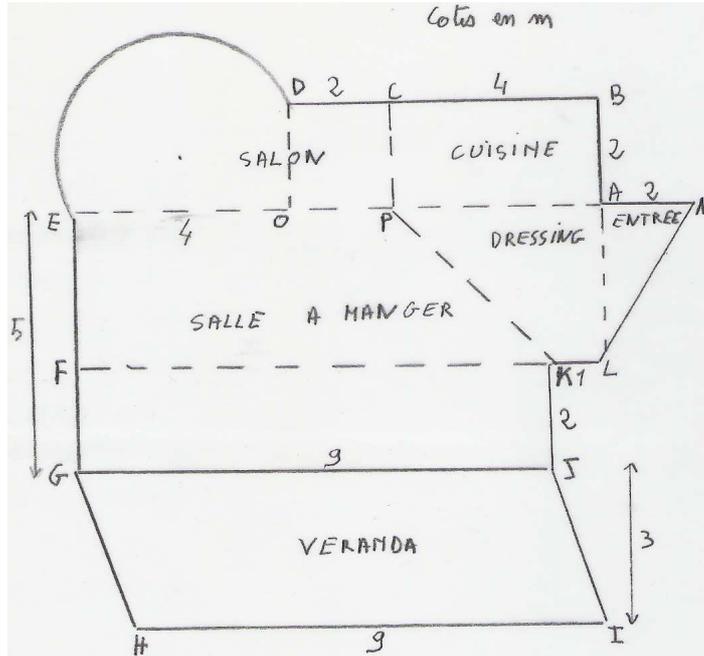


CALCULS DE SURFACES

ACTIVITES

Vous disposez des plans de la maison ci-dessous .

Vous devez calculer la surface au rez de chaussée de la maison (véranda comprise) en m^2 .



1) On décompose en figures géométriques simples les différentes pièces

	Nom de la pièce	Nom de la figure géométrique
ABCP		
FGJK		
CDOP		
ANL		
ODE		
APKL		
EPKF		
GHIJ		
ED		

2) Calcul de l'aire des rectangles

--	--

3) Calcul de l'aire du carré

4) Calcul de l'aire des triangles

--	--

5) Calcul de l'aire des trapèzes

--	--

6) Calcul de l'aire du parallélogramme

7) Calcul de l'aire du demi-disque

8) Calcul de l'aire totale de la maison

A RETENIR

Extrait du formulaire

Aires dans le plan

Triangle : $\frac{1}{2}Bh$.

Parallélogramme : Bh .

Trapèze : $\frac{1}{2}(B + b)h$.

Disque : πR^2 .

Secteur circulaire angle α en degré :

$$\frac{\alpha}{360} \pi R^2$$

Formules à connaître

Carré : c^2

Rectangle : $L \times l$



Ne pas oublier de décomposer les figures

EXERCICES

1°/

a) Une pièce rectangulaire mesure 6,5 m de longueur et 3,5 m de largeur. Quelle est son aire en m^2 ?

.....

b) Une feuille de papier A4 mesure 210 mm sur 297 mm.

● Calculer son aire en mm^2 :

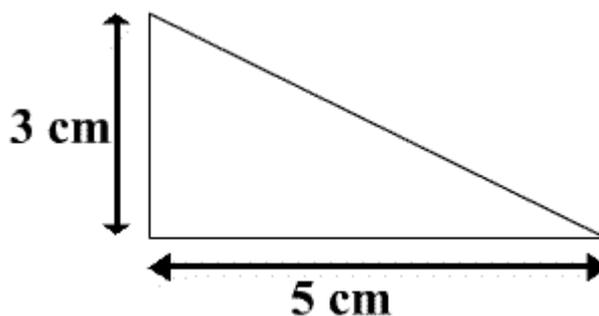
.....

● Calculer son aire en cm^2 :

.....

c) Calculer l'aire de ce triangle rectangle :

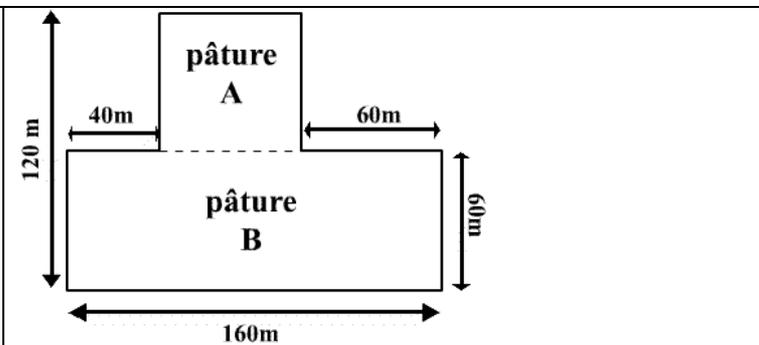
.....



2°/ M. Martin possède deux pâtures comme sur le schéma ci-dessous.

Calculer l'aire totale de sa propriété :

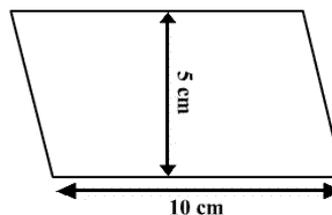
.....



3°/: Calculer l'aire des parallélogrammes suivants :

En cm^2 :

.....



En m^2 :

.....

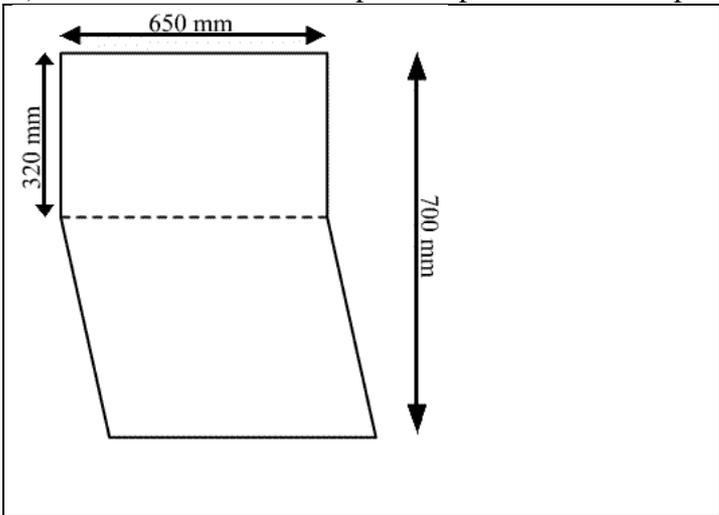
En cm^2 :

.....

Parallélogramme de base 1,05 m et de hauteur 80 cm

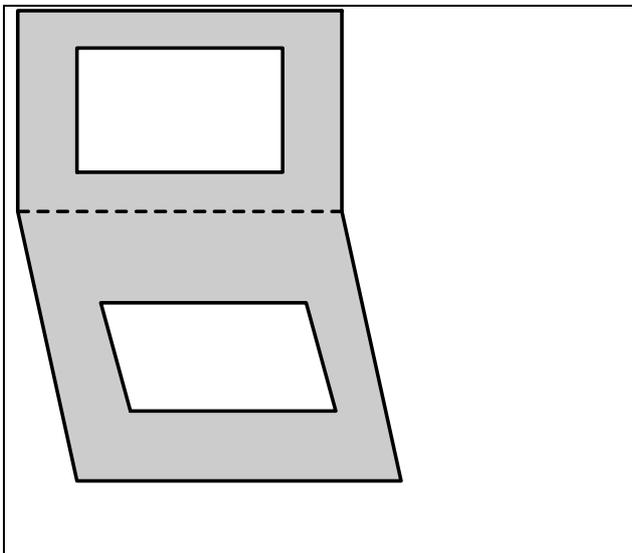
4°/

a) un menuisier doit découper une planche selon le plan suivant :

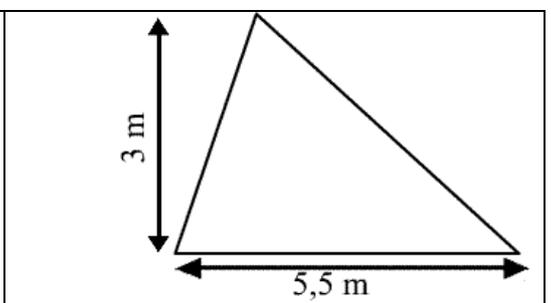
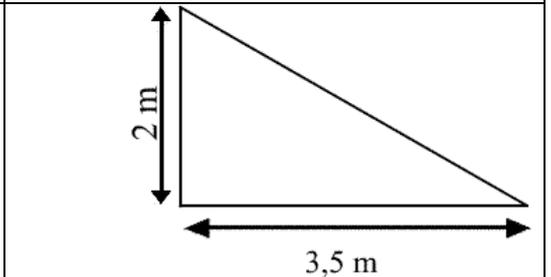
	<p>Calculer l'aire de la planche en mm²</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>Calculer l'aire de la planche en cm²</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

b) Le menuisier doit faire deux ouvertures dans cette planche :

- une ouverture rectangulaire de 400 mm sur 150 mm
- une ouverture en parallélogramme de base 400 mm et de hauteur 130 mm.

	<p>Calculer la nouvelle aire de la planche en mm² :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

5°/ Calculer l'aire des triangles suivants :

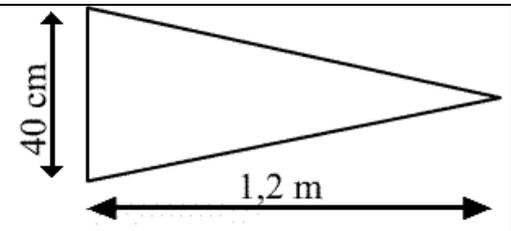
<p>En m² :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>En m² :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

En cm^2 :

.....

.....

.....



En cm^2 :

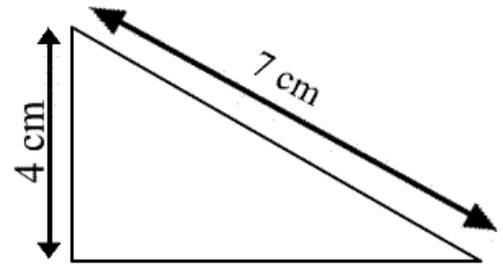
.....

.....

.....

.....

.....



6°/ : Calculer l'aire des trapèzes suivants :

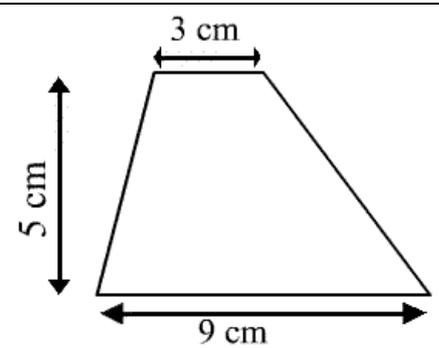
En cm^2 :

.....

.....

.....

.....



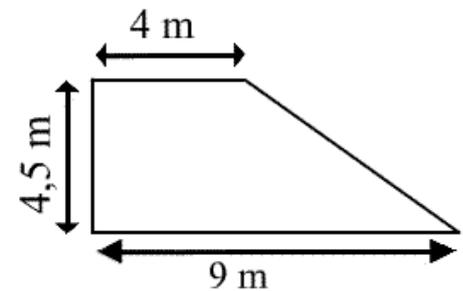
En m^2 :

.....

.....

.....

.....



.....

.....

Un jardin a une forme trapézoïdale de bases 18 m et 35 m.
 La hauteur du trapèze est : 10 m.
 Calculer l'aire de la surface du jardin en m^2

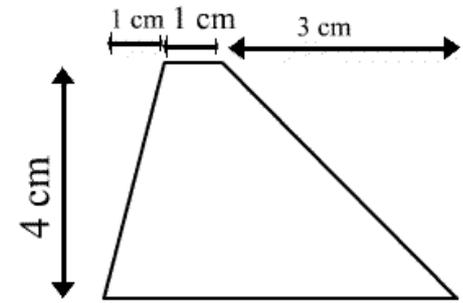
En cm^2 :

.....

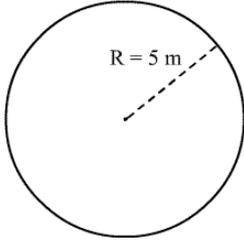
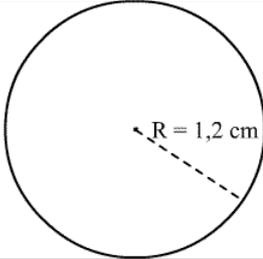
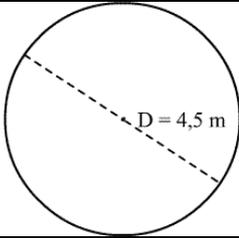
.....

.....

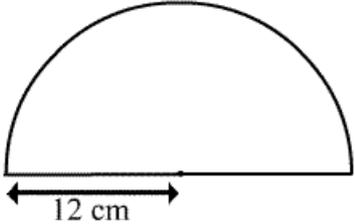
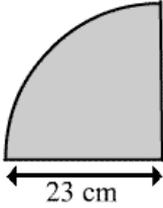
.....



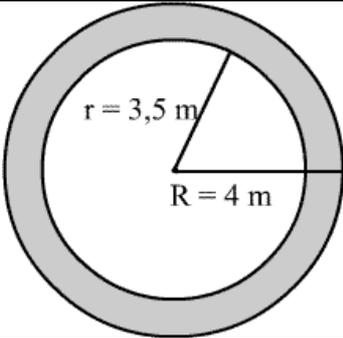
7°/ : Calculer l'aire des disques suivants : (**aire d'un disque : πR^2**)

<p>En m² :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>En cm² :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>En cm²</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.</p>	
<p>En m² :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

8°/ Calculer l'aire des figures suivantes :

 <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

9°/ Calculer l'aire de l'anneau suivant :

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
---	--