

Exercices © → Exercice qui ressemble à une évaluation du prochain contrôle.

Exercice 1 : En justifiant chaque réponse, préciser s'il existe un triangle dont les côtés mesurent :

- a) 12 cm, 15 cm et 4 cm ;
- b) 17 m, 11 m et 5 m ;
- c) 5 cm, 9 cm et 4,7 cm ;
- d) 3,5 km, 2,2 km et 5,8 km.

Exercice 2 : En justifiant chaque réponse, préciser si les points M, N et P sont alignés.

- a) MN = 9 cm, MP = 17 cm et NP = 8 cm
- b) MN = 7 cm, MP = 5 cm et NP = 3 cm
- c) MN = 10,8 cm, MP = 6,7 cm et NP = 4,5 cm
- d) MN = 5,8 cm, MP = 3,3 cm et NP = 9,1 cm

© **Exercice 3 :** Pour chaque ligne :

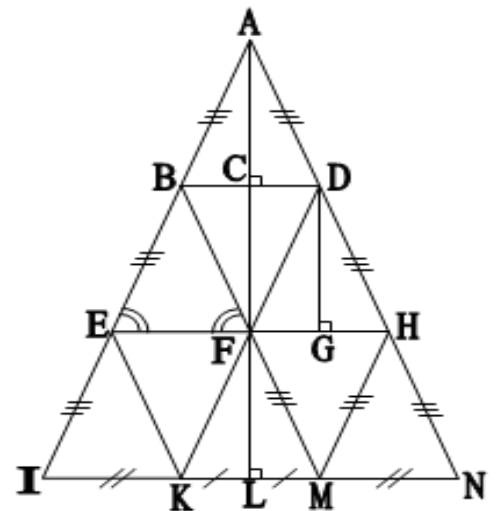
- ❶ Entourer la bonne réponse. ❷ Justifier dans la dernière colonne.

			Justification
AB = 7 cm ; BC = 6 cm ; AC = 5 cm	Triangle	Points alignés	Impossible
AB = 4,5 cm ; BC = 1,5 cm ; AC = 7 cm	Triangle	Points alignés	Impossible
AB = 3,5 cm ; BC = 2,5 cm ; AC = 6 cm	Triangle	Points alignés	Impossible
AB = 9 cm ; BC = 4,5 cm ; AC = 12,5 cm	Triangle	Points alignés	Impossible
AB = 5 cm ; BC = 1,5 cm ; AC = 3 cm	Triangle	Points alignés	Impossible

Exercice 4 :

Dans cet exercice, on ne s'intéresse qu'aux triangles de la figure ci-contre dont les côtés sont tous trois dessinés.

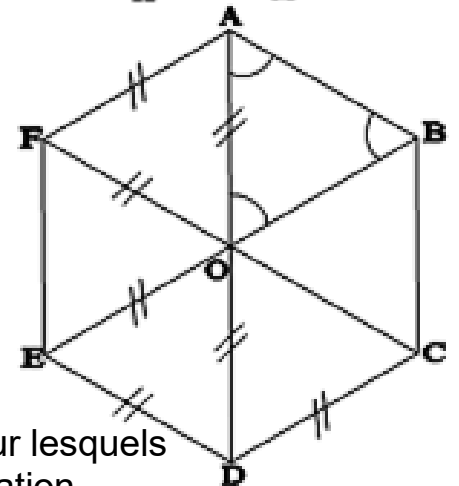
- a) Citer les triangles codés isocèles.
-
- b) Citer les triangles pour lesquels on peut expliquer qu'ils sont isocèles.
-
- c) Citer les triangles qui semblent être isocèles mais pour lesquels les données sont insuffisantes pour pouvoir faire une explication.
-



Exercice 5 :

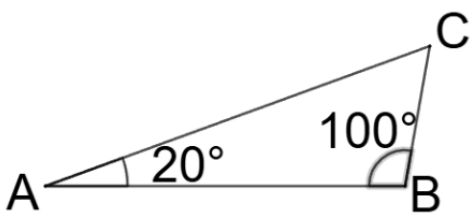
Dans cet exercice, on ne s'intéresse qu'aux triangles de la figure ci-contre dont les côtés sont tous dessinés.

- a) Citer les triangles codés équilatéraux de la figure ci-contre.
-
- b) Citer les triangles pour lesquels on peut expliquer qu'ils sont équilatéraux.
-
- c) Citer les triangles qui semblent être équilatéraux mais pour lesquels les données sont insuffisantes pour pouvoir faire une explication.
-
- d) En reliant des points de la figure, tracer deux nouveaux triangles qui semblent être équilatéraux.



© **Exercice 6** : Pour chaque situation proposée, rédiger un raisonnement sous la forme :
Je sais que... Propriété : ... Donc...

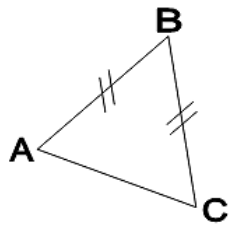
(1) Données



$\hat{A} = 20^\circ$
 $\hat{B} = 100^\circ$

Que peut-on dire de l'angle \hat{C} ?
Le démontrer.

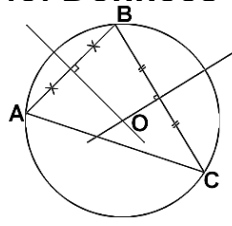
(2) Données



Le triangle ABC est isocèle en B.

Que peut-on dire des angles \widehat{BAC} et \widehat{BCA} ? Le démontrer.

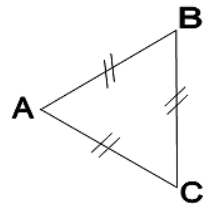
(3) Données



Les médiatrices des côtés [AB] et [BC] sont sécantes au point O.

Que peut-on dire de la médiatrice du segment [AC] ? Le démontrer.

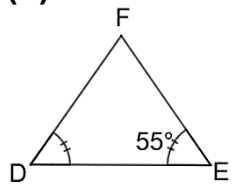
(4) Données



Le triangle ABC est équilatéral.

Que peut-on dire des angles \widehat{ABC} , \widehat{BAC} et \widehat{BCA} ? Le démontrer.

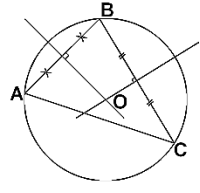
(5) Données



$\hat{E} = 55^\circ$

Que peut-on dire de l'angle \hat{F} ?
Le démontrer.

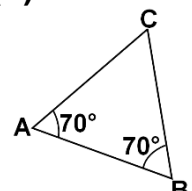
(6) Données



Les médiatrices des côtés [AB] et [BC] sont sécantes au point O.

Que peut-on dire du cercle circonscrit du triangle ABC ? Le démontrer.

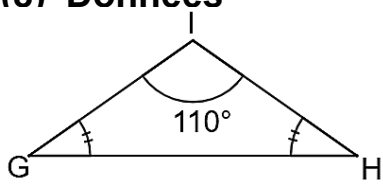
(7) Données



$\hat{A} = 70^\circ$
 $\hat{B} = 70^\circ$

Que peut-on dire du triangle ABC ?
Le démontrer.

(8) Données



$\hat{I} = 110^\circ$

Que peut-on dire de l'angle \hat{G} ?
Le démontrer.

© **Exercice 7** : a) Le triangle AEI est tel que : $AE = 7 \text{ cm}$; $\hat{E} = 35^\circ$; $\hat{I} = 60^\circ$.
Calculer l'angle \hat{A} . (Montrer le calcul. Inutile de justifier.)

b) Le triangle OUY est tel que : $OU = 8 \text{ cm}$; $\hat{U} = 45^\circ$; $\hat{O} = 70^\circ$.
Calculer l'angle \hat{Y} . (Montrer le calcul. Inutile de justifier.)

© **Exercice 8** : Dans chaque cas, calculer les angles saillants.

a) Le triangle AEI est rectangle en E et : $AE = 7 \text{ cm}$; $\hat{I} = 55^\circ$.

b) Le triangle OUY est rectangle en U et : $UY = 8 \text{ cm}$; $\hat{O} = 65^\circ$.

c) Le triangle AEI est isocèle en I et : $EI = 5 \text{ cm}$; $\hat{I} = 130^\circ$.

d) Le triangle OUY est isocèle en U et : $OY = 6 \text{ cm}$; $\hat{U} = 150^\circ$.

e) Le triangle AEI est isocèle en A et : $AE = 9 \text{ cm}$; $\hat{E} = 34^\circ$.

f) Le triangle OUY est isocèle en Y et : $OU = 10 \text{ cm}$; $\hat{O} = 54^\circ$.

g) Le triangle TRI est équilatéral.

h) Le triangle ANG est isocèle rectangle en A.