M6 : déterminer la mesure d'une aire et utiliser les formules (carré, rectangle)

Activités *** fiche pour les élèves

Prénom _____

11. **Range ces aires en ordre croissant**

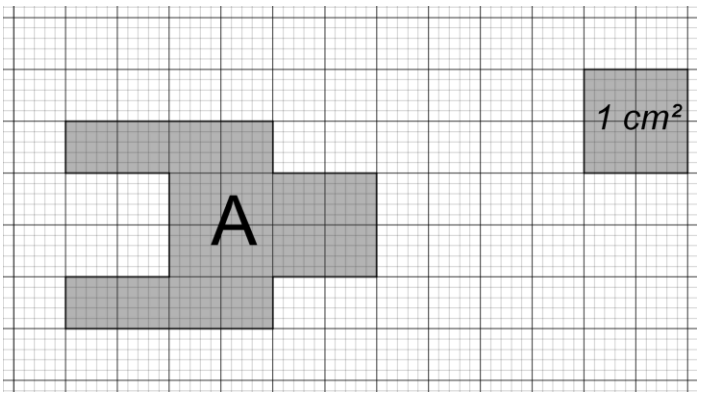
A ▸ 3 800 mm^2 B ▸ 3,8 m^2 C ▸ 380 cm^2 D ▸ 3,8 dam^2 E ▸ 38 dm^2

Aide : utilise le tableau de mesures d'aires

	Kilomètre carré		Hectomètre carré		Décamètre carré		Mètre carré		Décimètre carré		Centimètre carré		Millimètre carré	
	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	

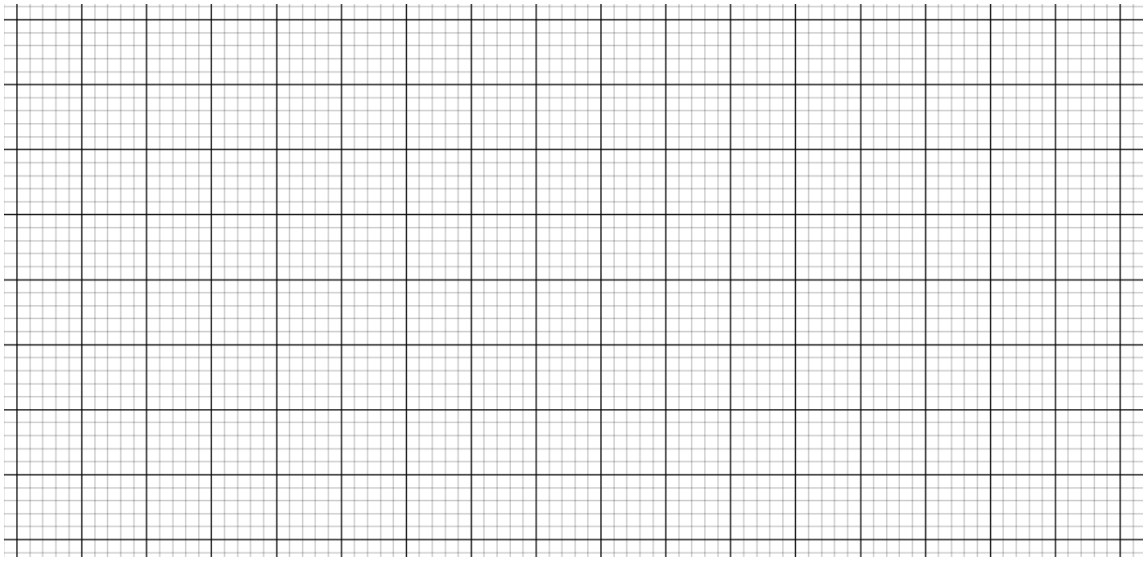
Réponse _____ < _____ <_____ < _____ <_____

12. **Voici une surface A**



a) Dessine un rectangle B ayant même aire que la surface A.
La largeur de B doit être de 1 cm.

b) Dessine un carré C ayant même aire que la surface A.



Prénom _____

13. **Problème : la table de ping-pong**

La surface de jeu de la table doit faire 2,74 m de long, 1,525 m de large et doit être située à 76 cm au-dessus du sol. Le filet doit être à une hauteur de 15,25 cm. Le filet a une largeur de 1,82 m

Calcule l'aire de la table de ping-pong et l'aire du filet.

a) Donne les résultats en cm^2

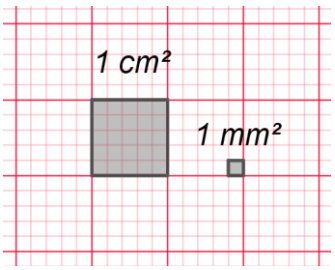
Réponse _____

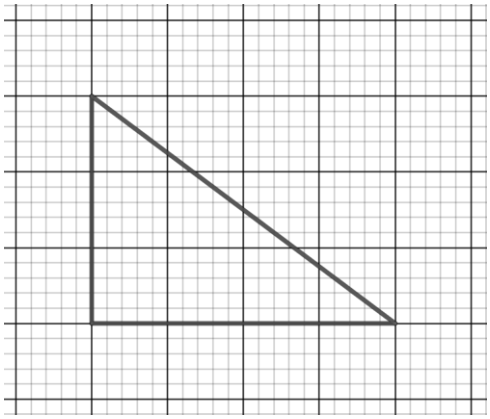
b) Donne les résultats en m^2 en arrondissant les mesures au centième près

Réponse _____

14. **Problème : quelle est l'aire du triangle ?**

Aide : tu peux construire un rectangle dont les côtés sont ceux de l'angle droit du triangle



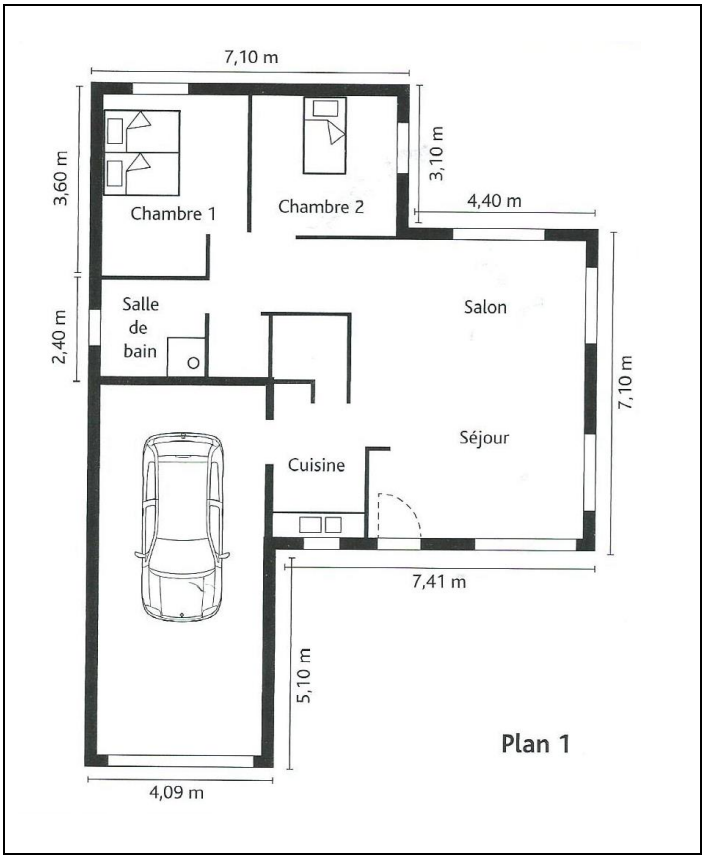


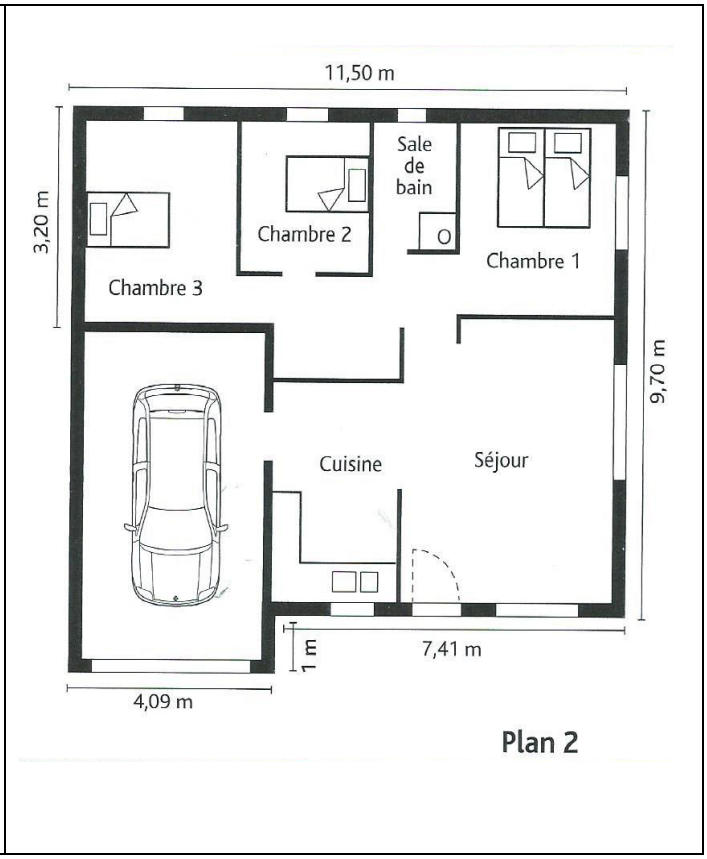
en mm^2 _____

en cm^2 _____

Prénom _____

15. Voici deux plans de maisons.





a) **Quelle est la maison qui a l'aire la plus grande ?**

Réponses et calculs

Aire de la maison du plan 1	Aire de la maison du plan 2

b) **Combien en plus ?**

Réponse _____

M6 : déterminer la mesure d'une aire et utiliser les formules (carré, rectangle)

Activités *** correction pour l'enseignant

11. **Range ces aires en ordre croissant**

A ▸ 3 800 mm^2 B ▸ 3,8 m^2 C ▸ 380 cm^2 D ▸ 3,8 dam^2 E ▸ 38 dm^2

Corrigé

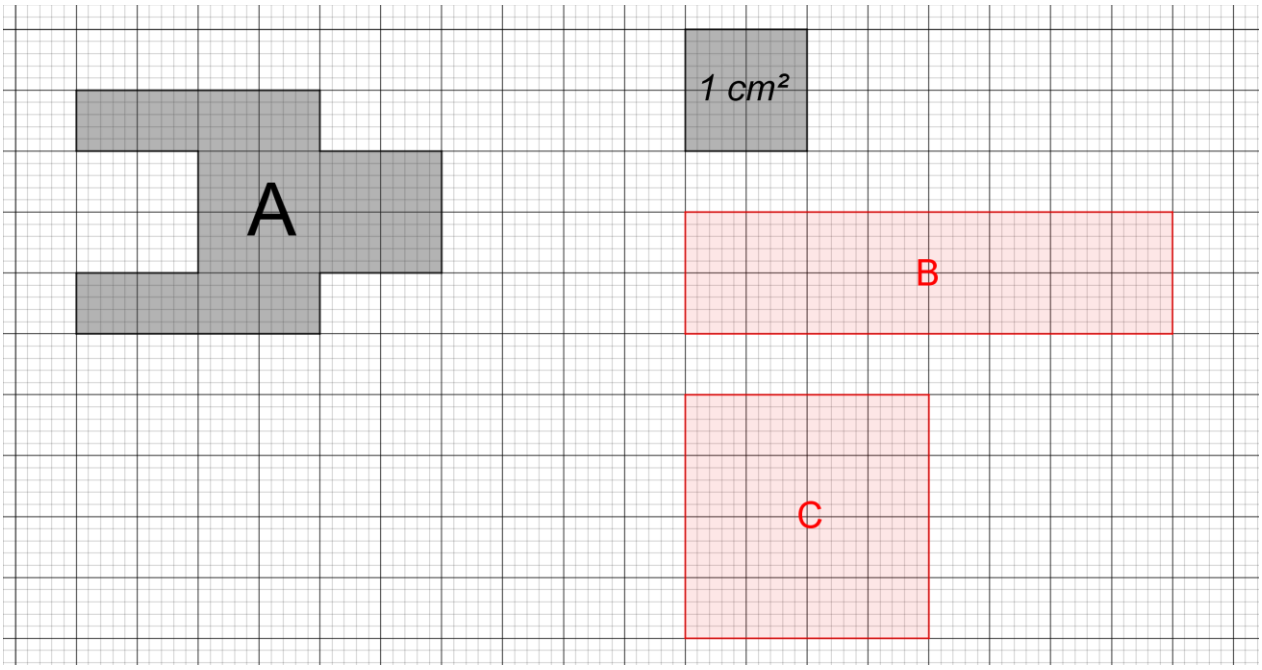
	Kilomètre carré		Hectomètre carré		Décamètre carré		Mètre carré		Décimètre carré		Centimètre carré		Millimètre carré	
	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
A											3	8	0	0
B								3	8	0	0	0	0	0
C										3	8	0	0	0
D						3	8	0	0	0	0	0	0	0
E									3	8	0	0	0	0

A < C < E < B < D

12. **Problème**

a) **Dessine un rectangle B** ayant même aire que la surface A.
La largeur de B doit être de 1 cm.

b) **Dessine un carré C** ayant même aire que la surface A.



Corrigé : L'aire de la surface A est égale à 4 cm^2 (deux rectangles de 1 cm^2 et un rectangle de 2 cm^2)

13. **Problème : la table de ping-pong**

La surface de jeu de la table doit faire 2,74 m de long, 1,525 m de large et doit être située à 76 cm au- dessus du sol. Le filet doit être à une hauteur de 15,25 cm. Le filet a une largeur de 1,82 m.

Calcule l'aire de la table de ping-pong et l'aire du filet.

a) Donne les résultats en cm^2.
b) Donne les résultats en m^2 en arrondissant les mesures au centième près .

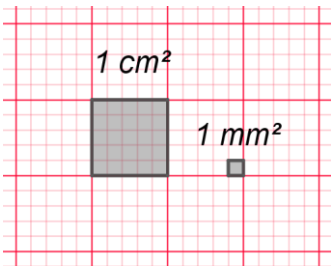
Corrigé
Aire de la table ▸ 275 cm x 152,5 cm = 41 937,5 cm^2 ; soit à peu près 4,20 m^2.
Aire du filet ▸ 15,25 cm x 182 cm = 2 775,5 cm^2 ; soit à peu près 0,30 m^2.

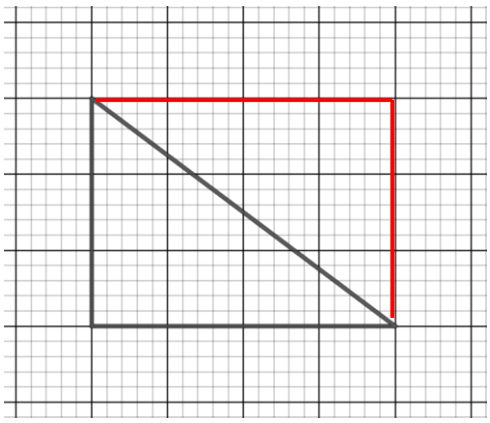
14. **Calcule l'aire du triangle**

Corrigé

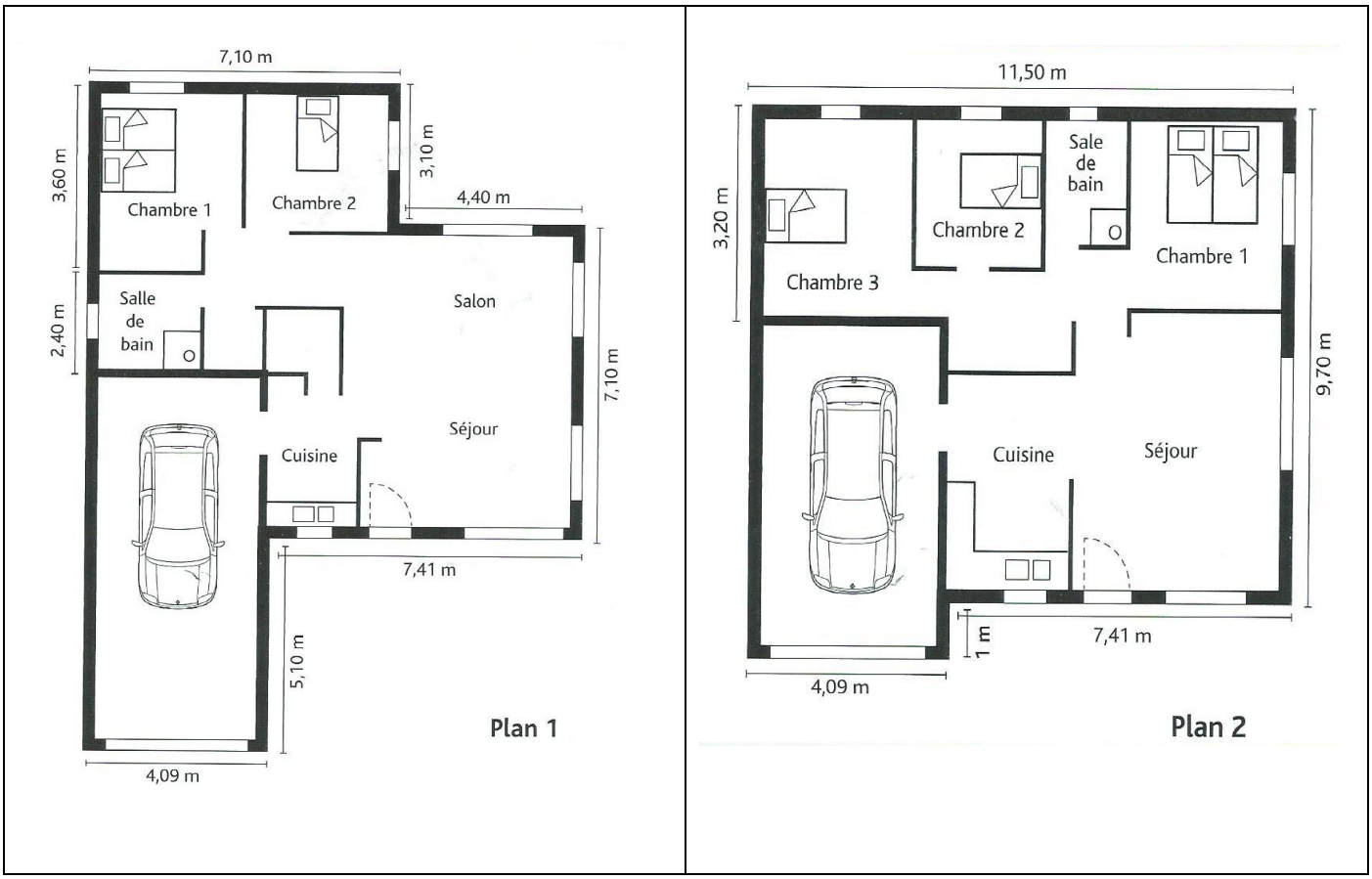
Il s'agit d'un triangle rectangle dont la surface est la moitié du rectangle de longueur 4 cm et de largeur 3 cm et dont l'aire mesure 4 cm x 3 cm = 12 cm^2 ou 1 200 mm^2.

a) En mm^2 ▸ 600 mm^2
b) En cm^2 ▸ 6 cm^2





15. Voici deux plans de maisons.



Corrigé en rouge

a) **Quelle est la maison qui a l'aire la plus grande ?**

Plan 1 : l'aire du rectangle dans lequel la maison est contenue est en m^2 (7,1 + 4,4) x (3,10+7,10+5,10) soit 175,95 m^2

Deux aires de rectangles à enlever :

1er rectangle aire en m^2 ▸ 3,10 x 4,40 = 13,64

2ème rectangle aire en m^2 ▸ 7,41 x 5,10 = 37,79

L'aire du plan 1 en m^2 est égale à 175,95- (13,64 + 37,79) soit **124,52 m^2**

Plan 2 : l'aire du rectangle dans lequel la maison est contenue est en m^2 ▸ 11,50 x 10,70 soit 123,05 m^2.

Une aire de rectangle à enlever en m^2 ▸ 7,41 x 1= 7,41.

L'aire du plan 2 en m^2 est égale à 123,05 - 7,41 soit **115,64 m^2**.

C'est le plan 1 qui correspond à la maison dont l'aire est la plus grande.

b) **Combien en plus ?**

123,05 - 115,64 = 8,88.

La maison correspondant au plan 1 a une surface qui a **8,88 m^2** de plus que celle du plan.