

**Cours de mathématiques – 3P**  
**Monsieur Sabbatini**

Bonjour,

J'espère que vous allez tous bien et que ces jours de confinement ne sont pas trop long pour vous.

Ces exercices supplémentaires permettent de vous exercer et d'avoir constamment un suivi scolaire.

Ce travail se basera sur des exercices en lien avec « Les échelles » et « les figures planes ».

Courage pour la suite et bon travail !!

## Les échelles:

Je te conseille de regarder les pages 29 et 30 pour avoir la théorie sur les échelles.

1

La distance entre deux villes sur le plan est de 2,6 cm. L'échelle de la carte est de  $\frac{1}{400\,000}$ , calcule la distance réelle entre les deux villes.

2

Sur une carte routière la distance entre Namur et Liège est de 24 cm. En réalité elle est de 60 km. Calcule l'échelle de cette carte.

3

Calcule l'échelle du plan de Charleroi, si tu sais que le Boulevard Paul Janson représente 500 m en réalité et 4 cm sur le plan.

4

La distance entre Paris et Bordeaux est de 550 km. Quelle est cette distance en centimètre sur une carte à l'échelle  $\frac{1}{50\,000\,000}$ .

5

En te basant sur la carte de la Belgique, complète les phrases suivantes :

La carte est réalisée à l'échelle .....

1 cm sur la carte représente en réalité ..... cm ou ..... km.

Calcule la distance réelle en km, à vol d'oiseau de la longueur de la côte belge (représentée par un segment fléché) :

.....  
 .....  
 .....

Complète ce tableau. Mesure les distances demandées sur la carte de la Belgique puis, à l'aide de l'échelle, calcule les distances réelles.

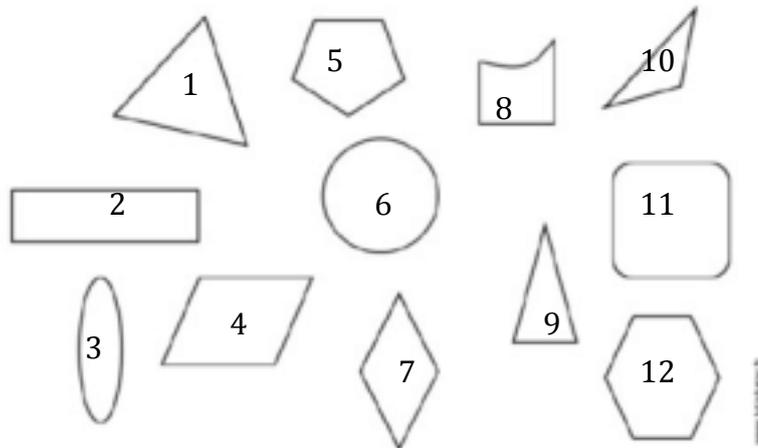


Distance sur la carte		Distance réelle	
Mons – Charleroi	..... cm	.....	= ..... km
Mouscron – Bruxelles	..... cm	.....	= ..... km
Gand – Namur	..... cm	.....	= ..... km
Bruges – Hasselt	..... cm	.....	= ..... km

## Les figures planes :

1

Classe les figures suivantes dans le tableau suivant :



Polygones	Non-polygones

Nomme chacun des polygones (si possible) avec la plus grande précision. Fais une / à côté des nombres qui ne représentent pas un polygone.

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1 : ..... | 7 : .....  |
| 2 : ..... | 8 : .....  |
| 3 : ..... | 9 : .....  |
| 4 : ..... | 10 : ..... |
| 5 : ..... | 11 : ..... |
| 6 : ..... | 12 : ..... |

2

Relie la forme à son aire en complétant le tableau ci-après :

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

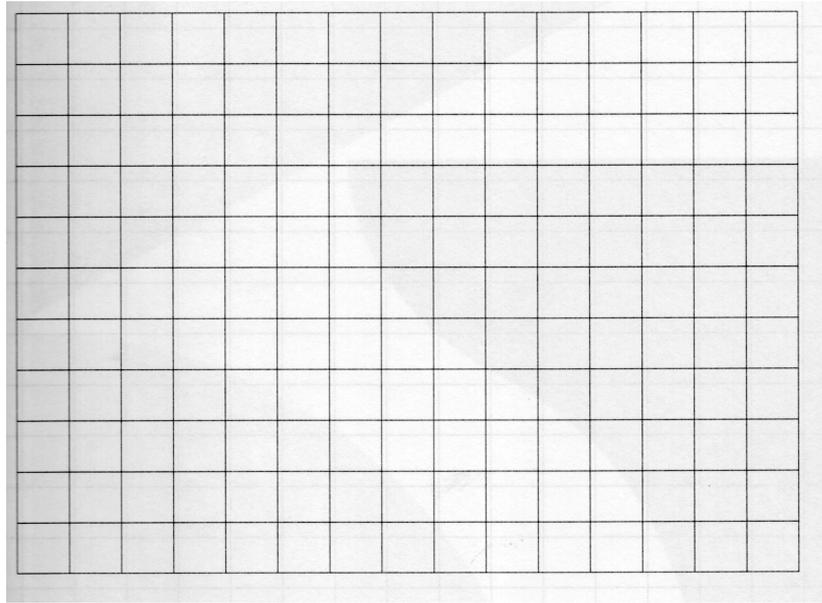
<b>1</b>	c.c	<b>5</b>	D . d : 2
<b>2</b>	B . h : 2	<b>6</b>	L . l
<b>3</b>	B . h	<b>7</b>	(B + b) . h : 2
<b>4</b>	$\pi . r^2$		

A	B	C	D	E	F	G

3

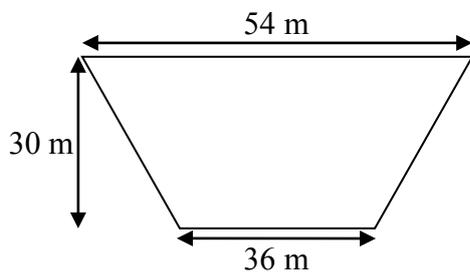
Construis sur le quadrillage trois rectangles qui ont une aire de  $24 \text{ cm}^2$ .

Remarque : Considérons qu'un petit carré mesure  $1 \text{ cm}$  de côté, donc son aire :  $1 \text{ cm}^2$

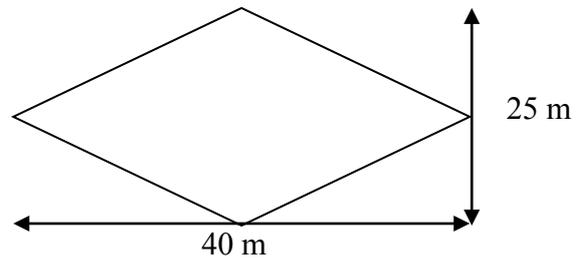


4

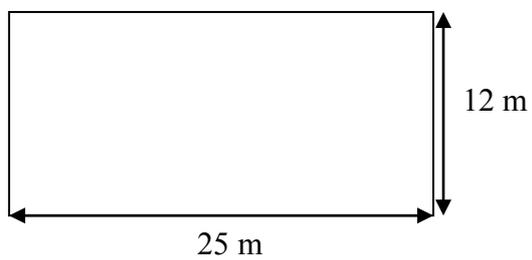
Calcule l'aire de ces figures.



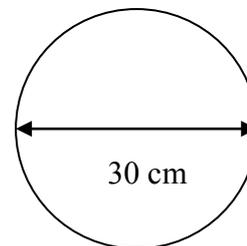
A =



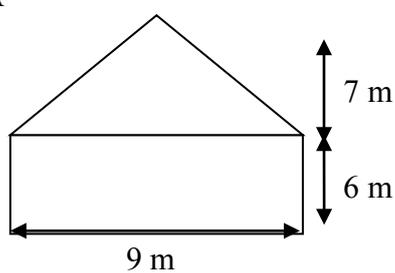
A =



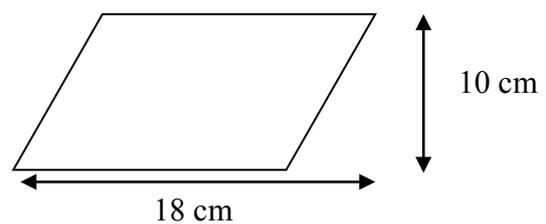
A =



A =



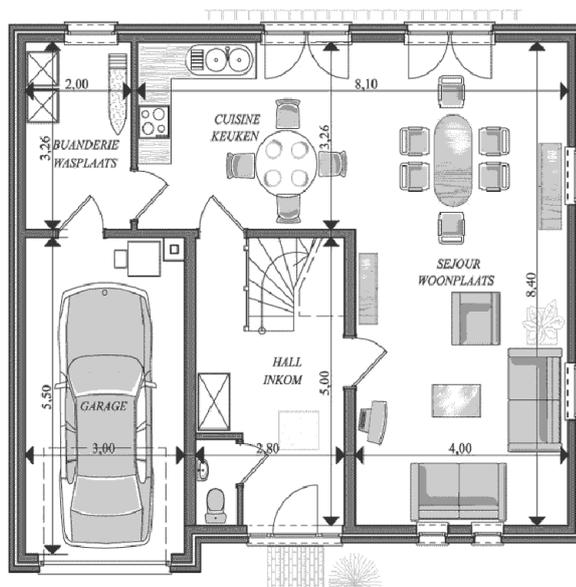
A =



A =

5

Voici le plan du rez-de-chaussée d'une maison. Calcule la superficie habitable en m<sup>2</sup>.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Total : .....

6

Résous les exercices suivants concernant les cercles et les disques :

- Un arrosoir rotatif asperge 5 m dans toutes les directions lorsqu'il fait sa rotation. Quelle est l'aire qui sera arrosée ?

.....

- Calcule le périmètre d'un disque de 4 m de diamètre.

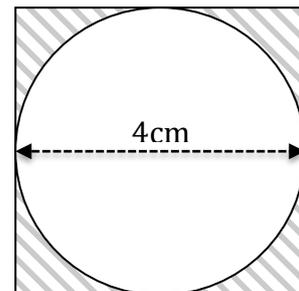
.....

- Calcule l'aire de la surface hachurée.

.....

.....

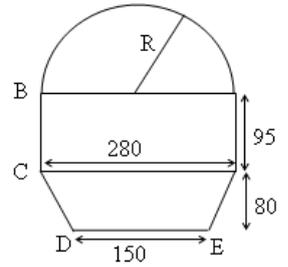
.....



7

La figure est formée d'un trapèze, d'un rectangle et d'un demi-cercle (les longueurs sont en cm). Calcule les trois parties en sachant que le rayon du demi-cercle vaut 140 cm.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



8

**Résous ces problèmes :**

Du tapis coûte 7 €/m<sup>2</sup>. Si l'aire de la chambre est de 20 m<sup>2</sup>, combien coûtera le tapis pour cette chambre ?

.....  
.....  
.....

Pour construire sa maison, Pierre achète un terrain rectangulaire dont les mesures sont les suivantes : L = 42,5 m, l = 29 m. Le prix au m<sup>2</sup> étant de 203 €, calcule le prix d'achat du terrain ?

.....  
.....  
.....

La superficie d'un champ est de 10 000 m<sup>2</sup>. On multiplie toutes ses dimensions par 2. Quelle est sa nouvelle superficie en m<sup>2</sup> ?

.....  
.....  
.....

On veut recouvrir un rond-point de pensées. Sachant qu'il faut planter une pensée par dm<sup>2</sup>, que le rond-point a un rayon de 7 m et que le prix d'une pensée est de 0,60 €, calcule le prix de la couverture de fleurs. Fais un dessin si nécessaire.

.....  
.....  
.....  
.....