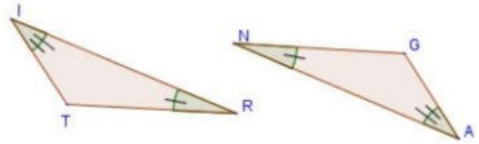
Triangles égaux – Exercices – Devoirs

Exercice 1 corrigé disponible

Les triangles TIR et ANG sont égaux.
Trouver la bonne réponse.

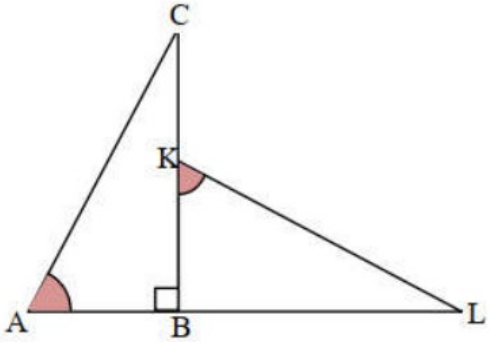


	A	B	C
1) RI = ...	AN	AG	NG
2) TI = ...	AN	AG	NG
3) RT = ...	AN	AG	NG
4) $\widehat{RTI}$ = ...	$\widehat{ANG}$	$\widehat{AGN}$	$\widehat{NAG}$

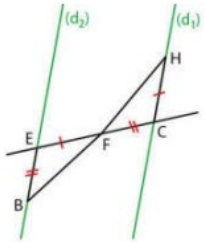
Exercice 2 corrigé disponible

Sur la figure ci-contre, les points A, B et L sont alignés.et AB = KB.

a. Les triangles ABC et BKL sont-ils égaux ? Justifier.
b. Donner une longueur égale à AC.
c. Donner une longueur égale à BC.
d. Donner un angle de même mesure que $\widehat{ACB}$.



Exercice 3 corrigé disponible



Sur la figure ci-contre, les droites *(d₁)* et *(d₂)* sont parallèles et F ∈ (EC).

a. Que dire des angles $\widehat{BEF}$ et $\widehat{FCH}$? Pourquoi ?
b. Justifier que les triangles BEF et FCH sont égaux.

Exercice 4 corrigé disponible

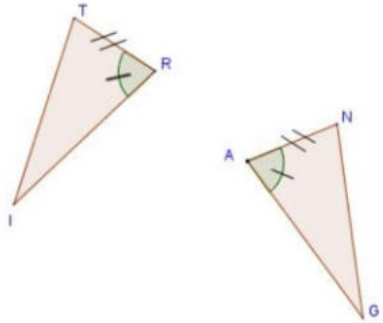
Les triangles TRI et ANG sont égaux.

a) Quel est le côté de même longueur que [RI] ?

b) Quel est le côté de même longueur que [TI] ?

c) Quel est l'angle de même mesure que $\widehat{RTI}$?

d) Quel est l'angle de même mesure que $\widehat{TIR}$?



Exercice 5 corrigé disponible

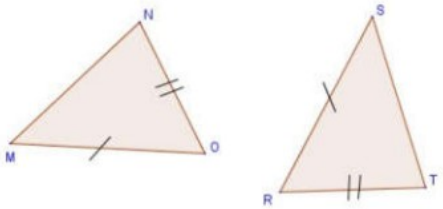
Les triangles MNO et RST sont égaux.

a) Quel est le côté de même longueur que [MN] ?

b) Quel est l'angle de même mesure que $\widehat{MON}$?

c) Quel est l'angle de même mesure que $\widehat{OMN}$?

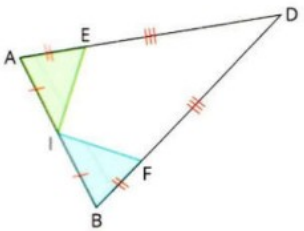
d) Quel est l'angle de même mesure que $\widehat{MNO}$?



Exercice 6 corrigé disponible

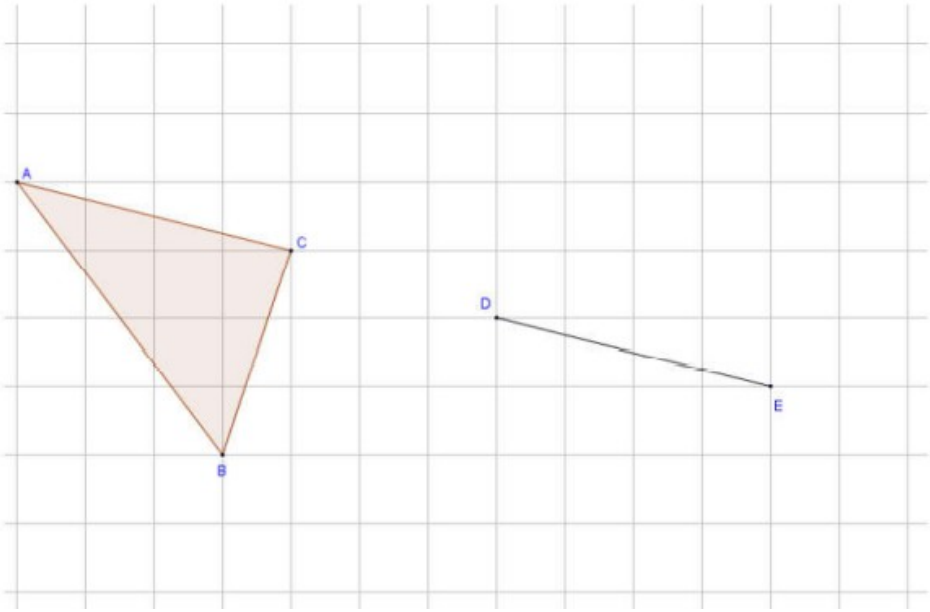
Le triangle ABD est isocèle en D. I est le milieu de [AB] et AE = BF.

Les triangles AEI et BFI sont-ils égaux ? Justifier la réponse.



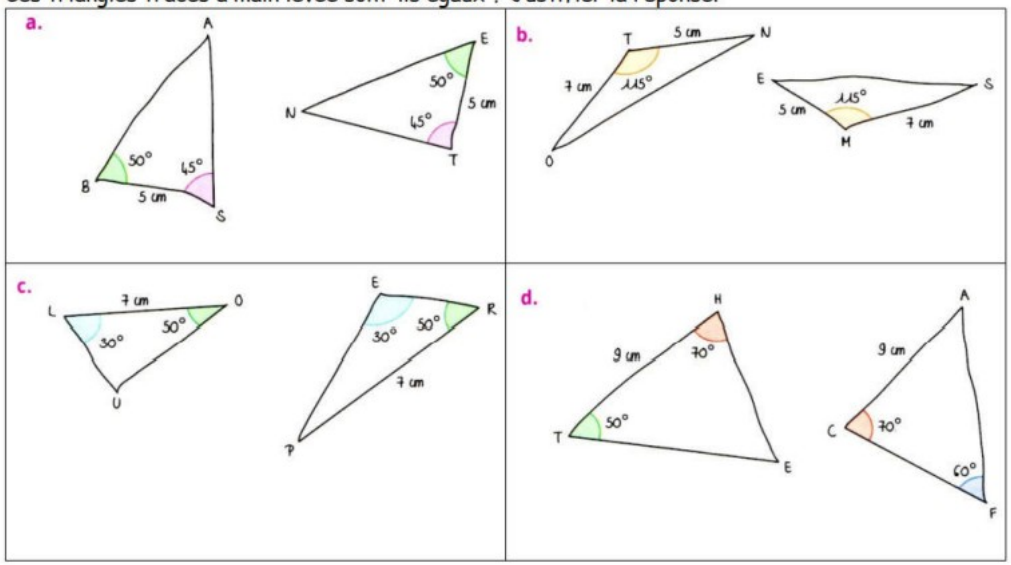
Exercice 7 corrigé disponible

Construire deux triangles superposables à ABC qui ont [DE] pour côté.



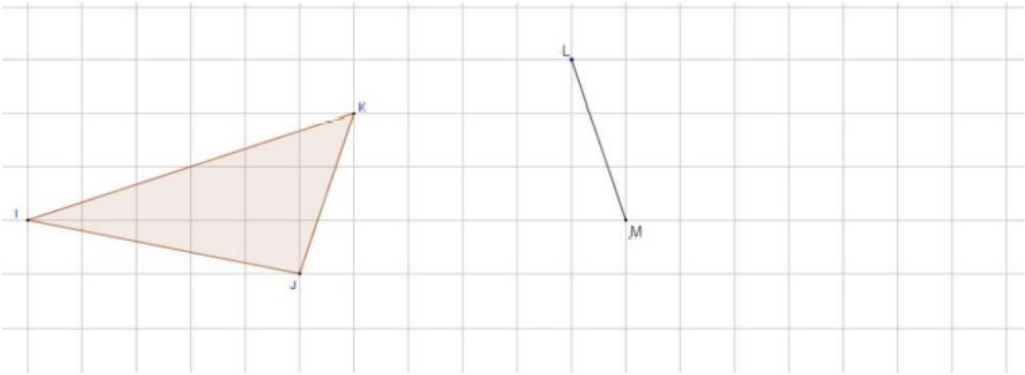
Exercice 8 corrigé disponible

Ces triangles tracés à main levée sont-ils égaux ? Justifier la réponse.



Exercice 9 corrigé disponible

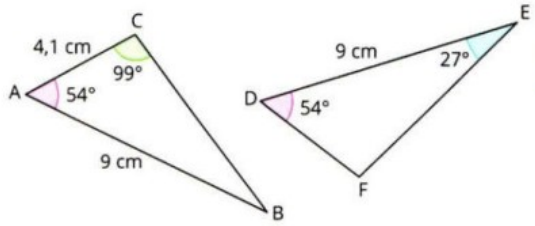
A l'aide du quadrillage, construire deux triangles superposables à IJK qui ont [LM] pour côté.



Exercice 10 corrigé disponible

ABCD est un parallélogramme. Prouver que les triangles ABC et ACD sont superposables.

Exercice 11



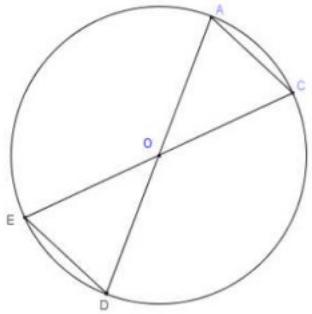
Démontrer que les triangles ABC et DEF sont superposables.

Exercice 12

[AB] et [CD] sont deux diamètres d'un cercle de centre O.

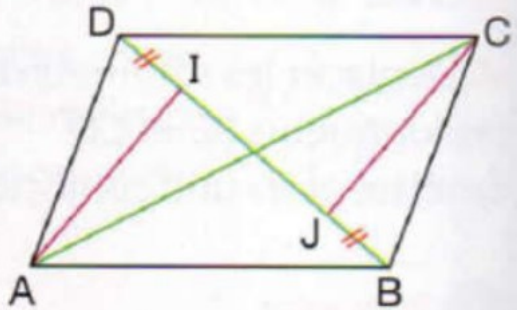
a) Expliquer pourquoi les triangles OAC et OBD sont égaux.

b) Qu'en déduit-on pour les segments [AC] et [BD] ?



Exercice 13

ABCD est un parallélogramme. I et J sont des points de la diagonale [BD] tels que et DI = BJ. Comparer les longueurs AI et CJ.

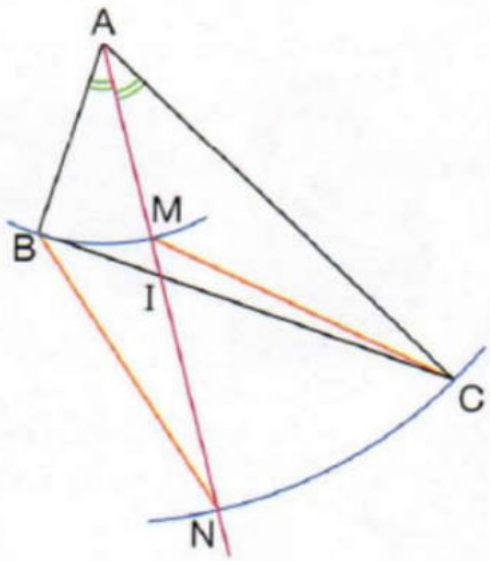


Exercice 14

Sur la figure ci-contre, ABC est un triangle. La demi-droite [AI) est la bissectrice de l'angle $\widehat{BAC}$.

M et N sont les points de [AI) tels que AM = AB et AN = AC.

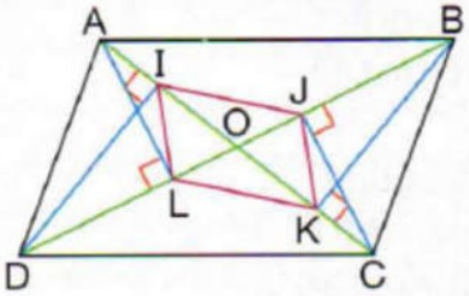
a. Justifier que les triangles ABN et AMC sont égaux.



b. Quelles propriétés peut-on déduire de cette égalité ?

Exercice 15

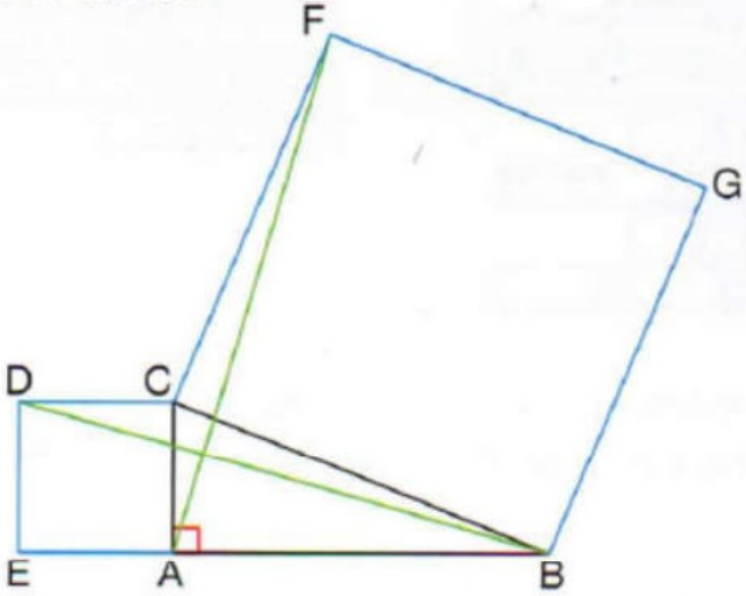
ABCD est un parallélogramme de centre O.
Par A et C, on trace les perpendiculaires à (BD). Elles coupent (BD) respectivement en L et J.
Par B et D, on trace les perpendiculaires à (AC). Elles coupent (AC) respectivement en K et I.



a. Prouver que les triangles OBC et OAD sont égaux.
b. Prouver que les triangles OAL et OJC sont égaux.
c. En déduire que IJKL est un parallélogramme.

Exercice 16

ABC est un triangle rectangle en A et ACDE, BCFG sont deux carrés.



Prouver que AF = BD et que les droites (AF) et (BD) sont perpendiculaires.