

MATHEMATIQUES

Grandeurs et mesures

Nom et prénom : _____

Date : _____

Dp : dépassé

At : atteint

PA : partiellement atteint

NA : non atteint

Objectifs évalués dans le contrôle : - Différencier la notion d'aire et périmètre :

- Calculer l'aire d'un polygone :
- Utiliser des formules pour calculer des aires :

BONUS

- faire des conversions :
- résoudre des problèmes de mesures :

I) Complète les tableaux et réponds aux questions.

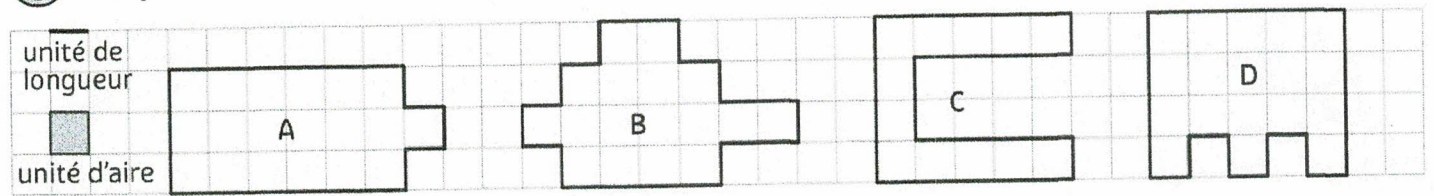


figure	A	B	C	D
périmètre	20	22	26	22

figure	A	B	C	D
aire	19	17	12	18

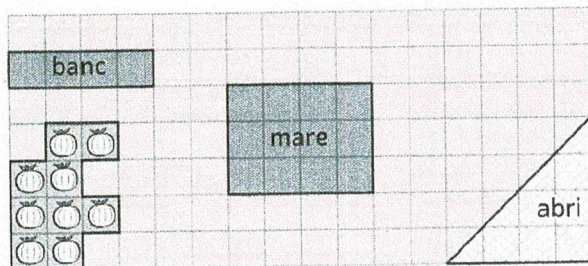
Range ces figures dans l'ordre croissant de leur aire : $C < B < D < A$

Range ces figures dans l'ordre croissant de leur périmètre : $A < B = D < C$

Que constates-tu pour la figure C? Elle a le plus grand périmètre mais la plus petite aire.

Que constates-tu pour la figure A? Elle a le plus petit périmètre mais la plus grande aire.

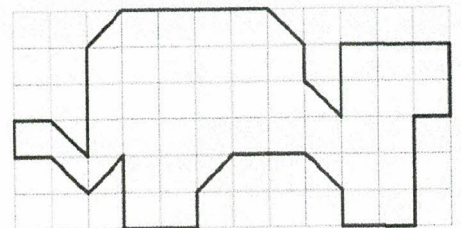
II) Exprime l'aire de ces surfaces à l'aide des unités proposées.



Avec l'unité $\square = 1 \text{ m}^2$

aire du banc : 4 m^2 aire de l'abri : 8 m^2

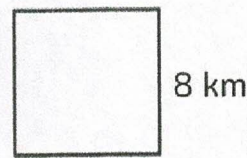
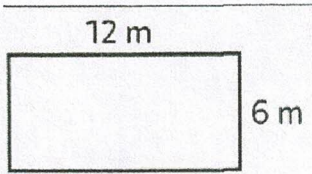
aire de la mare : 12 m^2 aire du potager : 9 m^2



• Avec l'unité \square : 44 u

• Avec l'unité \triangle : 88 u

III) Calcule l'aire du rectangle et carré suivants en utilisant les formules. Attention à la présentation!



$A_{\text{rectangle}} = L \times l$
 $A_{\text{rectangle}} = 12 \times 6$
 $A_{\text{rectangle}} = 72$
 L'aire est de 72 m^2

$A_{\text{carré}} = C \times C$
 $A_{\text{carré}} = 8 \times 8$
 $A_{\text{carré}} = 64$
 L'aire est de 64 km^2

IV) Effectue les conversions suivantes. Utilise le tableau de conversions si besoin.

$85 \text{ hm}^2 = 850\,000 \text{ m}^2$

$3,8 \text{ cm}^2 = 380 \text{ mm}^2$

$685 \text{ dam}^2 = 6,85 \text{ hm}^2$

$68,56 \text{ dm}^2 = 6856 \text{ cm}^2$

$674 \text{ hm}^2 = 6,74 \text{ km}^2$

$2 \text{ m}^2 = 0,02 \text{ dam}^2$

V) Résous ce problème. BONUS!

a) Calcule en mètres la longueur de la piscine de Brad.

$55 - 7 - 48$ $48 - 18 = 30$

b) Calcule en mètres la largeur de la piscine de Brad.

$55 - 32 = 23$ $23 - 7 = 15$

c) Quel est, en mètres, le périmètre de sa piscine?

$P_{\text{piscine}} = (L + l) \times 2$

$P_{\text{piscine}} = (30 + 15) \times 2$

$P_{\text{piscine}} = 45 \times 2 = 90$

Le périmètre de la piscine est de 90 m .

d) Brad veut installer une bâche pour recouvrir et protéger sa piscine. Quelle surface de bâche doit-il acheter?

$A_{\text{piscine}} = L \times l$

$A_{\text{piscine}} = 30 \times 15$

$A_{\text{piscine}} = 450$

L'aire de la bâche (piscine) est de 450 m^2 .

