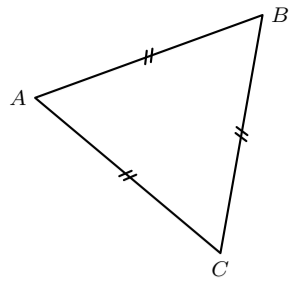


**Définition.**

Un *triangle équilatéral* est un triangle qui a ses trois côtés de même longueur.



**Remarque.**

Un triangle équilatéral  $ABC$  est un triangle isocèle particulier : il est isocèle en  $A$  et sa base  $[BC]$  est de même longueur que les autres côtés (et cela fonctionne aussi avec les autres sommets).

**c) Construire des triangles**

**Proposition.**

Un triangle peut être construit si l'on est dans l'un des trois cas suivants :

- on connaît les longueurs des trois côtés;
- on connaît la mesure d'un angle et les longueurs des deux côtés qui le bordent;
- on connaît un côté et deux angles qui le bordent.

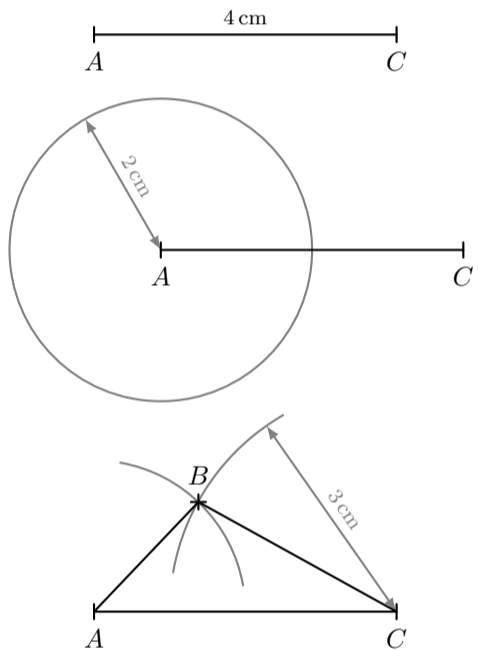
Ce qui suit n'est pas à recopier  
mais à lire plusieurs fois et à  
comprendre.

**Méthode. Trois longueurs.**

Si l'on connaît les longueurs des trois côtés :

1. on trace d'abord un côté (par exemple le plus long);
2. on reporte la mesure d'un deuxième côté avec le compas;
3. on reporte la mesure du troisième côté avec son compas, on relie le point obtenu aux points existants, c'est fini.

*Exemple :* construire le triangle  $ABC$  tel que  $AB = 2$ ,  $BC = 3$  et  $CA = 4$ .

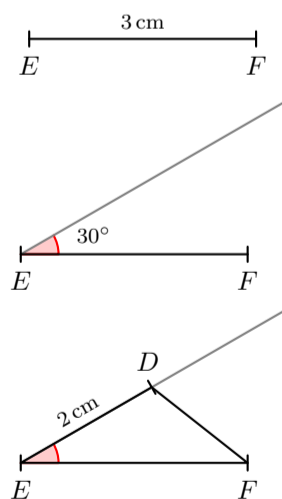


**Méthode. Deux longueurs et un angle.**

Si l'on connaît un angle et les longueurs des deux côtés qui le bordent :

1. on trace d'abord un côté (par exemple le plus long);
2. on construit l'angle que l'on connaît;
3. on reporte la mesure du deuxième côté connu, on trace le côté absent, c'est fini.

*Exemple :* construire le triangle  $DEF$  tel que  $DE = 2$ ,  $EF = 3$  et  $\widehat{DEF} = 30^\circ$ .



**Méthode. Une longueur et deux angles.**

Si l'on connaît la longueur d'un côté et les mesures des deux angles qui le bordent :

1. on trace d'abord le côté connu;
2. on construit les angles;
3. l'intersection des nouveaux côtés des angles fournit le troisième point, c'est fini.

*Exemple :* construire le triangle  $GHI$  tel que  $GH = 3$ ,  $\widehat{GHI} = 60^\circ$  et  $\widehat{IGH} = 30^\circ$ .

