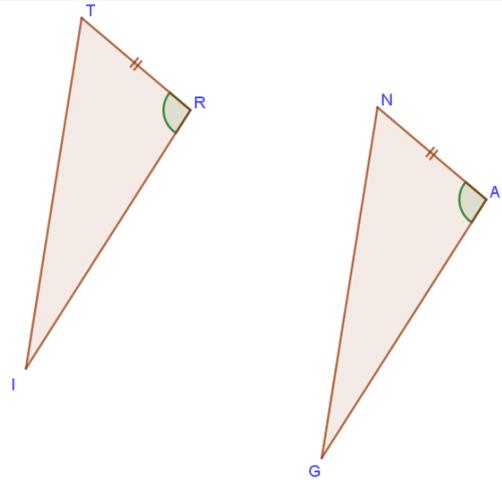


EXERCICE 1

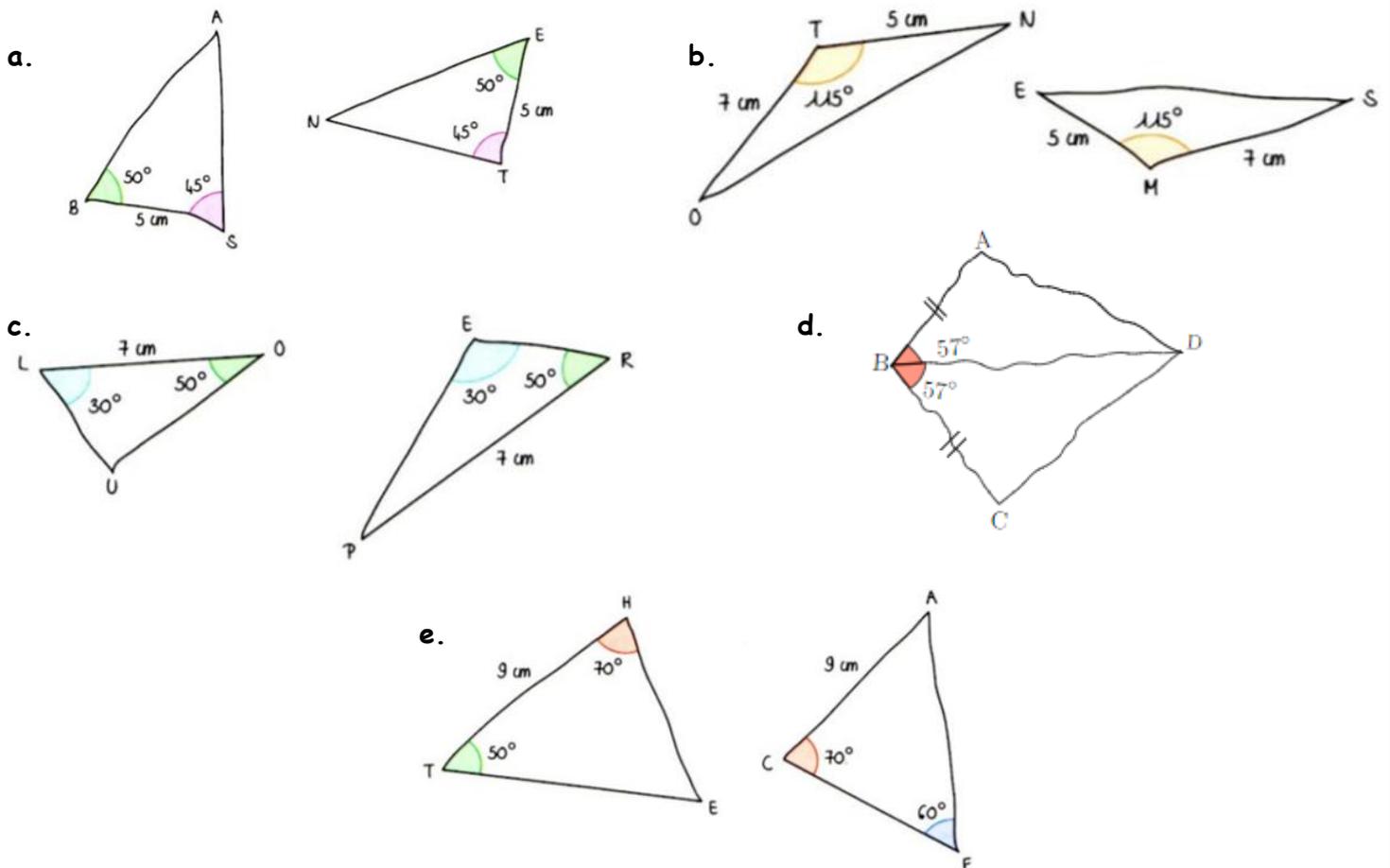
Les triangles TRI et ANG sont égaux.

1. Quels sont les sommets homologues ?
2. Quel est le côté homologue à [RT] ?
3. Quel est le côté de même longueur que [RI] ?
4. Quel est le côté de même longueur que [TI] ?



EXERCICE 2

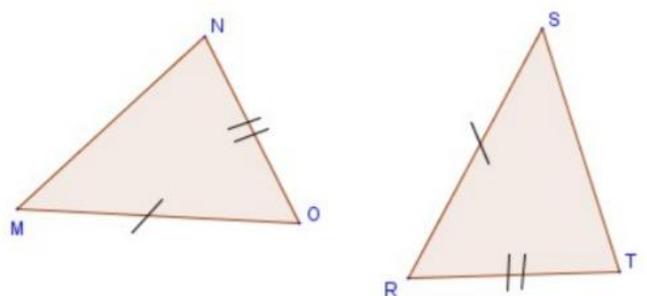
Dans chacun des cas suivants, quel est le cas d'égalité que l'on peut utiliser pour démontrer que les deux triangles sont égaux ?



EXERCICE 1

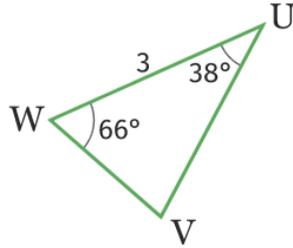
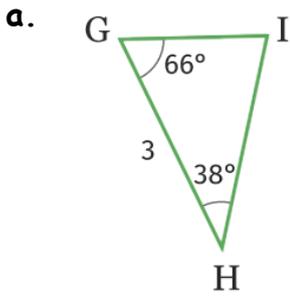
Les triangles MNO et RST sont égaux.

1. Quels sont les sommets homologues ?
2. Quel est le côté de même longueur que [MN] ?
3. Quel est l'angle de même mesure que \widehat{OMN} ?
4. Quel est l'angle de même mesure que \widehat{MNO} ?

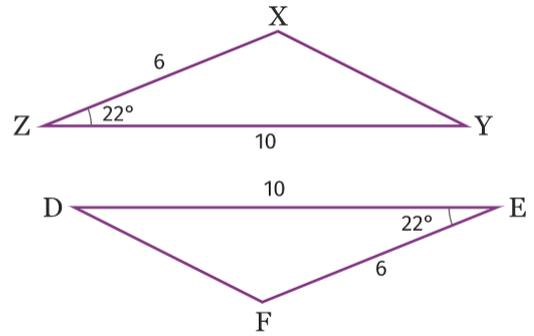


EXERCICE 2

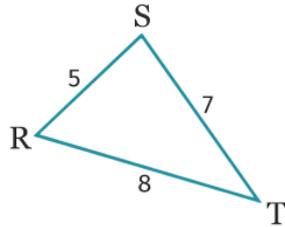
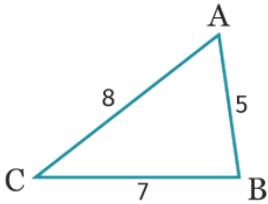
Dans chacun des cas suivants, démontrer que les deux triangles sont isométriques.



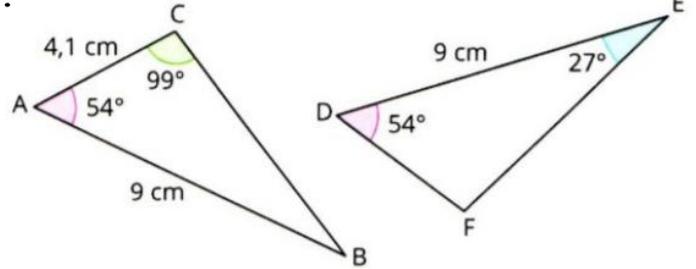
b.



c.



d.

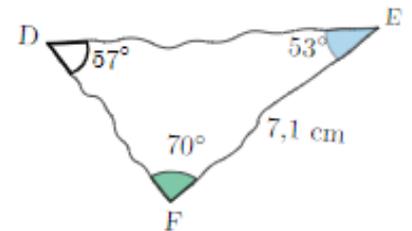
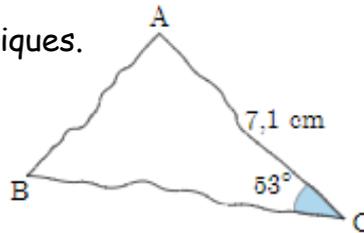


CHAP 4

FICHE D'EXERCICES N°3 : CEINTURE BLEUE

EXERCICE 1

Les deux triangles ci-contre sont isométriques.



L'affirmation suivante est-elle vraie ?

« Les angles \widehat{BAC} et \widehat{EDF} sont homologues »

EXERCICE 2

Soient SOL et IDE deux triangles égaux tels que :

$$SO = 4 \text{ cm} ; SL = 8 \text{ cm} ; \widehat{OSL} = 117^\circ$$

$$\widehat{IED} = 20^\circ ; IE = 8 \text{ cm} \text{ et } DE = 10,4 \text{ cm}.$$

Calculer OL et \widehat{IDE} .

EXERCICE 3

Soient EUR et OPA deux triangles tels que $EU = OP = 6 \text{ cm}$; $RU = PA = 4,5 \text{ cm}$;
 $ER = OA = 3 \text{ cm}$ et $\widehat{EUR} = 29^\circ$.

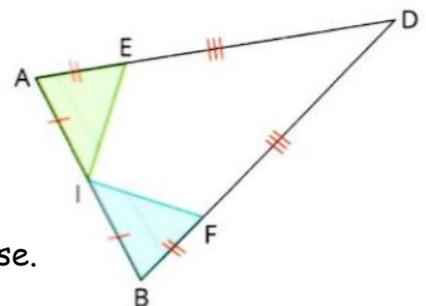
Quelle est la mesure de l'angle \widehat{OPA} ?

EXERCICE 4

Le triangle ABD est isocèle en D.

I est le milieu de [AB] et $AE = BF$.

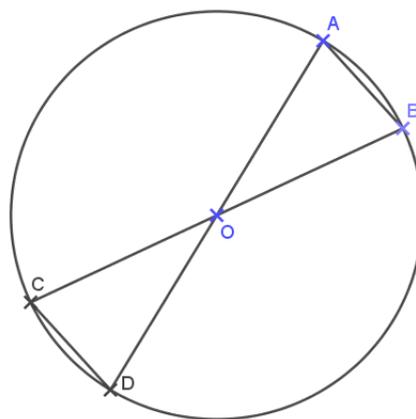
Les triangles AEI et BFI sont-ils égaux ? Justifier votre réponse.



EXERCICE 5

Soient ABC et DEF deux triangles tels que $\widehat{ABC} = 56^\circ$; $BA = 6 \text{ cm}$; $BC = 8 \text{ cm}$; $\widehat{EDF} = 47^\circ$; $EF = 6 \text{ cm}$; $\widehat{DEF} = 56^\circ$ et $DE = 8 \text{ cm}$.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAC} .



EXERCICE 6

$[AD]$ et $[BC]$ sont deux diamètres d'un cercle de centre

Démontrer que $AB = CD$.

CHAP 4

FICHE D'EXERCICES N°4 : CEINTURE ROUGE

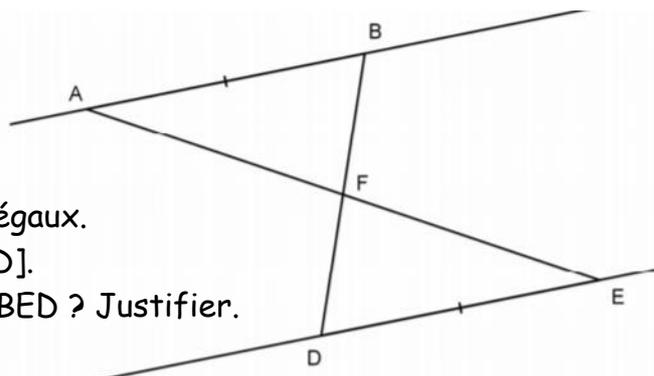
EXERCICE 1

Peut-on construire deux triangles MAX non isométriques tels que $\widehat{AXM} = 50^\circ$; $\widehat{MAX} = 70^\circ$ et $MX = 5 \text{ cm}$?

EXERCICE 2

Les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

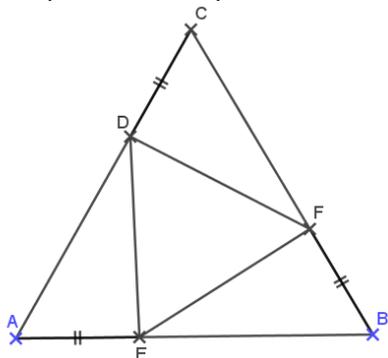
1. Montrer que les triangles ABF et EDF sont égaux.
2. En déduire que le point F est le milieu de $[BD]$.
3. Quelle est alors la nature du quadrilatère $ABED$? Justifier.



EXERCICE 3

ABC est un triangle équilatéral.

On a placé trois points D, E, F sur ce triangle de sorte que $AE = BF = CD$.

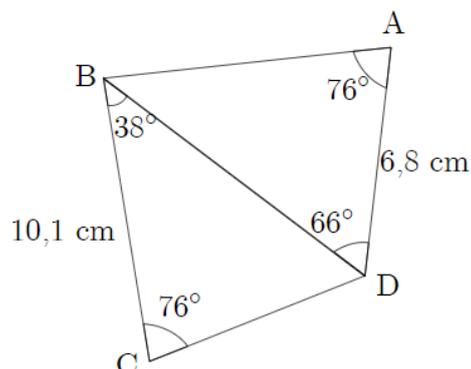


Quelle est la nature du triangle DEF ? Justifier votre réponse.

EXERCICE 9

On considère la figure ci-contre.

Calculer le périmètre du quadrilatère $ABCD$.



EXERCICE 1

Soient MIR et AGE deux triangles isométriques tels que :

$$MI = 4 \text{ cm} ; \widehat{MIR} = 58^\circ ; \widehat{AGE} = 22^\circ ; GA = 4 \text{ cm}$$

Calculer la mesure de l'angle \widehat{MRI} .

EXERCICE 2

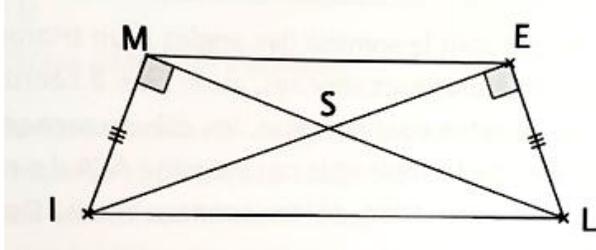
$ABCD$ est un carré. E est un point de la demi-droite $[AB)$, extérieur au carré et F, G et H des points des demi-droites $[BC), [CD)$ et $[DA)$, extérieurs au carré tels que $AE = BF = CG = DH$.

Quelle est la nature du quadrilatère $EFGH$? Justifier votre réponse.

EXERCICE 3

On considère la figure ci-dessous dans laquelle MIL et ILE sont deux triangles rectangles ayant pour hypoténuse le segment $[LI]$ tels que $MI = LE$.

On note S le point d'intersection des droites (LI) et (ME) .



1. Montrer que les triangles MES et ILS sont isocèles en S (on pourra s'intéresser tout d'abord aux triangles SIM et SEL).
2. Montrer que les droites (ME) et (IL) sont parallèles.

EXERCICE 1

Soient MIR et AGE deux triangles isométriques tels que :

$$MI = 4 \text{ cm} ; \widehat{MIR} = 58^\circ ; \widehat{AGE} = 22^\circ ; GA = 4 \text{ cm}$$

Calculer la mesure de l'angle \widehat{MRI} .

EXERCICE 2

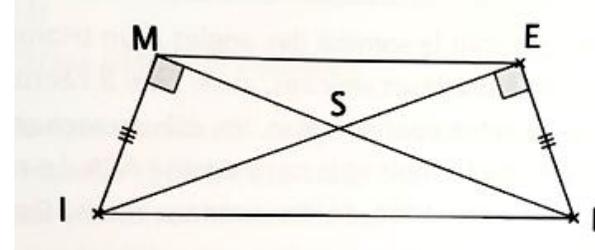
$ABCD$ est un carré. E est un point de la demi-droite $[AB)$, extérieur au carré et F, G et H des points des demi-droites $[BC), [CD)$ et $[DA)$, extérieurs au carré tels que $AE = BF = CG = DH$.

Quelle est la nature du quadrilatère $EFGH$? Justifier votre réponse.

EXERCICE 3

On considère la figure ci-dessous dans laquelle MIL et ILE sont deux triangles rectangles ayant pour hypoténuse le segment $[LI]$ tels que $MI = LE$.

On note S le point d'intersection des droites (LI) et (ME) .



1. Montrer que les triangles MES et ILS sont isocèles en S (on pourra s'intéresser tout d'abord aux triangles SIM et SEL).
2. Montrer que les droites (ME) et (IL) sont parallèles.