

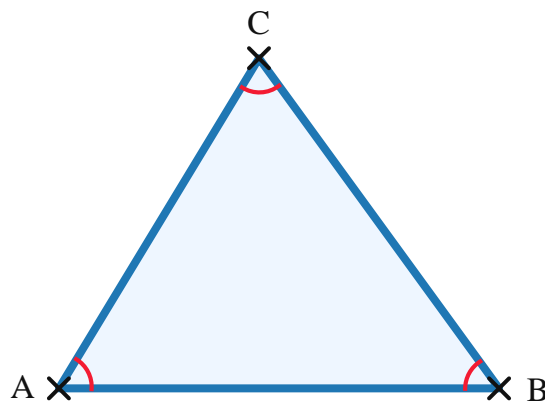


Les triangles

Version imprimable — SC@LPA

1. Reconnaître un triangle

Un **triangle** est un polygone qui possède **3 côtés**, **3 sommets** et **3 angles**.



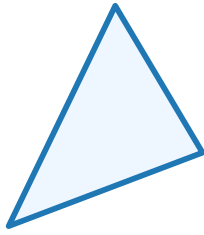
Un triangle possède 3 côtés, 3 sommets et 3 angles.

Dans le triangle ABC, les côtés sont **[AB]**, **[BC]** et **[AC]**. Les sommets sont **A**, **B** et **C**.

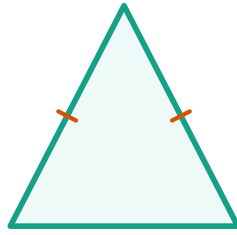
2. Classer les triangles selon leurs côtés

On peut classer les triangles en observant les longueurs de leurs côtés. Les codages aident à reconnaître les longueurs égales.

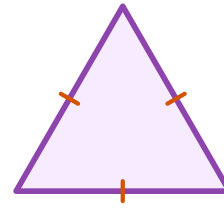
Triangle quelconque



Triangle isocèle



Triangle équilatéral

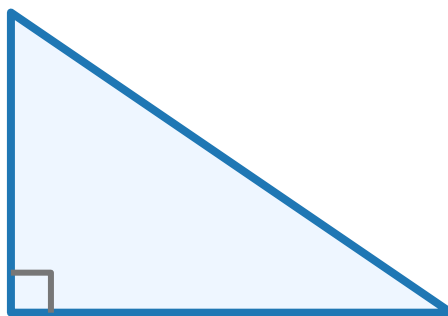


Les petits traits indiquent des côtés de même longueur

- Un **triangle quelconque** n'a pas de propriété particulière visible.
- Un **triangle isocèle** possède au moins deux côtés de même longueur.
- Un **triangle équilatéral** possède trois côtés de même longueur.

3. Reconnaître un triangle rectangle

Un **triangle rectangle** possède un **angle droit**. L'angle droit se code avec un petit carré.

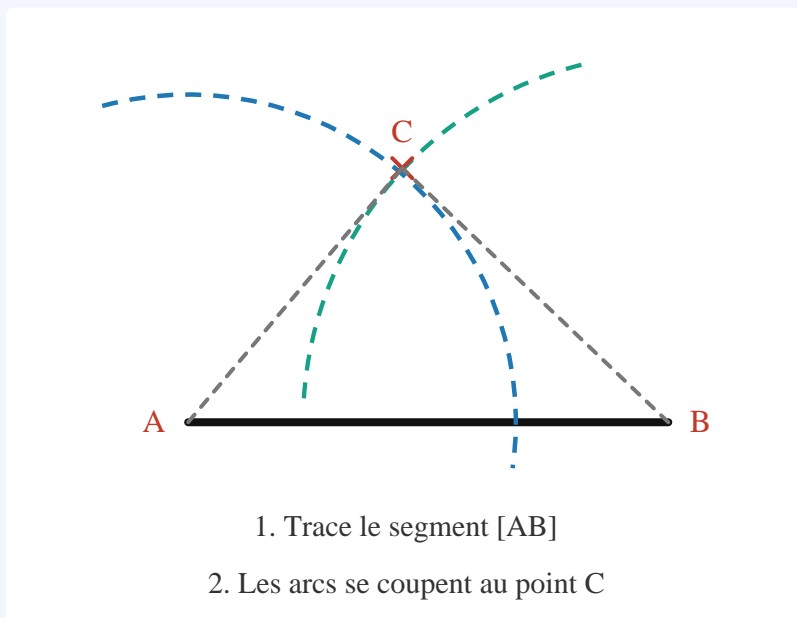


Un triangle rectangle possède un angle droit

Pour vérifier un angle droit, on utilise une **équerre**.

4. Construire un triangle




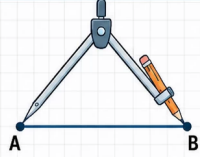

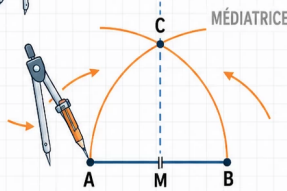

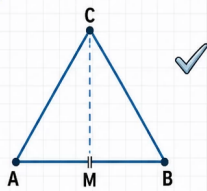
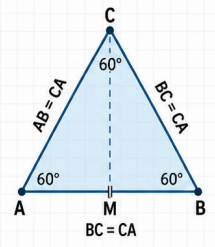
Pour construire un triangle dont on connaît les longueurs des trois côtés, on peut utiliser la règle et le compas.



1. Je trace d'abord un côté, par exemple le segment **[AB]**.
2. Avec le compas, je reporte la longueur **AC** depuis le point A.
3. Avec le compas, je reporte la longueur **BC** depuis le point B.
4. Le point d'intersection des arcs donne le sommet **C**.
5. Je trace les segments **[AC]** et **[BC]**.

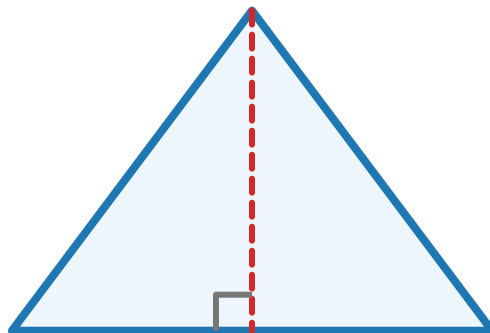
4. bis Construire un triangle équilatéral

CONSTRUCTION D'UN TRIANGLE ÉQUILATÉRAL À LA RÈGLE ET AU COMPAS (MÉTHODE GÉOMÉTRIQUE)

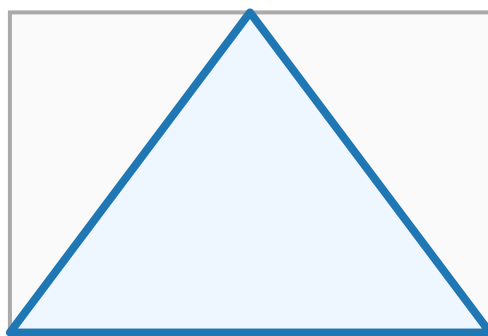
<p>1  ÉTAPE 1 : TRACER UN SEGMENT</p>  <p>Tracer un segment de base AB de la longueur souhaitée (par exemple, 6 cm).</p>	<p>2  ÉTAPE 2 : OUVRIR LE COMPAS</p>  <p>Placer la pointe sèche sur A, et régler l'ouverture pour que la mine touche B.</p>	
<p>3  ÉTAPE 3 : TRACER LES ARCS</p>  <p>SANS CHANGER L'ÉCARTEMENT : Placer la pointe du compas sur A, tracer un premier arc. Puis, placer la pointe sur B, et tracer un second arc. L'intersection est le point C (exactement sur la médiatrice de AB).</p>	<p>4  ÉTAPE 4 : RELIER LES POINTS</p>  <p>Relier C à A, puis C à B. On obtient un triangle équilatéral.</p>	<p>RÉSULTAT : UN TRIANGLE ÉQUILATÉRAL</p> 

5. Hauteur et aire d'un triangle

La **hauteur** d'un triangle est un segment perpendiculaire à une base. Elle sert notamment à calculer l'aire du triangle.



La hauteur est perpendiculaire à la base



Aire du triangle = base \times hauteur \div 2

L'aire d'un triangle est la moitié de l'aire du rectangle ou du parallélogramme associé. On peut retenir : **aire = base \times hauteur \div 2.**