

<b>Représenter</b>	Exercice 1 ( <i>Situation de proportionnalité</i> )		
	Exercice 2 ( <i>Échelles</i> )		
	Exercice 3 ( <i>Pourcentages</i> )		
	Exercice 4 ( <i>Tableau de proportionnalité</i> )		
	Exercice 5 ( <i>Bonus</i> )		
<b>Raisonner</b>	Sur tous les exercices ( <i>Compréhension de la proportionnalité</i> )		

Pour chaque figure, il est demandé de laisser les traits de construction.

**Exercice 1** : Q.C.M. (6 points)

Une seule réponse possible, à entourer, sans justification. 1 point par réponse correcte, -0.5 si faux et 0 si rien.

<b>a.</b>	Un quadrilatère ayant 3 angles droits est un :	Losange	Un rectangle	Ni un losange, ni un rectangle
<b>b.</b>	Dans un triangle, la somme des mesures des 3 angles vaut :	180°	360°	90°
<b>c.</b>	Un carré est un rectangle.	Vrai	Faux	
<b>d.</b>	Un triangle isocèle peut aussi être un triangle rectangle.	Vrai	Faux	
<b>e.</b>	Un triangle équilatéral peut aussi être un triangle rectangle	Vrai	Faux	
<b>f.</b>	Si $MNPQ$ est un rectangle, alors $\widehat{MNQ} = 90^\circ$	Vrai	Faux	

**Exercice 2** : Construire un triangle, (4 points)

Dans chacun des cas suivants, on pourra penser à faire une figure à main levée avant de faire la figure au propre.

- Tracer un triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  tel que :  $BC = 9 \text{ cm}$  et  $\widehat{ABC} = 30^\circ$
- Tracer un triangle  $EFG$  isocèle en  $E$  tel que :  $EF = 7 \text{ cm}$  et  $FG = 4 \text{ cm}$ .
- Tracer un triangle  $IJK$  isocèle en  $I$  tel que :  $IJ = 5 \text{ cm}$  et  $\widehat{JIK} = 100^\circ$ .
- Expliquer pourquoi, dans le triangle de la question **3.**, le point  $I$  appartient à la médiatrice du segment  $[JK]$ .

**Exercice 3** : Construire un quadrilatère, (3 points)

Dans chacun des cas suivants, on pourra penser à faire une figure à main levée avant de faire la figure au propre.

- Construire un carré  $ABCD$  tel que :  $AB = 6 \text{ cm}$ .
- Construire un rectangle  $EFGH$  tel que :  $EF = 3 \text{ cm}$  et  $EG = 8 \text{ cm}$ .
- Construire un losange  $IJKL$  tel que :  $IJ = 4 \text{ cm}$ .

**Exercice 4** : (3 points)

- a. Tracer, à l'aide du compas et d'une règle non graduée, un triangle  $ABC$  isocèle en  $A$ .
- b. Placer le point  $D$  tel que  $A$  soit le milieu du segment  $[DC]$ .
- c. Quelle est la nature du triangle  $ABD$ ?

**Exercice 5** : (4 points)

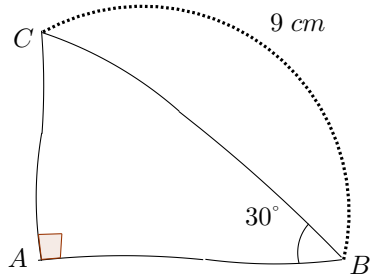
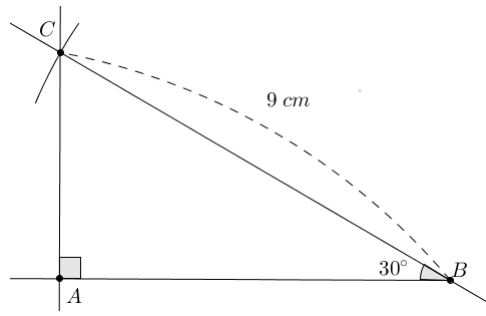
- 1.a Tracer un triangle  $ABC$  rectangle en  $B$ .
- 1.b Construire le point  $D$  tel que  $B$  soit le milieu du segment  $[AD]$ .
- 2.a Que représente la droite  $(BC)$  pour le segment  $[AD]$ ?
- 2.b En déduire la nature du triangle  $ACD$ .

**Exercice 1 :**

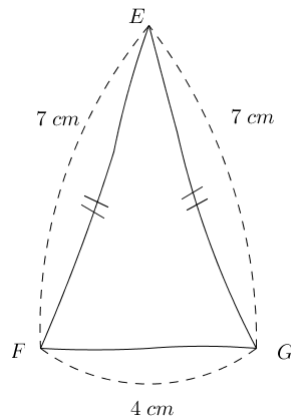
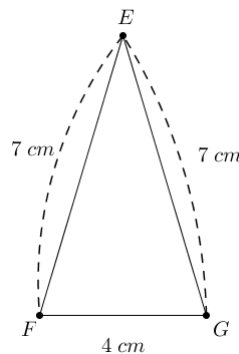
a.	Un quadrilatère ayant 3 angles droits est un :		Un rectangle	
b.	Dans un triangle, la somme des mesures des 3 angles vaut :	180°		
c.	Un carré est un rectangle.	Vrai		
d.	Un triangle isocèle peut aussi être un triangle rectangle.	Vrai		
e.	Un triangle équilatéral peut aussi être un triangle rectangle		Faux	
f.	Si $MNPQ$ est un rectangle, alors $\widehat{MNQ} = 90^\circ$		Faux	

**Exercice 2 :**

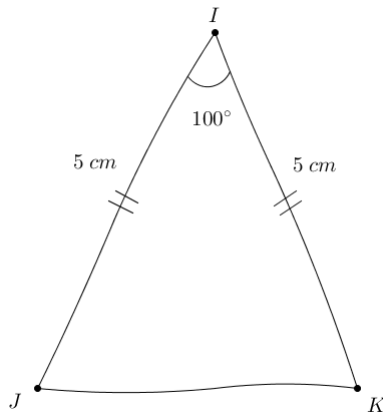
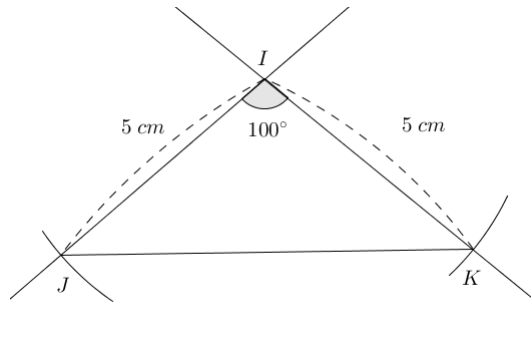
a.

À main levée :Au propre :

b.

À main levée :Au propre :

c.

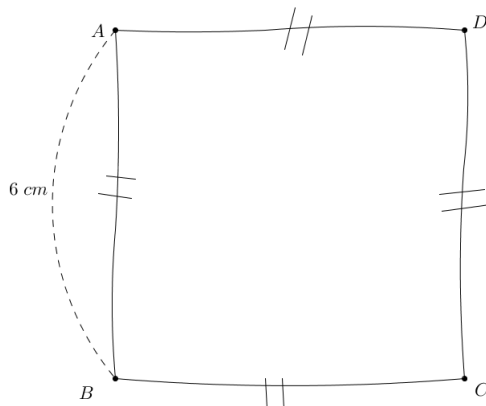
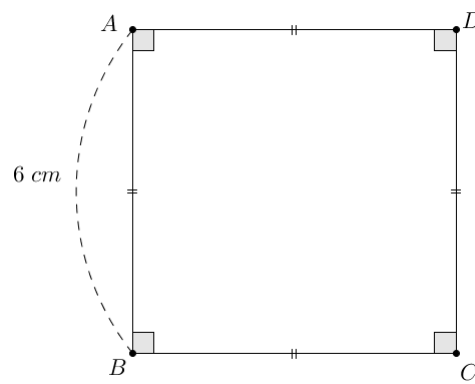
À main levée :Au propre :

d. Le point  $I$  appartient à la médiatrice du segment  $[JK]$  car il est équidistant des points  $J$  et  $K$ .

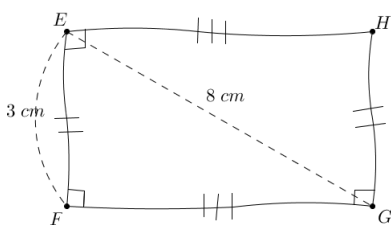
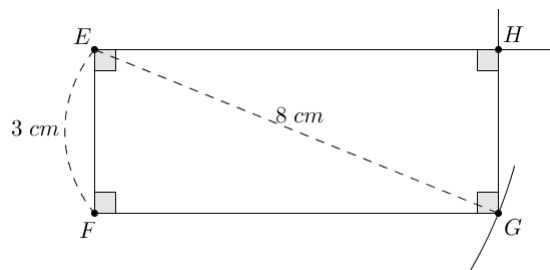
**Exercice 3 :**

Attention au sens de rotation en ce qui concerne l'ordre des points pour cet exercice.

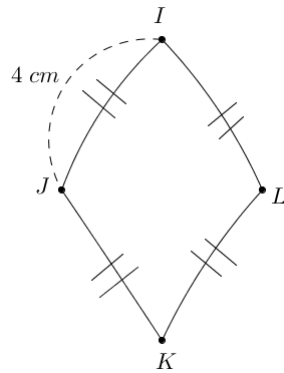
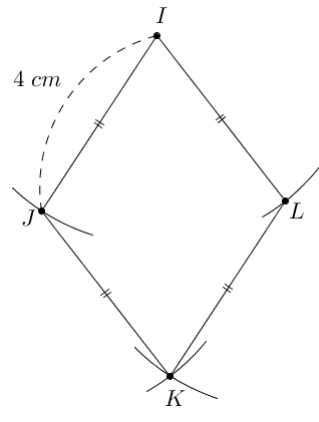
a.

À main levée :Au propre :

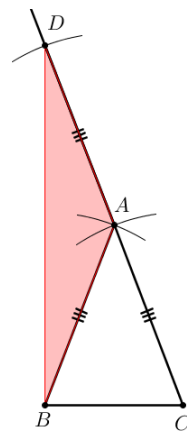
b.

À main levée :Au propre :

c.

À main levée :Au propre :**Exercice 4 :**

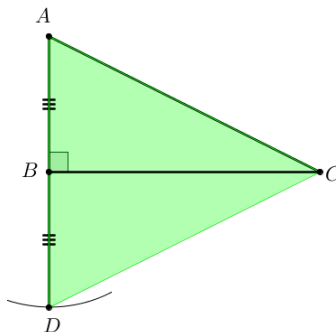
a. &amp; b. &amp; c.



Par construction (en utilisant le codage) le triangle  $ABD$  est isocèle en  $A$ .

**Exercice 5 :**

1.a &amp; 1.b



**2.a**  $[BC]$  coupe perpendiculairement le segment  $[AD]$  en son milieu. La droite  $(BC)$  est alors la médiatrice du segment  $[AD]$ .

**2.b** Puisque la droite  $(BC)$  est la médiatrice du segment  $[AD]$ , on a l'égalité  $CA = CD$ , le triangle  $ADC$  est donc isocèle en  $C$ .