

Triangles semblables

Cours



➤ Rappel : triangles égaux

Définition : Deux triangles sont dits **égaux ou isométriques** si leurs côtés sont deux à deux de même longueur.

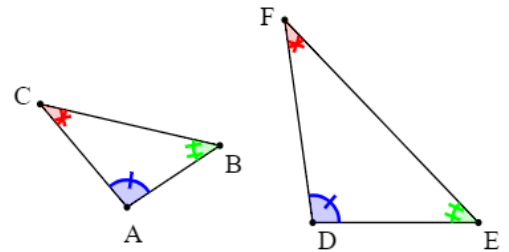
Des triangles égaux sont **superposables** et leurs angles ont la **même mesure**.

➤ Triangles semblables

Définition : Deux triangles sont dits **semblables** si leurs angles sont deux à deux de même mesure.

Exemple : Ci-contre, les triangles ABC et DEF sont semblables.

Remarque : Si seulement 2 angles d'un triangle sont égaux à 2 angles d'un autre triangle alors ces triangles sont **semblables** (avec la propriété de la somme des 3 angles égale à 180°).



Vocabulaire : Lorsque deux triangles sont semblables, deux angles, sommets ou côtés se correspondant sont dits **homologues**.

Dans la figure précédente, les angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{DEF}$ sont homologues ;
les côtés $[BC]$ et $[FE]$ sont homologues.

Propriétés :

① Deux triangles semblables ont les **longueurs de leurs côtés deux à deux proportionnelles**.

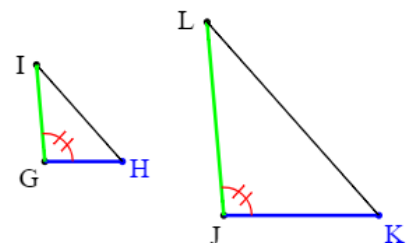
② Si deux triangles ont **un angle de même mesure compris entre 2 côtés aux longueurs proportionnelles**, alors ils sont semblables.

Dans l'exemple précédent, on a le tableau de **proportionnalité** :

Côtés de ABC	AB	BC	AC
Côtés de DEF	DE	EF	DF

On a l'égalité : $\frac{DE}{AB} = \frac{EF}{BC} = \frac{DF}{AC}$

Le **coefficient** de proportionnalité est un coefficient d'agrandissement (>1) ou de réduction (<1).



$$\frac{LJ}{IG} = \frac{JK}{GH} \text{ et } \widehat{IGH} = \widehat{LJK}$$

Remarque : Des triangles égaux sont des triangles semblables, avec un coefficient de proportionnalité pour les longueurs égal à 1.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **3ème**, dans la catégorie : **Les triangles**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours Triangles semblables : Secondaire 3](#) (pdf)
- [Cours Triangles semblables : Secondaire 3](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices Triangles semblables : Secondaire 3](#) (pdf)
- [Exercices Triangles semblables : Secondaire 3](#) (word)
- [Exercices Correction Triangles semblables : Secondaire 3](#) (pdf)
- [Exercices Correction Triangles semblables : Secondaire 3](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation Triangles semblables : Secondaire 3](#) (pdf)
- [Evaluation Triangles semblables : Secondaire 3](#) (word)
- [Evaluation Correction Triangles semblables : Secondaire 3](#) (pdf)
- [Evaluation Correction Triangles semblables : Secondaire 3](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Triangles semblables - Séquence complète : Secondaire 3](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 5. Carte mentale : Mémoriser grâce aux cartes mentales

Visualiser l'essentiel en un coup d'œil

- [Triangles semblables - Carte mentale](#) (pdf)