

Chapitre 13 : Triangles superposables ou isométriques

A- Vocabulaire :

*C = Côté

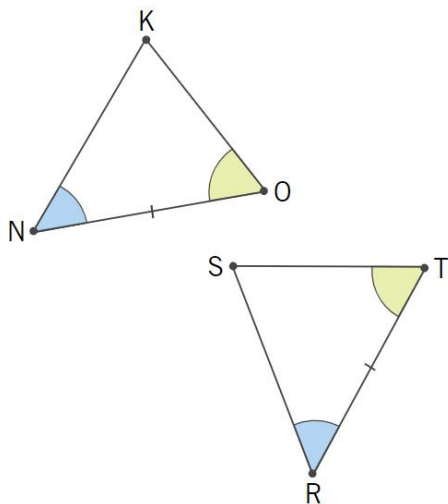
*A= Angle

***Isométrique** = le mot **superposable** peut être remplacé par **isométrique** qui signifie **même mesure**.

B- Les 3 cas de superposition de deux triangles :

1- 1^{er} cas : **ACA** : un côté et 2 angles

Côté compris entre les deux angles égaux



Si deux triangles sont tels que deux angles de l'un sont respectivement égaux à deux angles de l'autre, et les côtés compris entre ces angles sont superposables, alors ces deux triangles sont superposables.

- On considère les 2 triangles KNO et TSR.

On a :

(A) $\widehat{KNO} = \widehat{SRT}$ (d'après le codage)

(C) $NO = RT$ (d'après le codage)

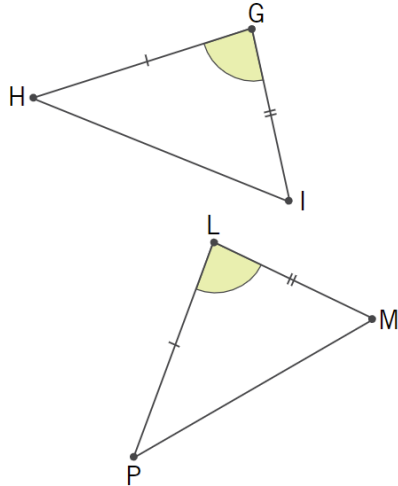
(A) $\widehat{KON} = \widehat{STR}$ (d'après le codage)

Or, d'après le 1^{er} cas d'égalité des triangles ACA, les 2 triangles sont superposables.

Donc, KNO et TSR sont 2 triangles superposables.

2- 2^{ème} cas : **CAC** : un angles et 2 côté

Angle compris entre les deux côtés isométriques



Si deux triangles sont tels que deux côtés de l'un sont respectivement superposables à deux côtés de l'autre, et les deux angles compris entre ces côtés sont égaux, alors ces deux triangles sont superposables.

- On considère les 2 triangles HGI et PLM.

On a :

(C) $HG = PL$ (d'après le codage)

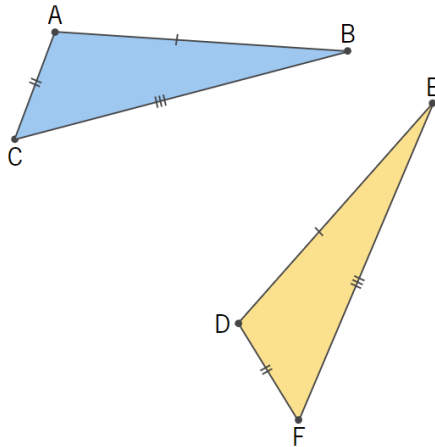
(A) $\widehat{HGI} = \widehat{PLM}$ (d'après le codage)

(C) $GI = LM$ (d'après le codage)

Or, d'après le 2^{ème} cas d'égalité des triangles CAC, les 2 triangles sont superposables

Donc, HGI et PLM sont 2 triangles superposables.

3- 3^{ème} cas : CCC : 3 côtés isométriques



Si deux triangles ont les côtés de l'un de même longueur que les côtés de l'autre, alors ces triangles sont superposables (ou isométriques).

- On considère les 2 triangles ABC et DEF.

On a :

(C) $AB = DE$ (d'après le codage)

(C) $AC = DF$ (d'après le codage)

(C) $BC = EF$ (d'après le codage)

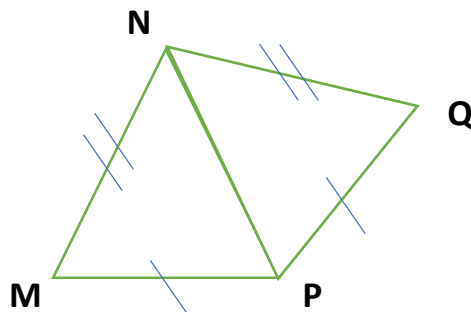
Or, d'après le 3^{ème} cas d'égalité des triangles CCC, les 2 triangles sont superposables

Donc, ABC et DEF sont 2 triangles superposables.

C- Application :

1) Page 186 cas, 1 et 2

2) Est-ce que les 2 triangles NMP et NQR sont-ils superposables ? Justifier en citant clairement les éléments choisis :

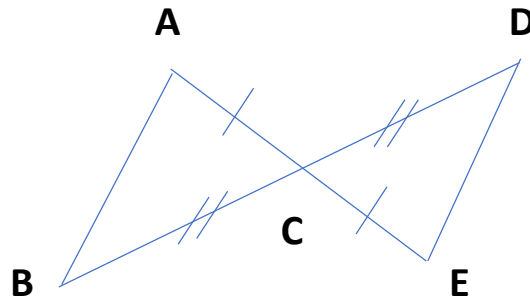


D- Les éléments homologues de deux triangles superposables :

***Éléments Homologues** = quand deux triangles sont superposables les éléments qui se superposent sont des éléments homologues.

***éléments** = côtés / angles / sommets

Exercices explicatif :



a) Démontrer que ABC et CDE sont superposables.

- On considère les 2 triangles et

On a :

.....
.....
.....

Or,

.....
.....

Donc, et sont 2 triangles superposables.

b) Citer tous leurs éléments homologues.

On a : et sont deux triangles superposables (d.d.)

Or, si 2 triangles sont superposables, alors tous leurs éléments homologues sont égaux

Donc, les éléments homologues sont :

-
-
-