



MÉTHODE DE MATHÉMATIQUES 5-6

# CAHIER D'EXERCICES G4-5

*Module* : Triangles

*Niveau* : 5e année

## Cahier d'exercices G4-5

Ce cahier d'exercices contient des activités d'appropriation, de reproduction et de réflexion concernant les différents chapitres du module étudié. Les informations et explications théoriques sont disponibles dans le manuel du même module.

Des aides animées et des activités complémentaires sont disponibles sur [www.i-maths.org/G4](http://www.i-maths.org/G4).

N'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire : [www.i-maths.org/contact](http://www.i-maths.org/contact).

### Droit d'auteur

Chaque auteur en particulier et le collectif Sesamath restent propriétaires des droits d'auteur en vertu de la licence GNU/GPL dont une traduction française partielle est disponible à l'adresse suivante: [www.i-maths.org/licence](http://www.i-maths.org/licence).

Ces activités ont été réaménagées afin de s'adapter à la progression i-Maths 5-6.

### Auteurs des activités

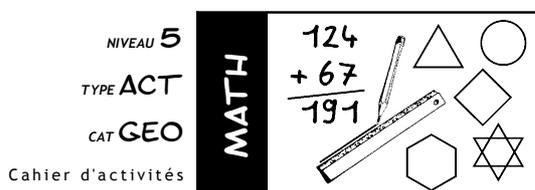
G41. Triangles & Vocabulaire : Odile Guillon

G42. Figures et codage des triangles : Odile Guillon

G43. Constructions de triangles : Françoise Cabuzel

### Sommaire

G41. Triangles & Vocabulaire.....	3
G42. Triangles et codage.....	5
G43. Constructions de triangles.....	9



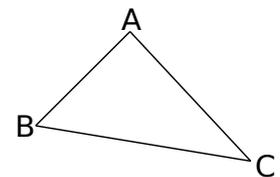
PRÉNOM \_\_\_\_\_

# G41. TRIANGLES & VOCABULAIRE

## POUR S'EXERCER

### 5-1. NOMS DE TRIANGLES

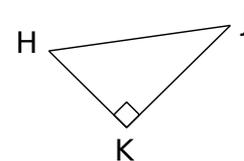
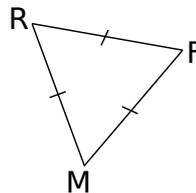
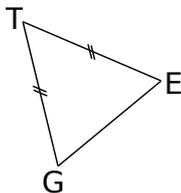
Écris tous les noms possibles qui permettent de désigner ce triangle.



---

---

### 5-2. TRIANGLES PARTICULIERS



a. Quelle est la nature de ces triangles ? Justifie tes réponses.

- Triangle TEG : \_\_\_\_\_
- Triangle RFM : \_\_\_\_\_
- Triangle HKJ : \_\_\_\_\_

b. Quel est le côté opposé au sommet R ?

---

c. Quel est le côté opposé au sommet principal du triangle TEG ?

---

d. Quel est le sommet opposé au côté [HK] ?

---

e. Quel est le sommet opposé à la base du triangle TEG ?

---

- f. Quel est le sommet opposé à l'hypoténuse du triangle  $HKJ$  ?
- 
- g. Marque d'une croix rouge le sommet opposé au côté  $[TE]$ .
- h. Repasse en vert le côté opposé au sommet  $M$ .
- i. Place un point  $A$  tel qu'il appartienne au côté opposé au sommet  $K$ .
- j. Place un point  $B$  tel qu'il appartienne à la base du triangle isocèle.

## POUR CHERCHER

### 5-3. PUZZLES

- a. Trace un quadrilatère  $ABCD$  et recouvre ce quadrilatère avec des triangles ayant le même sommet  $A$ .
- b. Sur ton cahier, trace un pentagone  $EFGHK$  et recouvre ce pentagone avec des triangles ayant le même sommet  $F$ .

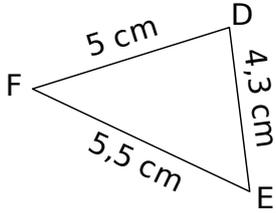
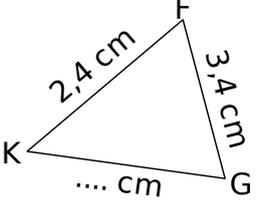
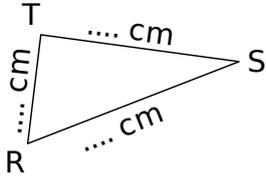
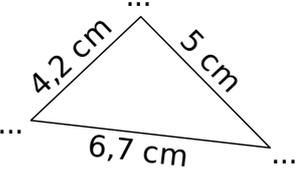
PRÉNOM \_\_\_\_\_

# G42. TRIANGLES ET CODAGE

## POUR S'EXERCER

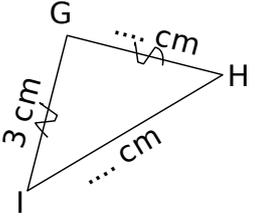
### 5-1. MESURES VIRTUELLES

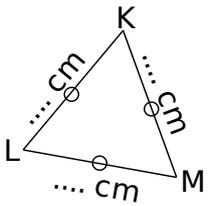
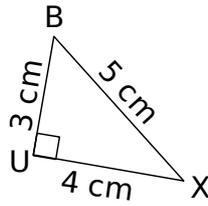
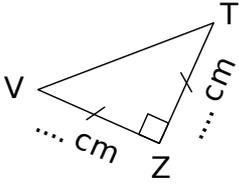
Complète le tableau suivant (les figures ne sont pas en vraie grandeur).

<p>a.</p> <p>FD = .... cm</p> <p>FE = .... cm</p> <p>DE = .... cm</p> 	<p>b.</p> <p>FG = .... cm</p> <p>KG = 3 cm</p> <p>KF = .... cm</p> 
<p>c.</p> <p>RT = 5 cm</p> <p>TS = 8 cm</p> <p>RS = 10 cm</p> 	<p>d.</p> <p>AB = 4,2 cm</p> <p>AC = 6,7 cm</p> <p>BC = 5 cm</p> 

### 5-2. TABLEAU LACUNAIRE

Complète le tableau suivant (les figures ne sont pas en vraie grandeur).

<p>a.</p> 	<p>GI = _____ cm</p> <p>GH = _____ cm</p> <p>IH = 5 cm.</p> <p>Le triangle GHI a _____</p> <p>donc le triangle GHI est un triangle _____.</p>
---	---

<p>b.</p> 	<p>KM = _____ cm                  ML = 10 cm                  LK = _____ cm.</p> <p>Le triangle KLM a _____                  donc le triangle KLM est un triangle _____.</p>
<p>c.</p> 	<p>BX = _____ cm                  UB = _____ cm                  UX = _____ cm.</p> <p>Le triangle BUX a _____                  donc le triangle BUX est un triangle _____.</p>
<p>d.</p> 	<p>VZ = 4,5 cm                  ZT = _____ cm  <math>\hat{Z}</math> _____ °.</p> <p>Le triangle VZT a _____                  donc le triangle VZT est un triangle _____.</p>

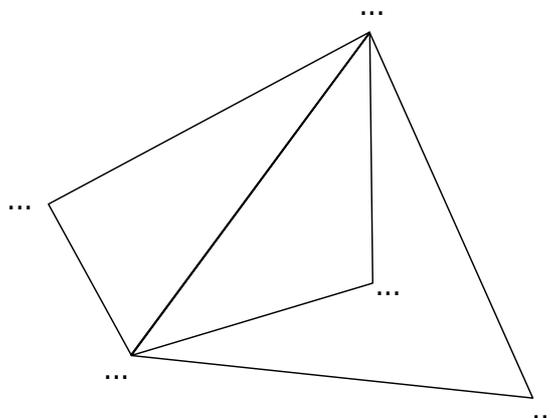
**POUR CHERCHER**

**5-3. NOMS EMPORTÉS**

Sur la figure ci-contre, on a tracé ...

- un triangle ABC rectangle en A ;
- un triangle BFC équilatéral ;
- un triangle BCM isocèle en M.

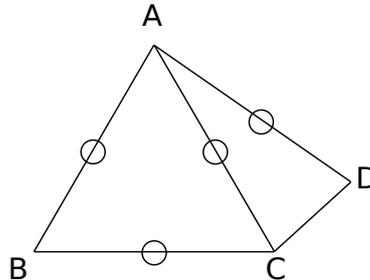
À l'aide de tes instruments de géométrie, code la figure puis nomme les points.



PRÉNOM \_\_\_\_\_

### 5-4. DÉDUCTIONS

Sur la figure ci-contre,  $ABC$  est un triangle équilatéral tel que  $AB = 5$  cm et  $ACD$  est un triangle isocèle en  $A$ .



a. Quelle est la longueur du segment  $[AD]$ ? Justifie ta réponse.

---

---

b. Quelle est la nature du triangle  $ABD$ ? Justifie ta réponse.

---

---

### 5-5. FIGURES TÉLÉPHONÉES

Gaëlle était absente lundi, au cours de mathématiques, et tu dois lui expliquer, au téléphone, comment construire les trois triangles suivants. Rédige, ce que tu lui dis.

Diagram of a right-angled triangle  $XYZ$  with a right angle at  $X$ . Side  $XY$  is labeled  $5$  cm. Side  $XZ$  has a tick mark, and side  $YZ$  has a double tick mark.

---

---

---

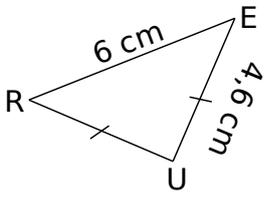
---

---

---

---

---



---

---

---

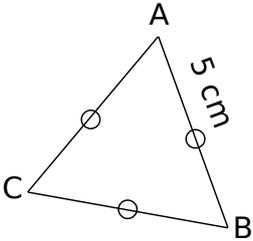
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

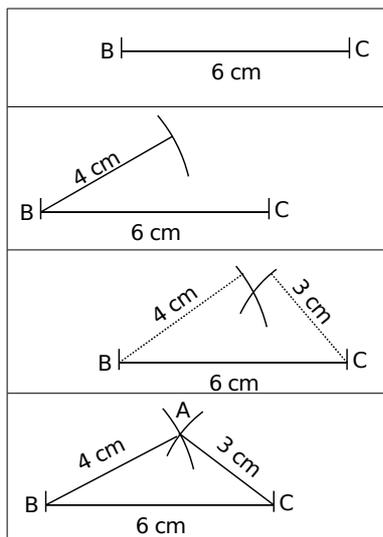
PRÉNOM \_\_\_\_\_

# G43. CONSTRUCTIONS DE TRIANGLES

## POUR S'EXERCER

### 5-1. DÉROULEMENT D'UNE CONSTRUCTION

a. Associe à chaque étape de la construction, son commentaire.



- Les arcs de cercle se coupent en A. Trace le triangle ABC.
- Trace un arc de cercle de centre C et de rayon 3 cm.
- Trace l'un des côtés, [BC] par exemple.
- Trace un arc de cercle de centre B et de rayon 4 cm.



PRÉNOM \_\_\_\_\_

### 5-3. TRACÉS

Trace ...

a. Un triangle isocèle  $MLT$  de sommet principal  $L$  tel que :  $MT = 6,4$  cm et  $ML = 4,2$  cm.

b. Un triangle  $PCV$  rectangle en  $C$  tel que :  $PC = 4,5$  cm et  $PV = 6,3$  cm.

c. Un triangle  $UHT$  tel que :  $UT = 5,8$  cm;  $UH = 5$  cm et  $HT = 4$  cm.

d. Un triangle  $GTU$  isocèle en  $G$  tel que :  $GU = 7$  cm et  $TU = 4$  cm.

e. Un triangle  $MAB$  d'hypoténuse  $MA$  tel que :  $MA = 5$  cm et  $AB = 4$  cm.

PRÉNOM \_\_\_\_\_

f. Un triangle  $BVC$  équilatéral de côté 5 cm.

## POUR CHERCHER

### 5-4. HISTOIRE DE POINTS

a. Place trois points  $A$ ,  $B$  et  $C$  distincts comme demandé :

- $AB = AC$  et  $A \in [BC]$ .
- $AB = AC$  et  $A \notin [BC]$ .
- $AB = AC = BC$ .

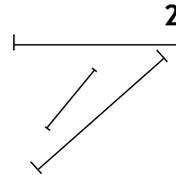
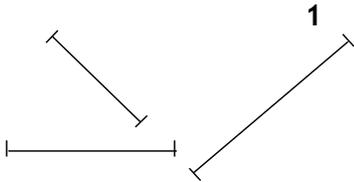
b. Qu'as-tu obtenu ?

---

---

### 5-5. AVEC LES CÔTÉS

a. Dans chacun des cas, trace un triangle ayant des côtés égaux aux longueurs des trois segments.



b. Quelle semble être la nature de chacun de ces triangles ?

- Triangle 1 : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Triangle 2 : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PRÉNOM \_\_\_\_\_

