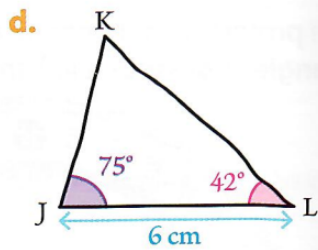
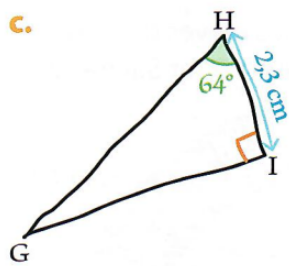
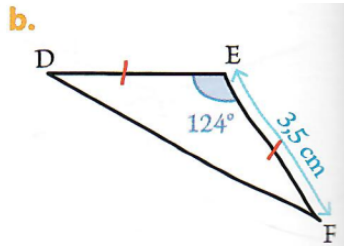
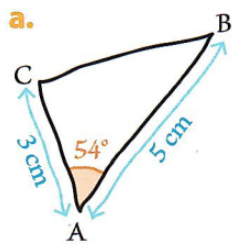


# S11 : Polygones - Livret d'exercices

## Exercices prioritaires

### Exercice n°1 : ☆☆☆

Reproduis ces triangles en **vraie grandeur** :



a.

b.

d.

c.

### Exercice n°2 : ☆☆☆

Construis le triangle ABC tel que :

$$AB = 5,2 \text{ cm}$$

$$BC = 6,9 \text{ cm}$$

$$\widehat{ABC} = 36^\circ$$

Exercice n°3 : ✨ ✨

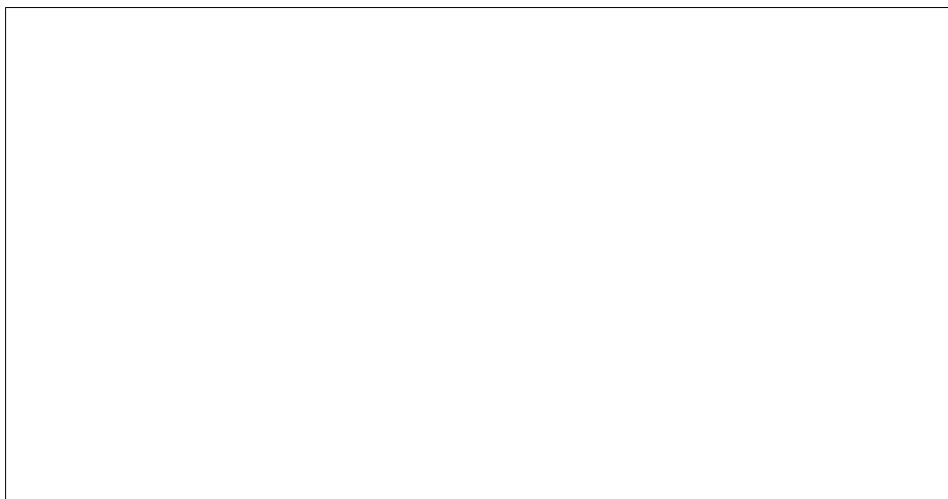
Construis les suivants :

<p>a. Le <b>rectangle DEFG</b> tel que : <math>DE = 4,5 \text{ cm}</math> et <math>DG = 7 \text{ cm}</math></p>	<p>b. Le <b>rectangle ABCD</b> tel que : <math>BC = 4 \text{ cm}</math> et <math>\widehat{BCA} = 60^\circ</math></p>
<p>c. Le <b>carré IJKL</b> de côté <math>3 \text{ cm}</math></p>	<p>d. Le <b>losange MNOP</b> de côté <math>4 \text{ cm}</math> et tel que <math>NP = 3 \text{ cm}</math></p>

Exercice n°4 : ✨ ✨ ✨

Construis le triangle NOS tel que :

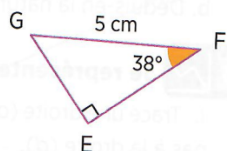
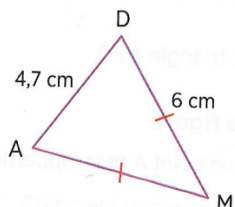
- $NO = 4,7 \text{ cm}$
- $\widehat{NOS} = 47^\circ$
- et  $\widehat{SNO} = 76^\circ$



Exercice n°5 : ✨ ✨

Quelle est la **nature** de chacun des triangles ci-dessous ?

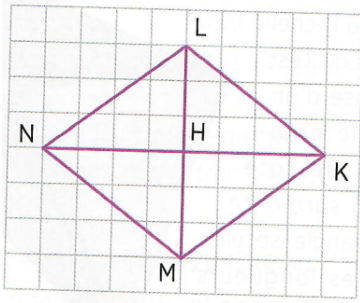
Correction :



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

**Exercice n°6 :** ☆☆☆

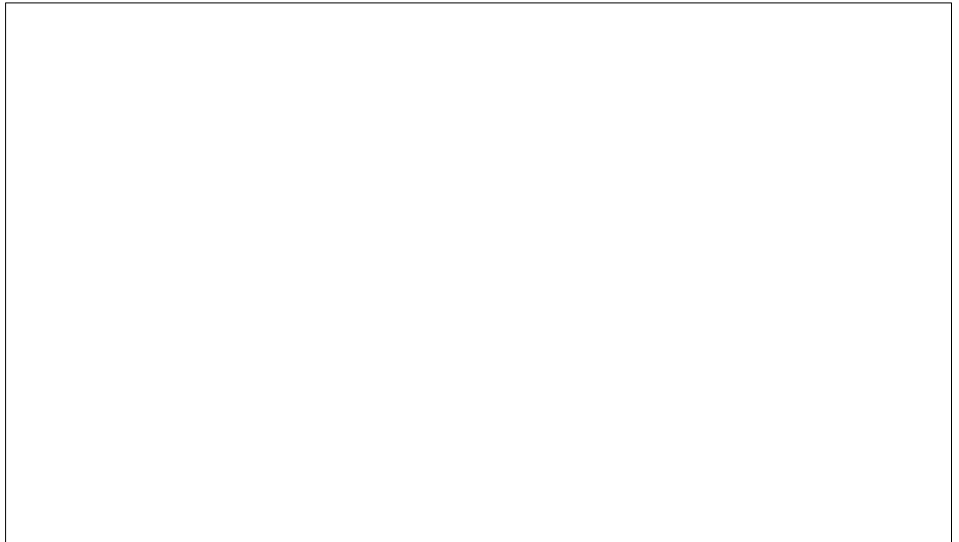
Utilise le quadrillage pour compléter les phrases :



- Le triangle MNL est .....
- Les triangles ....., ..... et ..... sont ..... en H.
- Le triangle ..... est ..... en K.
- Le triangle ..... est ..... en L.
- LKNH est un .....

**Exercice n°7 :** ☆☆☆

- Trace un **cercle de centre O** et de **rayon 3 cm** et place un **point A** sur ce cercle.
- Construis un **point B appartenant** à ce cercle tes que **OAB** soit un triangle **équilatéral**.



**Exercice n°8 :** ☆☆☆

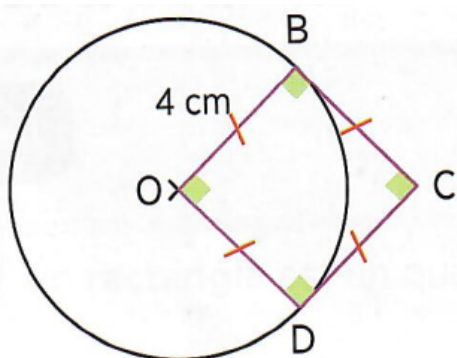
**VRAI ou FAUX ?**

Correction :

- Si  $AM = MN$ , alors le triangle AMN est **isocèle en A**. ----->  VRAI ||  FAUX .....
- Si D est la **médiatrice** du segment [RS], alors le triangle DRS est **isocèle en D**. ----->  VRAI ||  FAUX .....
- Si JKL est un **triangle équilatéral**, il est **isocèle** en J, en K et en L. ----->  VRAI ||  FAUX .....
- Si EFG est un **triangle rectangle en E**, alors les droites (EF) et (EG) sont **perpendiculaires**. ----->  VRAI ||  FAUX .....
- Un triangle peut être **rectangle** et **équilatéral**. ----->  VRAI ||  FAUX .....

**Exercice n°9 :** ☆☆☆

1. Quelle est la **nature** du quadrilatère OBCD ci-dessous ?



2. Rédige un **programme de construction** permettant de construire la figure ci-contre :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice n°10 : ★✎

Construis le triangle **ABC isocèle** en A  
tel que :

$$AC = 2,5 \text{ cm}$$

$$\widehat{BAC} = 56^\circ$$

Exercice n°11 : ★✎

Construis le triangle **MNP rectangle**  
en M tel que :

$$MN = 3,4 \text{ cm}$$

$$\widehat{MNP} = 35^\circ$$

Exercice n°12 : ★✎✎

1. Trace un **triangle rectangle** IJK dont l'**hypoténuse** [IJ]  
mesure 6 cm :

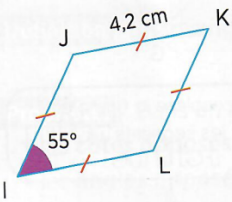
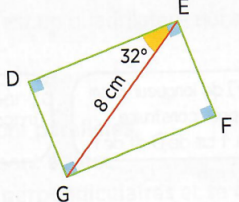
Quel est le sommet de l'angle droit ? → .....

2. Construis un triangle isocèle EFG dont la **base** [EG]  
mesure 6 cm :

Quel est le sommet principal ? → .....

Exercice n°13 : ☆☆☆

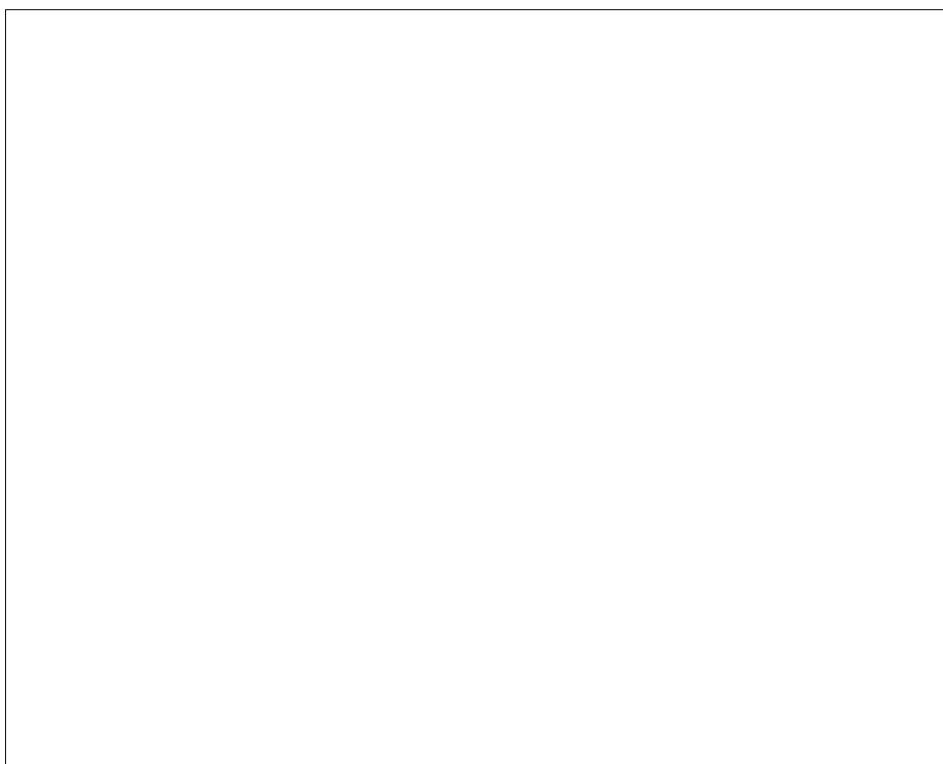
Construis les figures ci-dessous en vraie grandeur :

	
--	--

Exercice n°14 : ☆☆☆

Dans le cadre ci-contre...

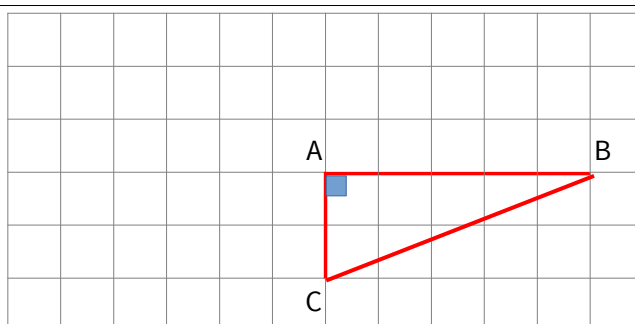
1. Trace une droite (d) et un point A qui **n'appartient pas** à la droite (d).
2. Construis deux points B et C appartenant à la droite (d) tels que **ABC soit rectangle en B**.
3. Construis deux points D et E appartenant à la droite (d) tels que le triangle **ADE soit rectangle en A**.
4. Place un point F tel que **ADFE soit un rectangle**.



Exercice n°15 : ☆☆☆

Sur la figure ci-contre, en t'aidant du quadrillage :

1. Place le point D pour obtenir le **rectangle ABDC**.
2. Place deux points E et F pour obtenir le **losange BCEF** dont les **diagonales se coupent en A**.



Exercice n°16 : ✨ ✨ ✨

<p>Dans le cadre ci-contre :</p> <p>1. a) Construis un <b>angle</b> <math>\widehat{xEy}</math> de <math>42^\circ</math>.</p> <p>b) Marque le point F sur la demi-droite [Ex) et le point G sur la demi-droite [Ey) situés à <b>6 cm de E</b>.</p> <p>2. Quelle est la <b>nature</b> du triangle FEG ? JUSTIFIE TA RÉPONSE !!</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
--	--

Exercice n°17 : ✨ ✨

<p>Dans le cadre ci-contre :</p> <p>1. Trace un <b>carré IJKL</b> et ses <b>diagonales</b> [IK] et [JL].</p> <p>2. Trace le <b>cercle</b> de <b>centre O</b> qui <b>passe par I</b>.</p>	
--	--

<p>3. Explique <b>pourquoi</b> ce cercle passe aussi par les sommets J, K et L :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--