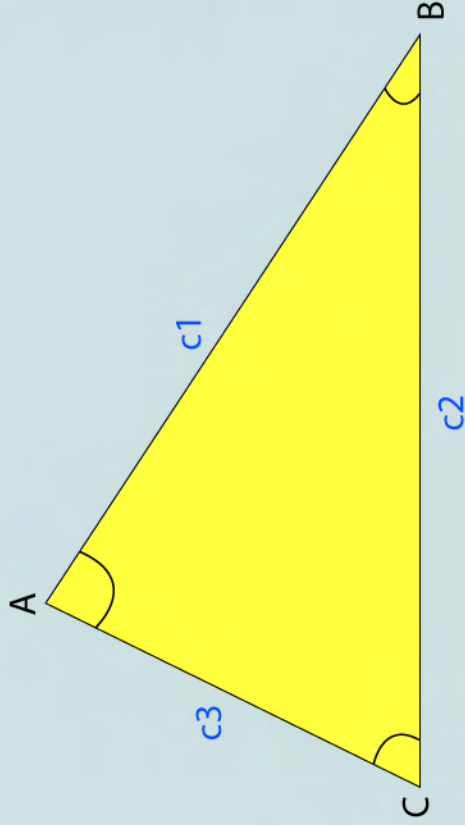


DEFINITION ET DETERMINATION D'UN TRIANGLE

Le triangle est une forme plane formée de 3 segments contigus fermés. ($c1 + c2 + c3$).



Comme son nom l'indique (**tri** = 3 et **angle**), il a trois angles. ($\widehat{ABC} - \widehat{BCA} - \widehat{CAB}$).

En fonction de ses angles, le triangle peut être :

acutangle : 3 angles aigus.

obtusangle : 1 angle obtus et 2 angles aigus.

rectangle : 1 angle droit et 2 angles aigus.

En fonction de ses amplitudes, le triangle peut être :

quelconque ou scalène : 3 angles d'amplitudes différentes.

isocèle : 2 angles de même amplitude et un d'une autre amplitude.

isocèle équilatéral : 3 angles de même amplitude.

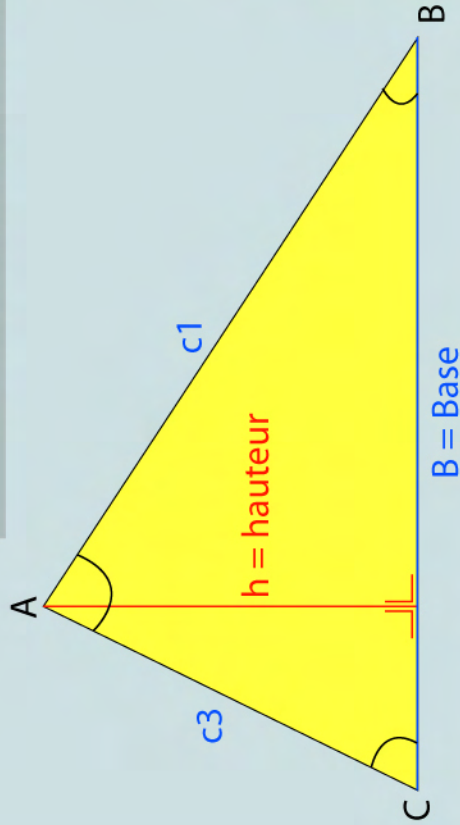
La somme des amplitudes des angles d'un triangle est de 180°

$$\widehat{ABC} + \widehat{BCA} + \widehat{CAB} = 180^\circ$$

LES DIFFERENTES PARTIES DU TRIANGLE

Les différentes parties du triangle sont :

- * les trois côtés qui serviront à calculer le périmètre : $c1 - c2 - c3$
- * les trois angles pour définir leurs noms : $\widehat{ABC} - \widehat{BCA} - \widehat{CAB}$
- * la base qui servira à calculer l'aire. Il y en a 3 vu le nombre de côtés.
- * la hauteur (segment abaissé perpendiculairement du sommet sur la base) qui servira à calculer l'aire. Il y en a 3 vu le nombre de sommets.

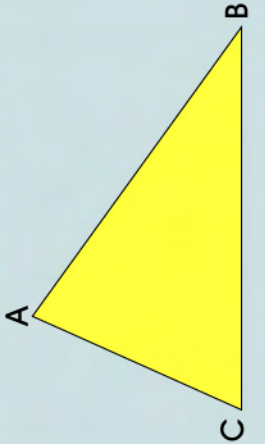
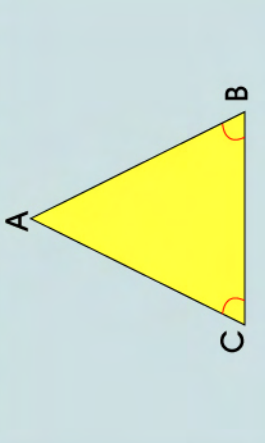
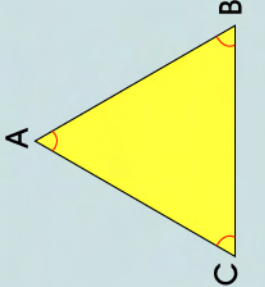
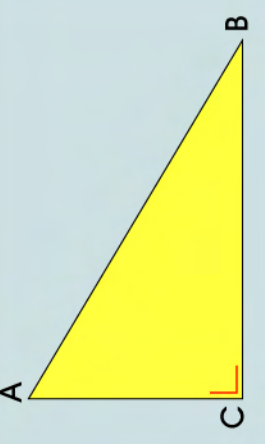
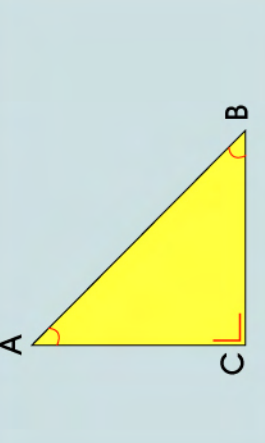
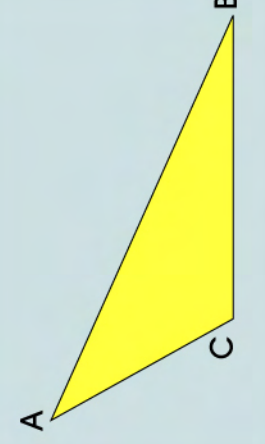
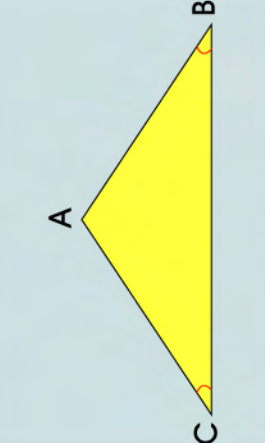


!!! Attention !!!

Tous les côtés peuvent être des bases puisque le triangle a 3 sommets et 3 bases, donc 3 hauteurs.

Dans un triangle rectangle, le côté compris entre les 2 côtés formant un angle droit est nommé l'hypothénuse.

CLASSIFICATION DES TRIANGLES

CÔTES ANGLES	TRIANGLES SCALENES OU QUELCONQUES aucun côté isométrique 3 angles d'amplitudes différentes	TRIANGLES ISOCELES 2 côtés isométriques 2 angles de même amplitude	TRIANGLES ISOCELES EQUILATERAUX 3 côtés isométriques 3 angles de même amplitude
TRIANGLES ACUTANGLES 3 ANGLES AIGUS			
TRIANGLES RECTANGLES 1 ANGLE DROIT			AUCUN
TRIANGLES OBTUSANGLES 1 ANGLE OBTUS			AUCUN

RAPPEL : angle aigu = moins de 90° - angle droit = 90° - angle obtus = plus de 90°

CONSTRUCTION DE TRIANGLES

Comment tracer un **triangle scalène ou quelconque** en recevant les mesures des 3 segments en ayant à sa disposition un crayon, une latte et un compas ?

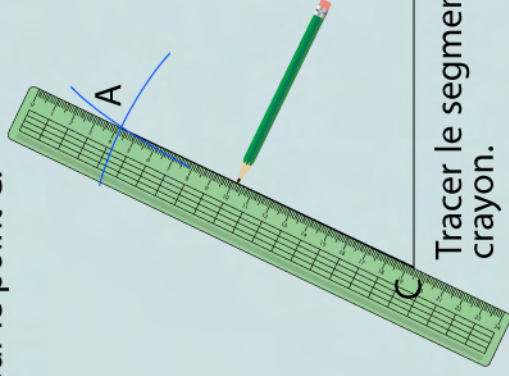
Soit les segments de droite :

$$\begin{aligned} [CB] &= x \text{ cm} \\ [AC] &= y \text{ cm} \\ [AB] &= z \text{ cm} \end{aligned}$$


Tracer le segment $[CB]$ à l'aide de la latte et du crayon.



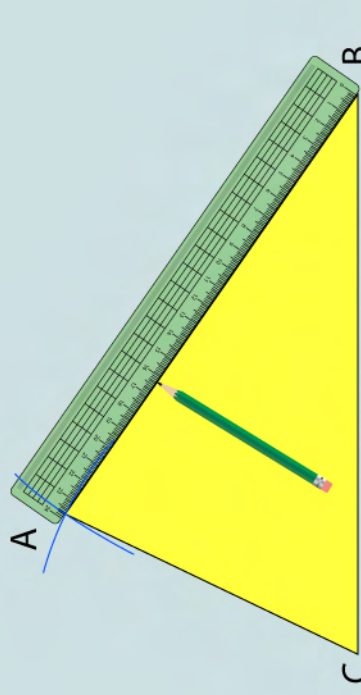
Ouvrir le compas en prenant la mesure du segment $[AC]$. Tracer un arc de cercle. Pointe sèche sur le point C.



Tracer le segment $[AC]$ à l'aide de la latte et du crayon.



Ouvrir le compas en prenant la mesure du segment $[AB]$. Tracer un arc de cercle. Pointe sèche sur le point B. L'intersection des 2 arcs nous donne le point A.



Tracer le segment $[AB]$ à l'aide de la latte et du crayon.

CONSTRUCTION DE TRIANGLES

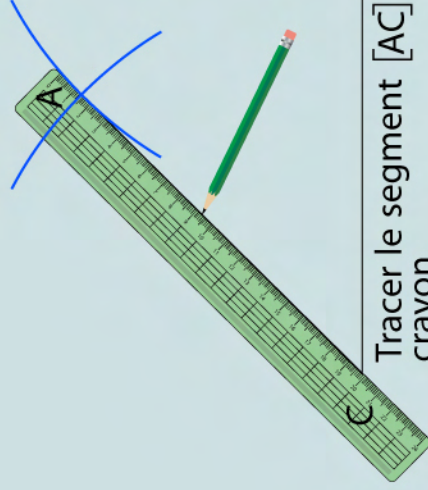
Comment tracer un **triangle isocèle** en recevant les mesures des 2 segments en ayant à sa disposition un crayon, une latte et un compas.



Tracer le segment $[CB]$ à l'aide de la latte et du crayon.



Ouvrir le compas en prenant la mesure du segment $[AC]$ et tracer un arc de cercle. Pointe sèche sur le point C.



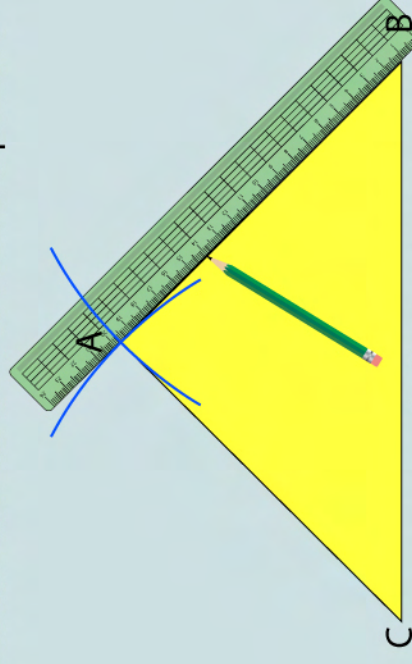
Tracer le segment $[AC]$ à l'aide de la latte et du crayon.

Soit les segments de droite :

$$\begin{aligned} [CB] &= x \text{ cm} \\ [AC] \text{ et } [AB] &= y \text{ cm} \end{aligned}$$



Garder la même ouverture de compas et tracer un arc de cercle. Pointe sèche sur le point B. L'intersection des 2 arcs nous donne le point A.



Tracer le segment $[AB]$ à l'aide de la latte et du crayon.

CONSTRUCTION DE TRIANGLES

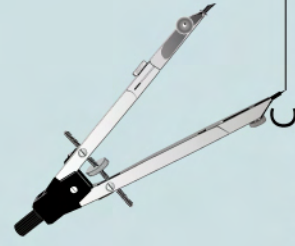
Comment tracer un **triangle isocèle équilatéral** en recevant la mesure d'un segment en ayant à sa disposition un crayon, une latte et un compas ?



Tracer le segment $[CB]$ à l'aide de la latte et du crayon.

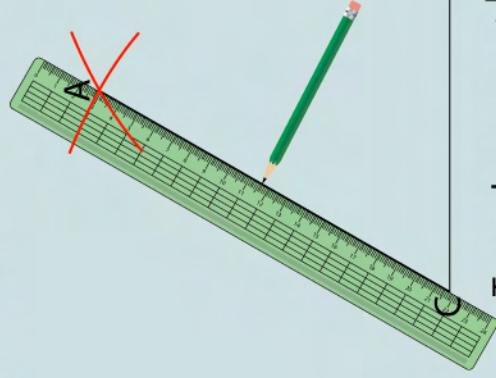
Soit le segment de droite :

$$[CB] - [AC] \text{ et } [AB] = x \text{ cm}$$

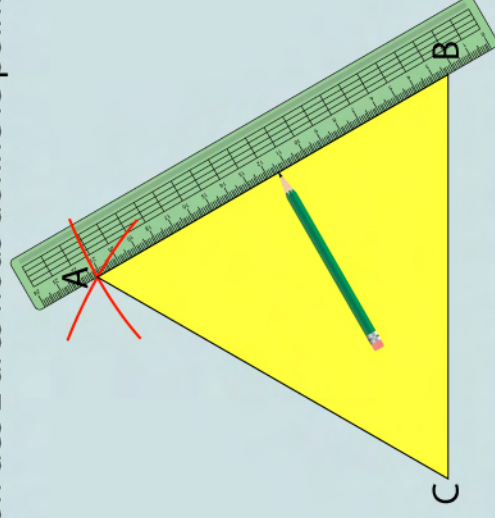


Ouvrir le compas en prenant la mesure du segment $[CB]$ tracer un arc de cercle. Pointe sèche sur le point C.

Garder la même ouverture de compas et tracer un arc de cercle. Pointe sèche sur le point B. L'intersection des 2 arcs nous donne le point A.



Tracer le segment $[AC]$ à l'aide de la latte et du crayon.



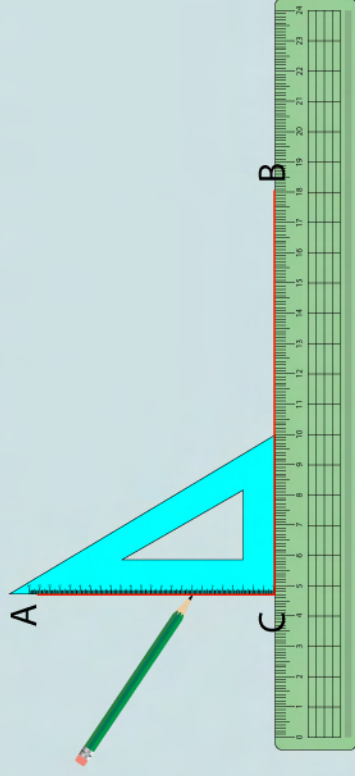
Tracer le segment $[AB]$ à l'aide de la latte et du crayon.

CONSTRUCTION DE TRIANGLES

Comment tracer un **triangle rectangle** en recevant la mesure des 2 segments adjacents formant l'angle droit en ayant à sa disposition un crayon, une latte et une équerre ?

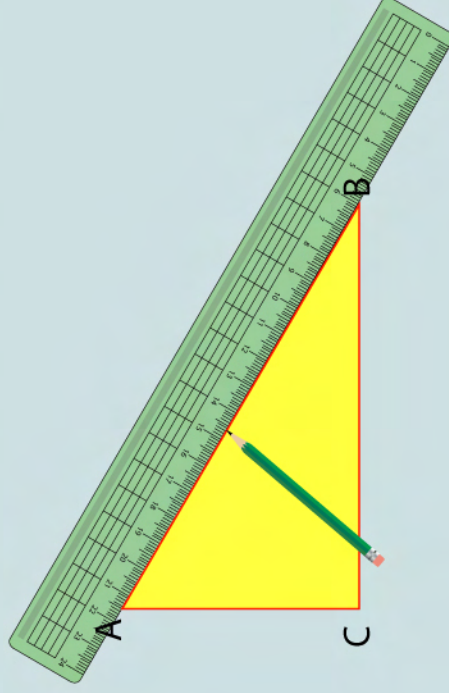


Tracer le segment $[CB]$ à l'aide de la latte et du crayon.



Placer la latte et l'équerre pour tracer le segment perpendiculaire $[AC]$ au segment $[CB]$ pour obtenir le point A.

Soit les segments de droite :

$$[CB] = x \text{ cm}$$
$$[AC] = y \text{ cm}$$


Rejoindre à l'aide de la latte les points A et B en traçant le segment appelé hypoténuse. Votre triangle rectangle est tracé suivant les données.