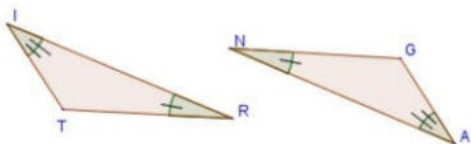


# Triangles égaux – Exercices – Devoirs

## Exercice 1 corrigé disponible

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

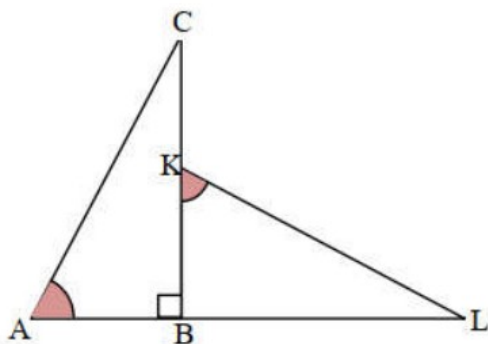


	A	B	C
1) RI = .....	AN	AG	NG
2) TI = ...	AN	AG	NG
3) RT = ...	AN	AG	NG
4) $\widehat{RTI} = \dots$	$\widehat{ANG}$	$\widehat{AGN}$	$\widehat{NAG}$

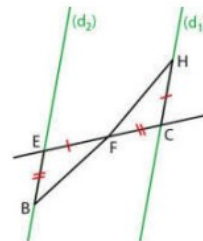
## Exercice 2 corrigé disponible

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

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



## Exercice 3 corrigé disponible



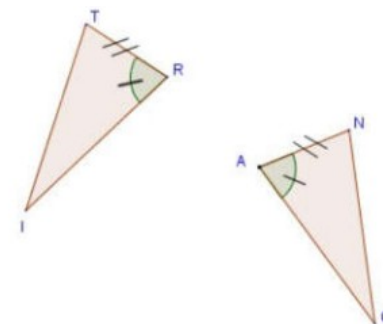
Sur la figure ci-contre, les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont parallèles et  $F \in (EC)$ .

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

## Exercice 4 corrigé disponible

Les triangles TRI et ANG sont égaux.

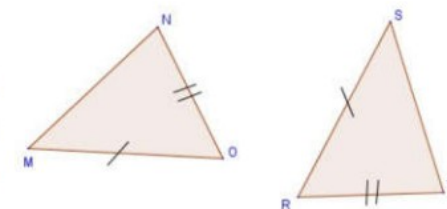
- Quel est le côté de même longueur que [RI] ?
- Quel est le côté de même longueur que [TI] ?
- Quel est l'angle de même mesure que  $\widehat{RTI}$  ?
- Quel est l'angle de même mesure que  $\widehat{TIR}$  ?



## Exercice 5 corrigé disponible

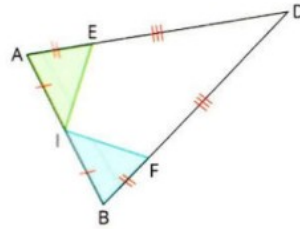
Les triangles MNO et RST sont égaux.

- Quel est le côté de même longueur que [MN] ?
- Quel est l'angle de même mesure que  $\widehat{MON}$  ?
- Quel est l'angle de même mesure que  $\widehat{OMN}$  ?
- Quel est l'angle de même mesure que  $\widehat{MNO}$  ?



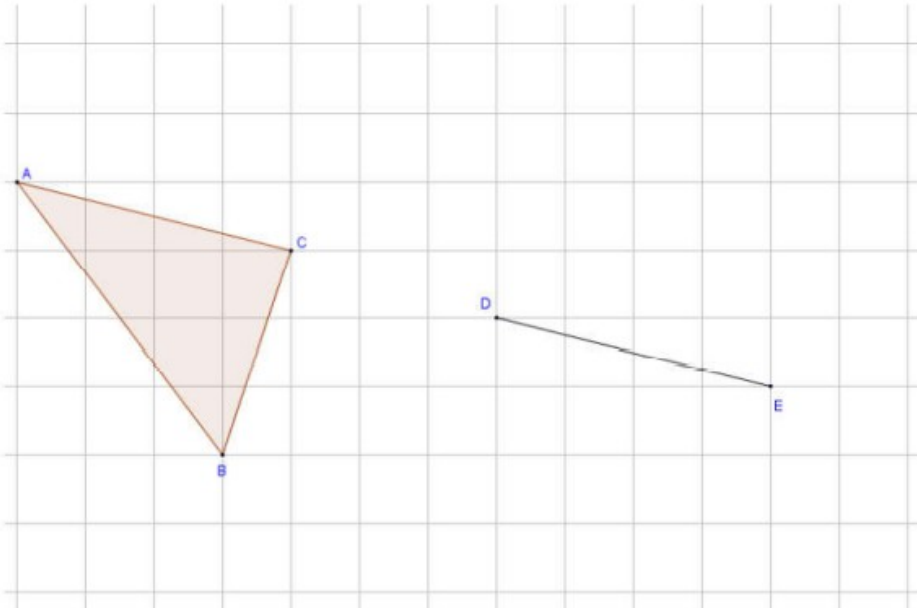
### Exercice 6 corrigé disponible

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.



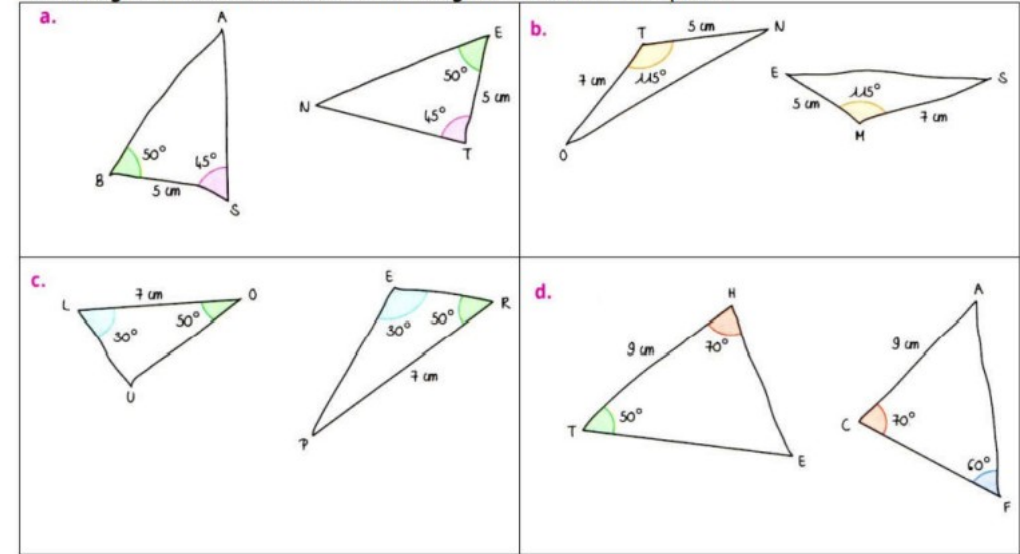
### Exercice 7 corrigé disponible

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



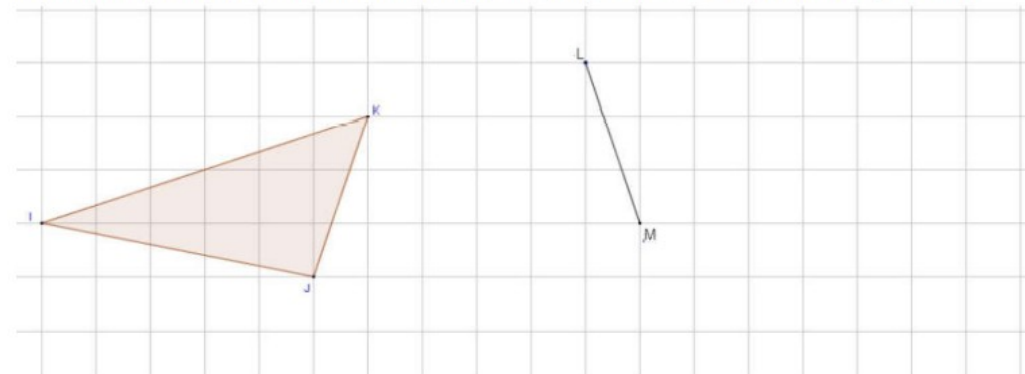
### Exercice 8 corrigé disponible

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



### Exercice 9 corrigé disponible

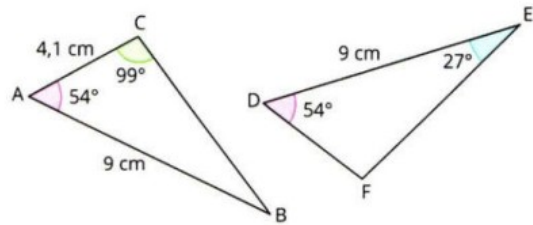
A l'aide du quadrillage, construire deux triangles superposables à IJK qui ont [LM] pour côté.



### Exercice 10 corrigé disponible

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

### Exercice 11

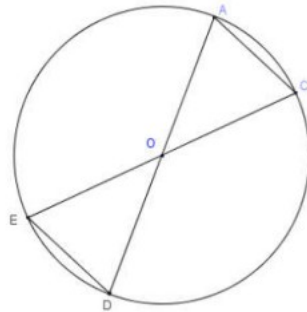


Démontrer que les triangles ABC et DEF sont superposables.

### Exercice 12

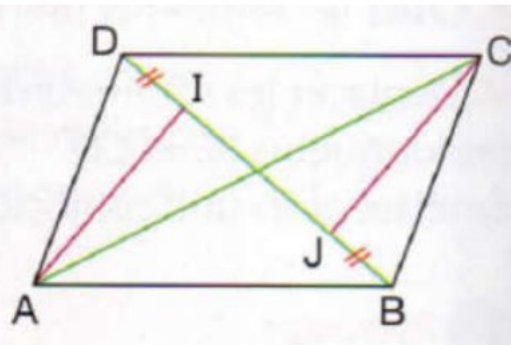
[AB] et [CD] sont deux diamètres d'un cercle de centre O.

- Expliquer pourquoi les triangles OAC et OBD sont égaux.
- 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  $DI = BJ$ . Comparer les longueurs AI et CJ.



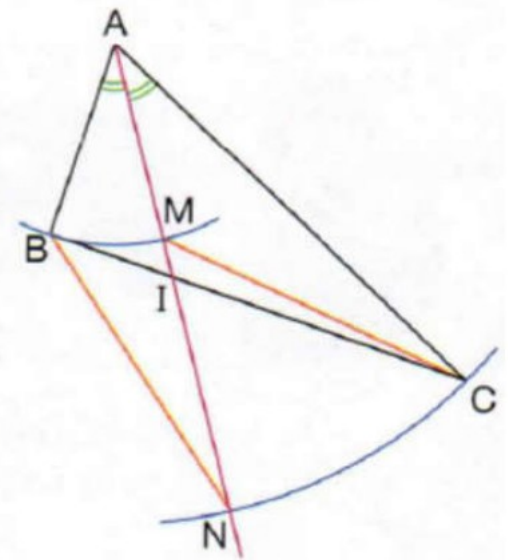
### Exercice 14

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  $AN = AC$ .

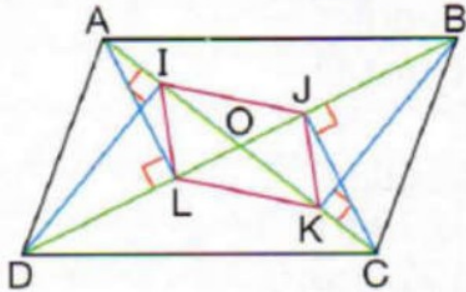
a. Justifier que les triangles ABN et AMC sont égaux.

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



### Exercice 15

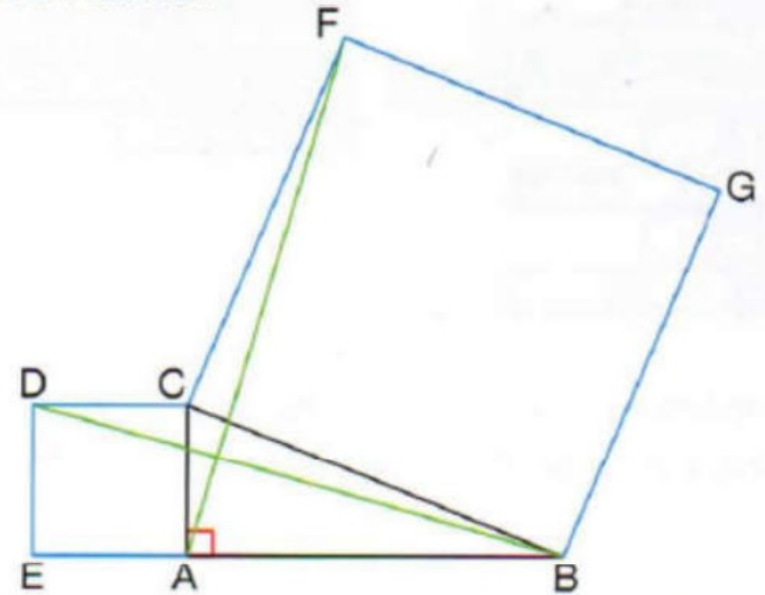
ABCD est un parallélogramme de centre O.  
Par A et C, on trace les perpendiculaires à (BD). Elles coupent (BD) respectivement en L et J.  
Par B et D, on trace les perpendiculaires à (AC). Elles coupent (AC) respectivement en K et I.



- Prouver que les triangles OBC et OAD sont égaux.
- Prouver que les triangles OAL et OJC sont égaux.
- 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.