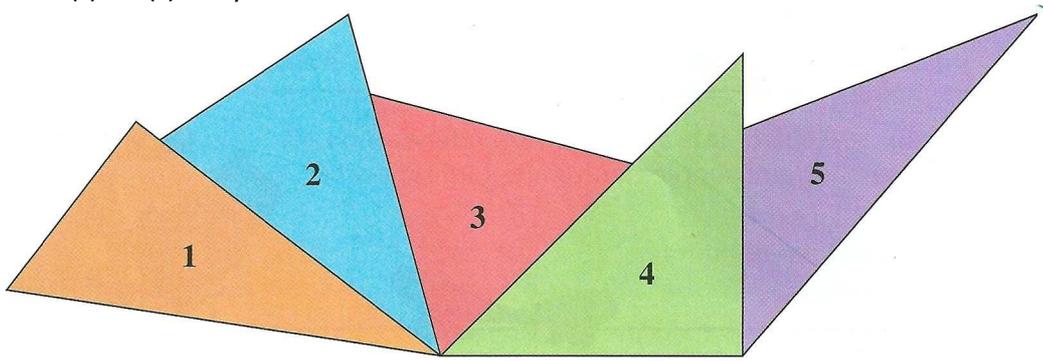


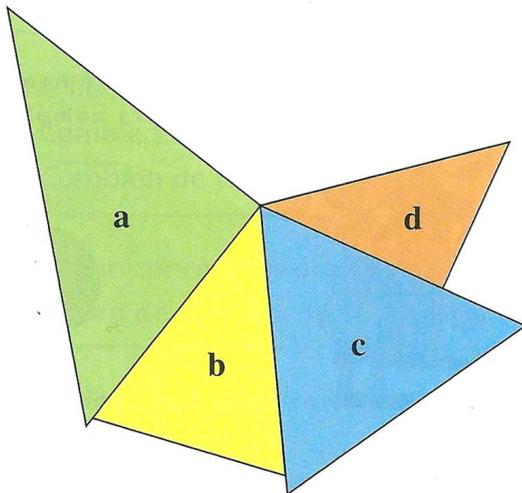
## Géométrie : connaître les familles de triangles et tracer des triangles rectangles.

1. Choisis trois triangles et présente-les en décrivant ce qu'ils ont de particulier concernant leurs côtés, leurs angles et leur(s) axe(s) de symétrie.

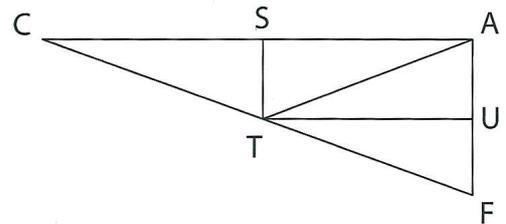


2. Quelle est la nature de chaque triangle. Justifie pour chacun.

3. Utilise les carreaux de ton cahier pour tracer :  
- un triangle isocèle ;  
- un triangle rectangle (et) isocèle.

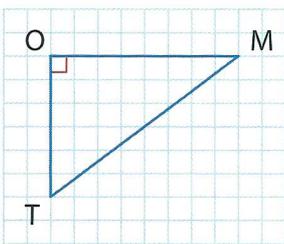


4. Nomme tous les triangles rectangles de la figure ci-dessous en précisant le sommet où se situe l'angle droit.



5. Sur une feuille quadrillée, trace un triangle TOM rectangle en O tel que  $OM = 8$  carreaux et  $OT = 6$  carreaux.

### Solution



J'ai utilisé le quadrillage pour placer le point O et l'angle droit.



- 6.
- A** Trace un triangle TEL rectangle en E tel que  $ET = 5$  carreaux et  $EL = 4$  carreaux.
  - B** Trace un triangle BON rectangle en N tel que  $BN = 6$  cm et  $ON = 5$  cm.
  - C** Trace un triangle DAX rectangle en X tel que  $DX = 45$  mm et  $XA = 55$  mm.
  - D** 1) Trace un triangle MIR rectangle en I tel que  $MI = 4$  cm et  $IR = 3$  cm.  
2) Mesure la longueur MR.

7. Parmi ces affirmations, certaines sont fausses. Lesquelles et pourquoi ?

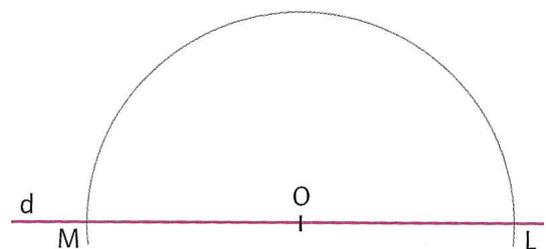
a) Louis : « J'ai construit un triangle dont les côtés mesurent 6 cm, 3 cm et 10 cm. »

b) Valentine : « On ne peut pas construire de triangle rectangle ayant deux angles droits. »

c) Maélis : « Un triangle isocèle a deux côtés égaux et deux angles égaux. »

d) Yanis : « Un triangle peut à la fois être rectangle et équilatéral. »

8. Trace une droite  $d$  et place un point  $O$  sur cette droite. Trace ensuite un demi-cercle de centre  $O$  coupant la droite  $d$  aux points  $M$  et  $L$ . Place un point  $K$  sur le demi-cercle et trace le triangle  $KLM$ . Que peux-tu dire de ce triangle ?



9. Sur une feuille blanche, trace un triangle EFG rectangle en G tel que  $GE = GF = 7$  cm.

10. **PROBLÈME 1)** Sur une feuille blanche, trace un triangle ABC rectangle en A tel que  $AB = 6$  cm et  $AC = 4$  cm.  
**2)** Sur la même figure, trace un triangle BCD rectangle en B tel que  $BD = 3$  cm.  
**3)** Sur la même figure, trace un triangle CDE rectangle en D tel que  $DE = 2$  cm.  
**4)** Vérifie que le segment d'extrémités C et E mesure environ 8 cm de long.

11. **1)** Sur une feuille blanche, suis le programme de construction suivant :  
 • trace un segment d'extrémités B et F de longueur 12 cm ;  
 • trace la droite perpendiculaire à ce segment et qui passe par le point B ;  
 • construis un triangle BOF rectangle en B tel que  $FO = 13$  cm.

J'ai préféré utiliser un compas.



- 2)** Vérifie que le segment d'extrémités B et O mesure 5 cm.

9. Sur une feuille blanche, trace un triangle EFG rectangle en G tel que  $GE = GF = 7$  cm.

10. **PROBLÈME 1)** Sur une feuille blanche, trace un triangle ABC rectangle en A tel que  $AB = 6$  cm et  $AC = 4$  cm.  
**2)** Sur la même figure, trace un triangle BCD rectangle en B tel que  $BD = 3$  cm.  
**3)** Sur la même figure, trace un triangle CDE rectangle en D tel que  $DE = 2$  cm.  
**4)** Vérifie que le segment d'extrémités C et E mesure environ 8 cm de long.

11. **1)** Sur une feuille blanche, suis le programme de construction suivant :  
 • trace un segment d'extrémités B et F de longueur 12 cm ;  
 • trace la droite perpendiculaire à ce segment et qui passe par le point B ;  
 • construis un triangle BOF rectangle en B tel que  $FO = 13$  cm.

J'ai préféré utiliser un compas.



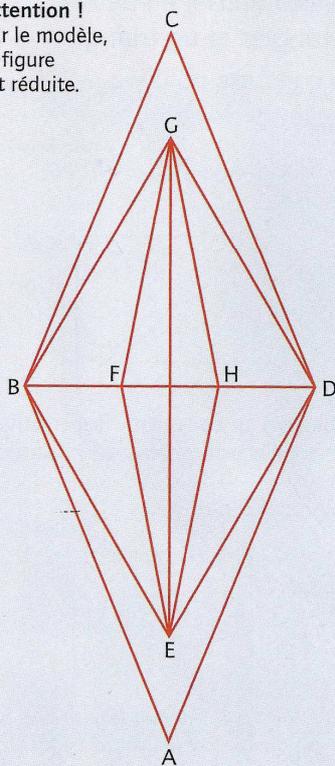
- 2)** Vérifie que le segment d'extrémités B et O mesure 5 cm.

12. Sur une grande feuille blanche, reproduis cette figure à partir des indications suivantes :

$AB = AD = BC = CD = 12$  cm  
 $BD = EB = ED = BG = DG = 9$  cm  
 $DH = HF = FB = 3$  cm

Utilise la règle et le compas ! Colorie ensuite la figure comme tu veux.

Attention !  
 Sur le modèle, la figure est réduite.

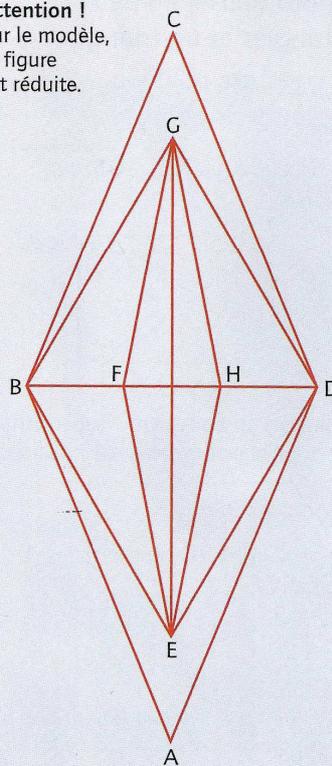


12. Sur une grande feuille blanche, reproduis cette figure à partir des indications suivantes :

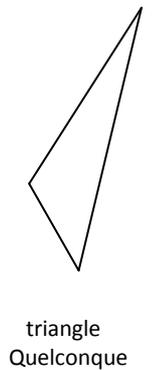
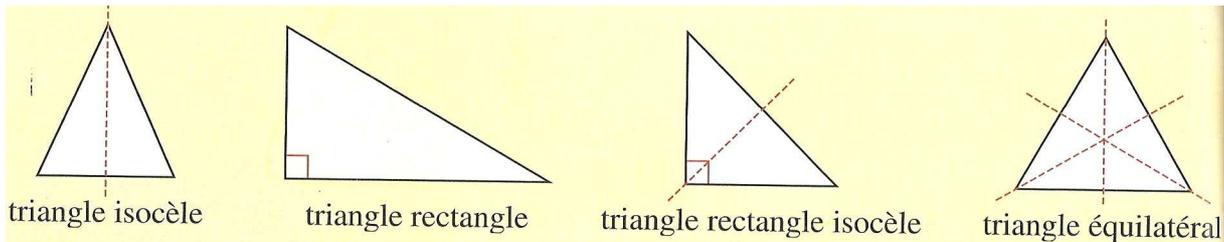
$AB = AD = BC = CD = 12$  cm  
 $BD = EB = ED = BG = DG = 9$  cm  
 $DH = HF = FB = 3$  cm

Utilise la règle et le compas ! Colorie ensuite la figure comme tu veux.

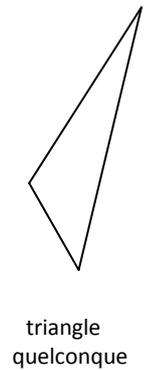
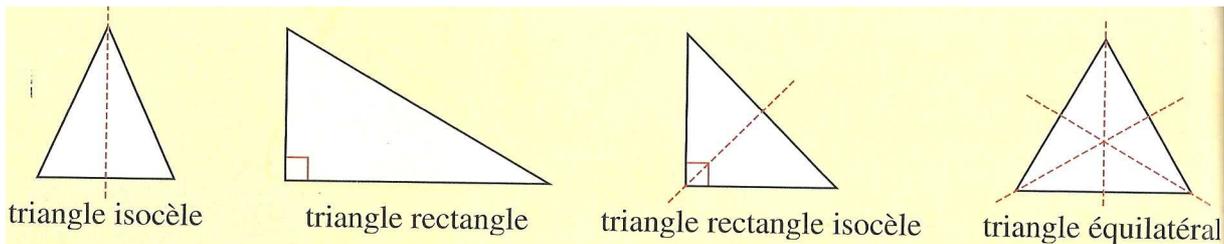
Attention !  
 Sur le modèle, la figure est réduite.



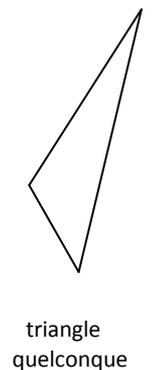
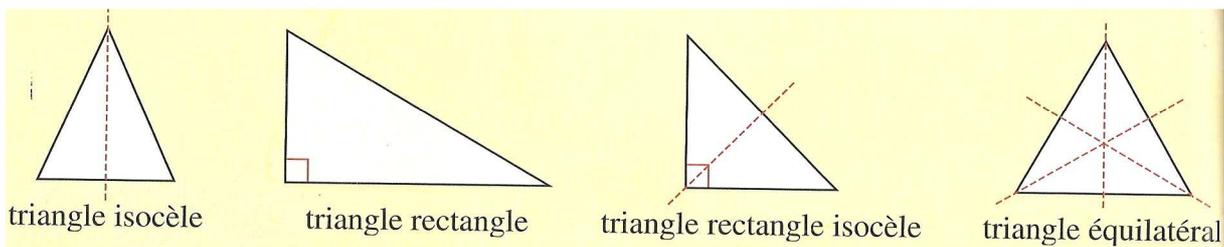
Les familles de triangles - la nature d'un triangle.



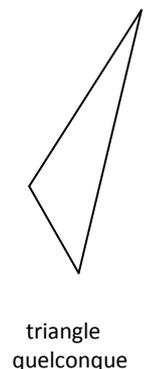
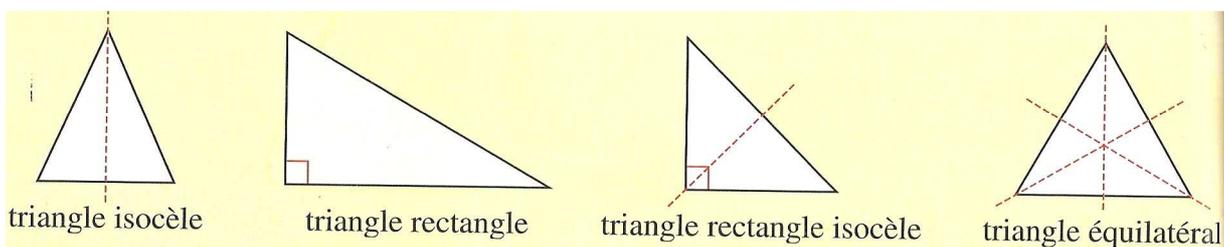
Les familles de triangles - la nature d'un triangle.



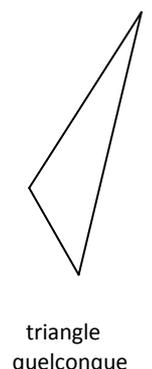
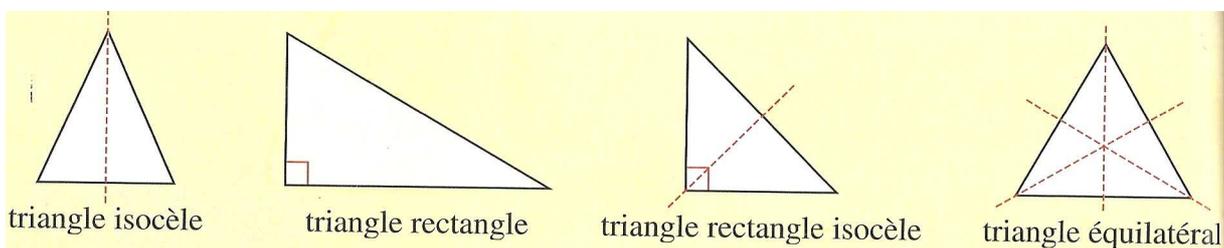
Les familles de triangles - la nature d'un triangle.



Les familles de triangles - la nature d'un triangle.



Les familles de triangles - la nature d'un triangle.

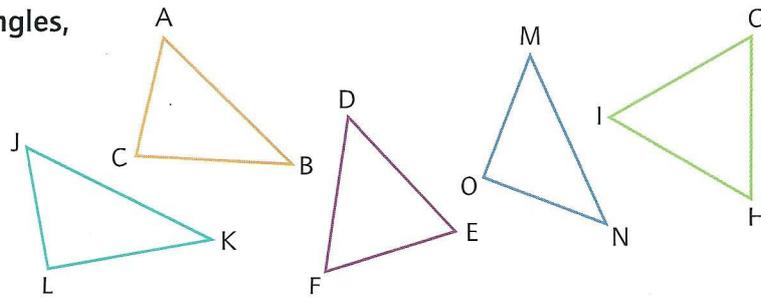


**Evaluation en géométrie : reconnaître les familles de triangles – tracer un triangle rectangle.** /10

1. **Observe et mesure ces triangles, puis classe-les :**

triangle isocèle : ... ;  
 triangle équilatéral : ... ;  
 triangle rectangle : ... ;  
 triangle quelconque : ... .

Que constates-tu pour le triangle OMN ?



2. A l'aide du quadrillage, trace un triangle ABC rectangle en A tel que AB = 4 carreaux et AC = 6 carreaux.  
 Puis trace un triangle JUL rectangle en L tel que LJ = 3 carreaux et LU = 7 carreaux

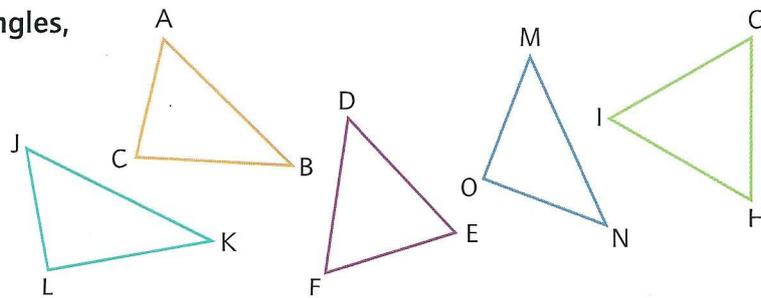
3. Sans utiliser les carreaux de ta feuille, trace un triangle rectangle EFG rectangle en F tel que FG = 3cm et FE = 6cm.

**Evaluation en géométrie : reconnaître les familles de triangles – tracer un triangle rectangle.** /10

1. **Observe et mesure ces triangles, puis classe-les :**

triangle isocèle : ... ;  
 triangle équilatéral : ... ;  
 triangle rectangle : ... ;  
 triangle quelconque : ... .

Que constates-tu pour le triangle OMN ?



2. A l'aide du quadrillage, trace un triangle ABC rectangle en A tel que AB = 4 carreaux et AC = 6 carreaux.  
 Puis trace un triangle JUL rectangle en L tel que LJ = 3 carreaux et LU = 7 carreaux

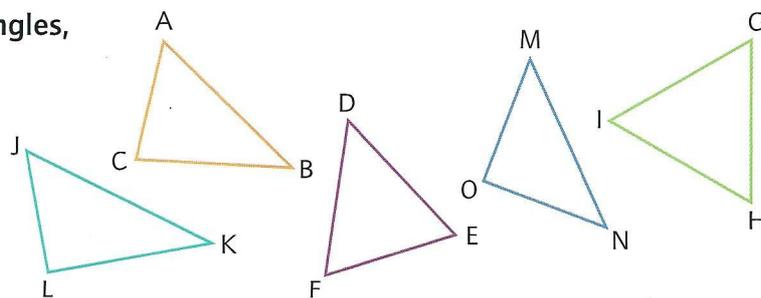
3. Sans utiliser les carreaux de ta feuille, trace un triangle rectangle EFG rectangle en F tel que FG = 3cm et FE = 6cm.

**Evaluation en géométrie : reconnaître les familles de triangles – tracer un triangle rectangle.** /10

1. **Observe et mesure ces triangles, puis classe-les :**

triangle isocèle : ... ;  
 triangle équilatéral : ... ;  
 triangle rectangle : ... ;  
 triangle quelconque : ... .

Que constates-tu pour le triangle OMN ?



2. A l'aide du quadrillage, trace un triangle ABC rectangle en A tel que AB = 4 carreaux et AC = 6 carreaux.  
 Puis trace un triangle JUL rectangle en L tel que LJ = 3 carreaux et LU = 7 carreaux

3. Sans utiliser les carreaux de ta feuille, trace un triangle rectangle EFG rectangle en F tel que FG = 3cm et FE = 6cm.