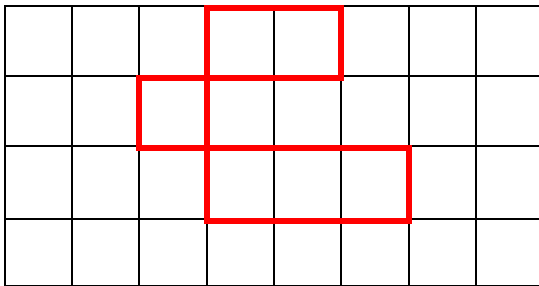


Figure E

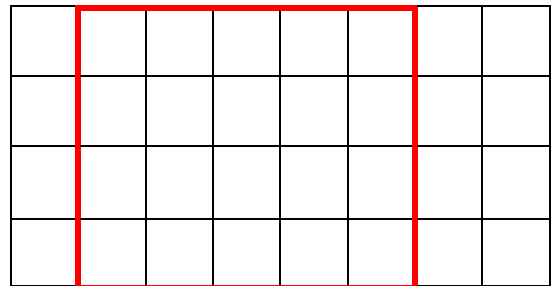


Figure F

Le périmètre de la figure E est que le périmètre de la figure F

d.

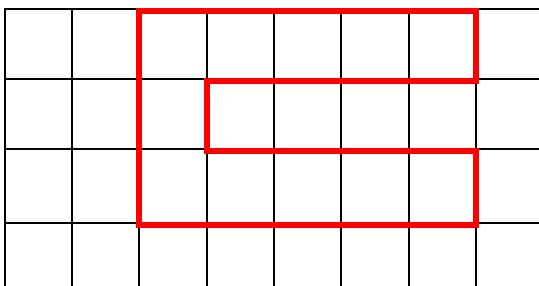


Figure G

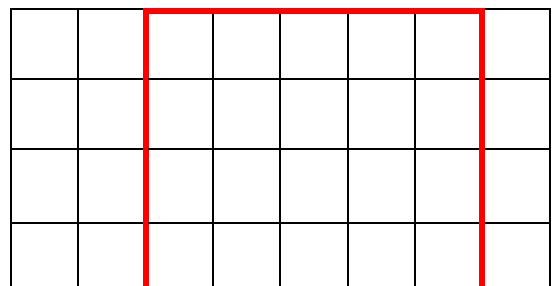


Figure H

Le périmètre de la figure G est que le périmètre de la figure H

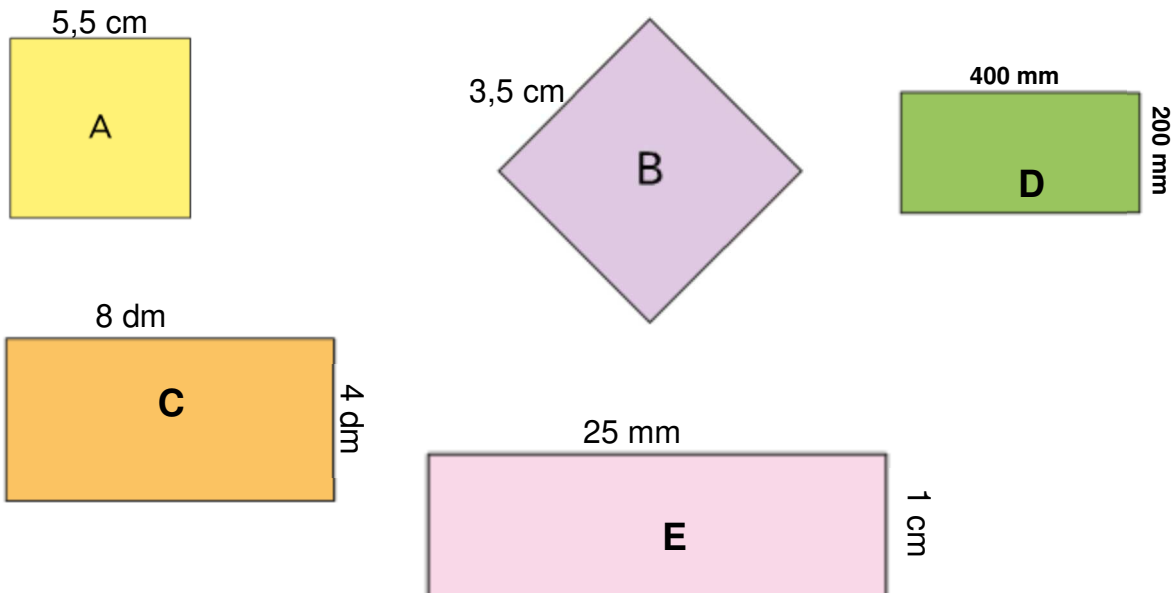
CM2-AEI-M5-N2

7. problème

Un terrain de sport a la forme d'un rectangle de 60 m de longueur sur 35 m de largeur. Il est entouré par un grillage.

Quelle est la longueur du grillage ? (Exprime le résultat en dam) : _____

8. Calcule le périmètre de chaque figure et classe les figures selon leur périmètre en ordre décroissant



Réponse :

Figure A ▶

Figure B ▶

Figure C ▶

Figure D ▶

Figure E ▶

Dans l'ordre croissant :

9. Complète les tableaux en appliquant les formules donnant le périmètre d'un carré et le périmètre d'un rectangle

Nom du carré	Longueur d'un côté c en cm	Périmètre P en cm
A	9,5
B	...	28
C	0,5	...
D	...	34

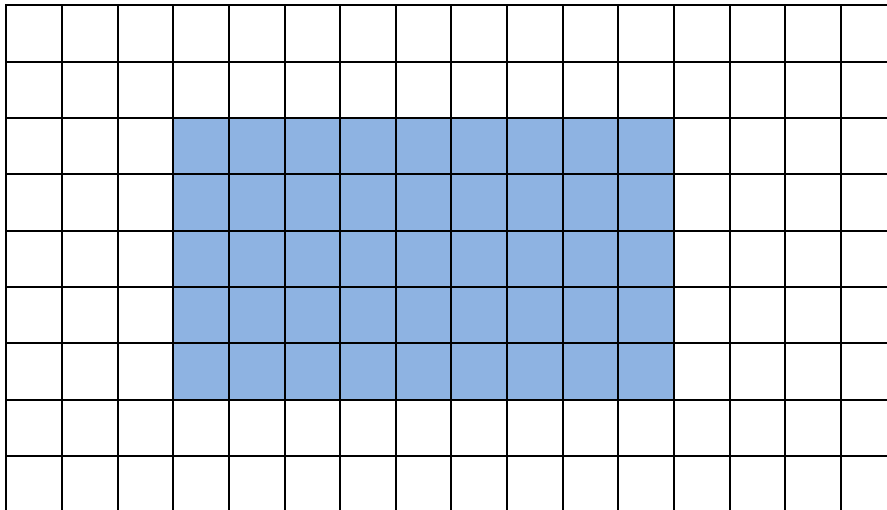
Nom du rectangle	Longueur L en cm	Largeur l en cm	Demi-périmètre L + l en cm	Périmètre P en cm
E	10,4	7,6		
F	12		21	
G		42	96	
H		6.3		28,4

10. Problème

Aurélie veut délimiter sa piscine en posant autour un grillage de sécurité. Sa piscine est rectangulaire et mesure 18 m de long et 10 m de large.

Elle veut laisser 2 m de distance tout autour des côtés de sa piscine.

Elle représente la situation par le dessin sur un quadrillage.



a. Sur le dessin, quelle est la mesure d'un carreau si la surface bleue représente la piscine ?

b. Dessine le grillage autour de la piscine sur le dessin

c. Quelle est la longueur minimum de grillage nécessaire ?
