

Le cours avec les aides animées

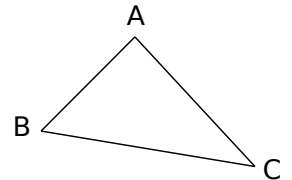
- Q1.** Quelle est l'origine du mot « triangle » ?
Q2. Donne la définition d'un triangle équilatéral, d'un triangle isocèle et d'un triangle rectangle.
Q3. Dans quel type de triangle emploie-t-on le mot « hypoténuse » ? Que désigne-t-il ?
Q4. Dans quel type de triangle emploie-t-on les mots « base » et « sommet principal » ?

Les exercices d'application

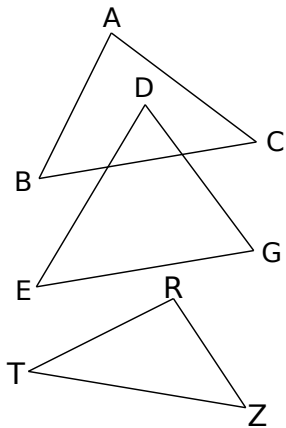
1 Noms de triangles

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

Combien de noms possibles peuvent être donnés à un triangle ?



2 Vocabulaire des triangles quelconques



a. En observant les figures ci-contre, complète les phrases en utilisant les mots proposés : **côté** **sommet** **triangle** **opposé** **angle**

- Dans le RTZ, T est le opposé au [RZ].
- Dans le triangle ABC, [AB] est le côté au C.
- Dans le triangle RTZ, R est le au [TZ].
- Dans le triangle DEG, [ED] est le au G.

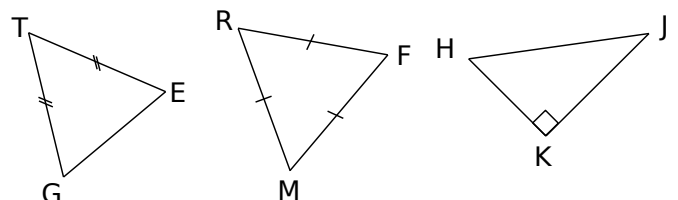
b. Sur ton cahier, construis un triangle UVW et écris trois phrases en prenant comme modèle les phrases ci-dessus.

3 Vocabulaire des triangles particuliers

Pour chaque cas, donne la nature du triangle ABC en mettant une croix dans la (ou les) colonne(s) correspondante(s). Lorsque le triangle est rectangle ou isocèle, précise en quel point.

ABC est un triangle tel que ...	équilatéral	isocèle en ...	rectangle en ...	quelconque
a. $AB = 5 \text{ cm}$, $AC = 5 \text{ cm}$ et $BC = 5 \text{ cm}$.				
b. $AB = 7 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$ et $CA = 7 \text{ cm}$.				
c. $\hat{A} = 50^\circ$, $\hat{B} = 40^\circ$ et $\hat{C} = 90^\circ$.				
d. $AB = 8 \text{ cm}$, $\hat{B} = 45^\circ$ et $BC = 8 \text{ cm}$.				
e. $BC = 2 \text{ cm}$, $\hat{C} = 35^\circ$ et $\hat{B} = 70^\circ$.				
f. $\hat{A} = 90^\circ$, $AC = 4 \text{ cm}$ et $AB = 4 \text{ cm}$.				
g. $AB = BC = CA$.				
h. $\hat{A} = 50^\circ$, $\hat{B} = 45^\circ$ et $\hat{C} = 85^\circ$.				
i. $\hat{B} = 90^\circ$ et $AB = CB$.				
j. $\hat{A} = 45^\circ$, $\hat{B} = 89^\circ$ et $AB = 90 \text{ cm}$.				
k. $\hat{A} = 20^\circ$ et $AB = BC$.				

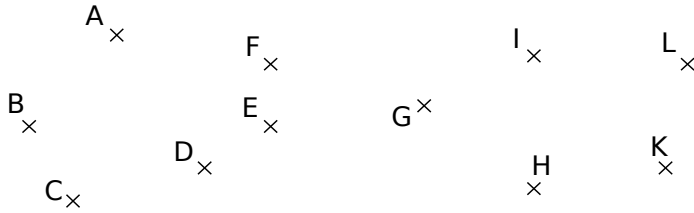
4 Triangles particuliers



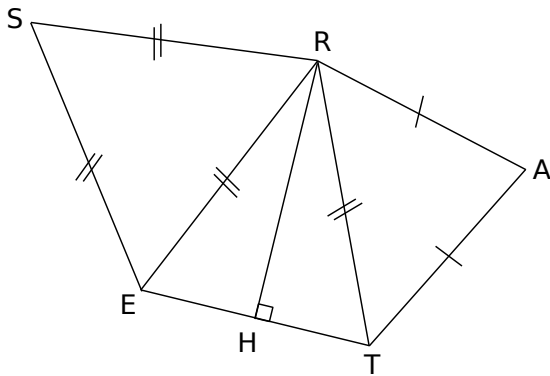
- a. Quelle est la nature du triangle TEG ? du triangle RFM ? du triangle HKJ ? Justifie tes réponses.
b. Quel est le côté opposé au sommet R ?
c. Quel est le côté opposé au sommet principal du triangle TEG ?
d. Quel est le sommet opposé au côté [HK] ?
e. Quel est le sommet opposé à la base du triangle 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.

5 Sur la figure ci-dessous, trace :

- a. en vert, le triangle ADE ;
- b. en bleu, le triangle qui a pour sommets F, C et B ;
- c. en noir, le triangle dont le côté opposé au sommet G est [LK] ;
- d. en rouge, le triangle de sommet principal E et de base [IH].



6 Observer



- a. Nomme le(s) triangle(s) isocèle(s) tracé(s) sur la figure codée :
- b. Nomme le(s) triangle(s) équilatéral(aux) tracé(s) sur la figure codée :
- c. Nomme le(s) triangle(s) rectangle(s) tracé(s) sur la figure codée :
- d. Quel(s) triangle(s) isocèle(s) pourrait-on tracer en joignant des points de cette figure ?
.....

Pour chercher

7 Puzzles

- a. Sur ton cahier, 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.
- c. Combien de triangles faut-il pour recouvrir un polygone à 6 côtés ? à 27 côtés ?

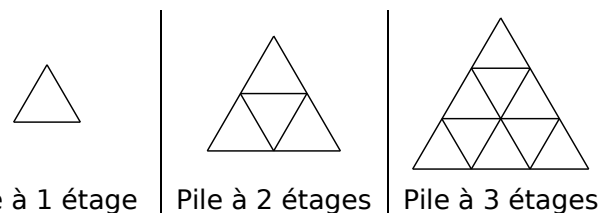
8 Qui suis-je ?

Je suis ...	n°
a. un triangle rectangle en O.	
b. un triangle isocèle de base [AB].	
c. un triangle équilatéral n'ayant ni H, ni U comme sommet.	
d. un triangle rectangle et isocèle.	
e. un triangle d'hypoténuse [NO].	
f. un triangle de sommet principal S.	
g. un triangle de base [AC].	
h. un triangle quelconque.	

9 Cercle et triangle

- Trace un cercle (C) de centre O et de rayon 5 cm.
- a. Place deux points A et B sur le cercle (C) tels que AB = 6 cm. Que peux-tu dire du triangle AOB ? Justifie ta réponse.
 - b. Trace le cercle (C') de centre A passant par O. À l'intersection des cercles (C) et (C'), place les points E et F. Que peux-tu dire des triangles OAE et OAF ? Justifie ta réponse.

10 Piles de triangles



Combien de triangles équilatéraux peux-tu compter dans une pile à 2 étages ? à 3 étages ? à 4 étages ? à 5 étages ?