

Congruence de figures planes

Terminologie liée au concept mathématique

Figure plane. Figure formée de lignes droites ou courbes, dont tous les points sont dans un même plan ayant deux dimensions.

Figures congruentes. Figures ayant la même forme et les mêmes dimensions. En les superposant à l'aide d'un déplacement, elles coïncident.

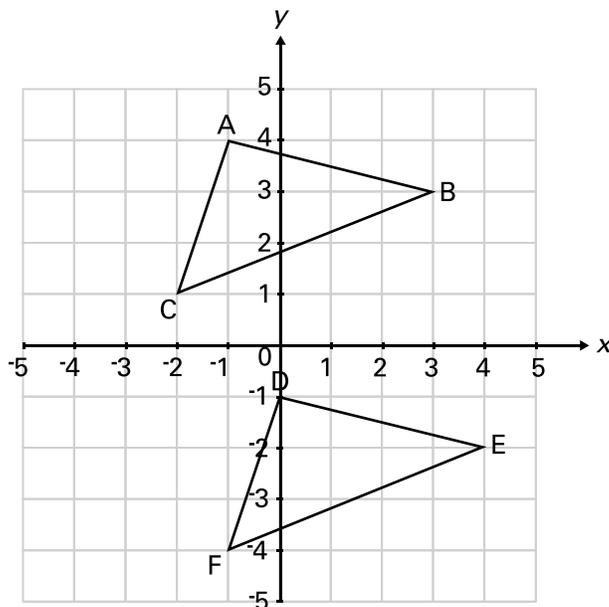
Note : Le symbole de la congruence de deux figures est \cong .

Ex. : Les angles et les côtés des deux figures ont les mêmes mesures.

Mise en contexte du concept mathématique

Exemple

Détermine si les deux triangles sont congruents.



Mesure des angles

Triangle ABC	Triangle DEF
$m \angle A = 95^\circ$	$m \angle D = 95^\circ$
$m \angle B = 35^\circ$	$m \angle E = 35^\circ$
$m \angle C = 50^\circ$	$m \angle F = 50^\circ$

Les triangles ont la même forme, car les trois angles sont congrus.

Mesure des côtés

Triangle ABC	Triangle DEF
$m \overline{AB} = 2,8 \text{ cm}$	$m \overline{DE} = 2,8 \text{ cm}$
$m \overline{BC} = 3,6 \text{ cm}$	$m \overline{EF} = 3,6 \text{ cm}$
$m \overline{AC} = 2,1 \text{ cm}$	$m \overline{DF} = 2,1 \text{ cm}$

Les triangles ont les mêmes dimensions, car les trois côtés sont congrus.

Sommets des figures

Triangle ABC	Triangle DEF
$A(-1, 4)$	$D(0, -1)$
$B(3, 3)$	$E(4, -2)$
$C(-2, 1)$	$F(-1, -4)$
$(x, y) \rightarrow (x + 1, y - 5)$	

Les triangles coïncident parfaitement lorsqu'ils sont superposés. Il s'agit d'une transformation géométrique, soit une translation de (1D, 5B).

Les triangles ABC et DEF sont donc congruents.

$$\triangle ABC \cong \triangle DEF$$