

**Consignes : Calculatrice interdite.**

* Dans tous les exercices, vous justifierez votre démonstration à l'aide de propriétés du cours

| | |
|--------|----------------|
| Note : | Appréciation : |
|--------|----------------|

■ EXERCICE 1.

/4,5

Dans chaque cas, dire si le triangle est constructible en justifiant la réponse. Si les points sont alignés, préciser dans quel ordre ils le sont. On ne demande pas de faire la construction.

- 1) $AC = 4,5 \text{ cm}$; $AB = 6 \text{ cm}$; $BC = 1,5 \text{ cm}$
- 2) $EF = 5 \text{ cm}$; $FG = 7 \text{ cm}$; $EG = 4,5 \text{ cm}$

1) Le côté le plus long est $AB = 6 \text{ cm}$
 $AC + BC = 4,5 + 1,5 = 6 \text{ cm}$ donc les points A, C, B sont alignés dans cet ordre.

2) Le côté le plus long est $FG = 7 \text{ cm}$
 $EF + EG = 5 + 4,5 = 9,5 \text{ cm}$. Donc $FG < EF + EG$
 Le triangle EFG est constructible.

■ EXERCICE 2. Cours

/2

- 1) Citer la définition d'un triangle isocèle

ABC est un triangle isocèle en A si : $AB = AC$
ou un triangle isocèle est un triangle qui a deux côtés de même longueur

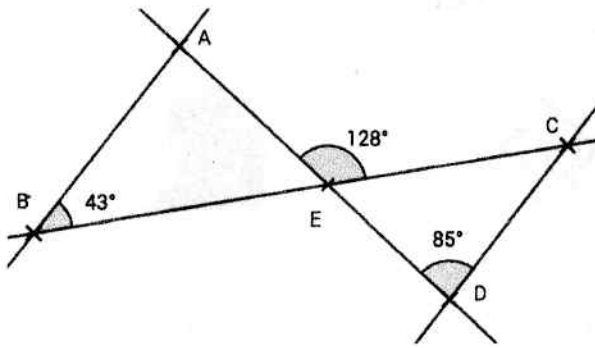
- 2) Citer une propriété angulaire des triangles isocèles (une propriété qui concerne les angles)

Si : ABC est un triangle isocèle en A, alors $\widehat{ACB} = \widehat{ABC}$, les angles à la base ont même mesure.

ou si un triangle a deux angles de même mesure, alors c'est un triangle isocèle.

Tournez, SVP !

■ EXERCICE 3.



/6,5

Sur la figure ci-contre, les points A, E et D ainsi que B, E et C sont alignés.

- 1) Détermine la mesure de \widehat{BEA} en détaillant tes calculs.
- 2) Détermine la mesure de \widehat{BAE} en détaillant tes calculs.
- 3) Les droites (AB) et (DC) sont-elles parallèles? Justifie complètement ta démonstration.

Réponse :

1) Les points B, E, C sont alignés donc $\widehat{BEC} = 180^\circ$

$$\widehat{BEC} = \widehat{BEA} + \widehat{AEC} = 180^\circ$$

$$\text{donc } \underline{\widehat{BEA} = 180^\circ - 128^\circ = 52^\circ}$$

2) Dans le triangle ABE :

$$\widehat{BAE} + \widehat{AEB} + \widehat{EBA} = 180^\circ$$

$$\text{donc } \widehat{BAE} = 180^\circ - (\widehat{EBA} + \widehat{AEB})$$

$$= 180^\circ - (43^\circ + 52^\circ)$$

$$\underline{\widehat{BAE} = 85^\circ}$$

3) (AB) et (CD) sont coupés par (AD)

Les angles \widehat{BAE} et \widehat{CDE} sont alternes-internes et $\widehat{BAE} = \widehat{CDE} = 85^\circ$

or si deux droites coupées par une sécante forment des angles alternes-internes de même mesure, alors elles sont parallèles.

donc $(AB) \parallel (CD)$

Nom et Prénom :

Test n°6 :
Rappels sur les triangles

Classe :



Consignes : *Calculatrice interdite.*

* Dans tous les exercices, vous justifierez votre démonstration à l'aide de propriétés du cours

| | |
|--------|----------------|
| Note : | Appréciation : |
|--------|----------------|

■ EXERCICE 1.

/4,5

Dans chaque cas, dire si le triangle est constructible en justifiant la réponse. Si les points sont alignés, préciser dans quel ordre ils le sont. On ne demande pas de faire la construction.

- 1) $AC = 6 \text{ cm}$; $AB = 11 \text{ cm}$; $BC = 4 \text{ cm}$
- 2) $EF = 7 \text{ cm}$; $FG = 3,5 \text{ cm}$; $EG = 10,5 \text{ cm}$

1) Longueur du plus grand côté $AB = 11 \text{ cm}$
 $AC + BC = 6 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$
donc $AB > AC + BC$. Le triangle ABC n'est pas constructible.

2) Longueur du plus grand côté $EG = 10,5 \text{ cm}$
 $EF + FG = 7 \text{ cm} + 3,5 \text{ cm} = 10,5 \text{ cm}$
donc $EG = EF + FG$
Les points E, F, G sont alignés dans cet ordre.

■ EXERCICE 2. Cours

/2

- 1) Citer la définition d'un triangle équilatéral

Un triangle équilatéral est un triangle qui a trois côtés égaux

- 2) Citer une propriété angulaire des triangles équilatéraux (une propriété qui concerne les angles)

Si un triangle est équilatéral alors ses angles sont de même mesure et valent 60° .
ou si un triangle a ses trois angles de même mesure, alors c'est un triangle équilatéral.

Tournez, SVP !

Nom et Prénom :

Test n°6 :
Rappels sur les triangles

Classe :



Consignes : Calculatrice interdite.

- * Dans tous les exercices, vous justifierez votre démonstration à l'aide de propriétés du cours
- * **Contrôle adapté**

| | |
|--------|----------------|
| Note : | Appréciation : |
|--------|----------------|

■ EXERCICE 1.

/4

Dans chaque cas, dire si le triangle est constructible en justifiant la réponse. Si les points sont alignés, préciser dans quel ordre ils le sont, dans ce cas, tu peux faire une figure pour t'aider. Sinon, on ne demande pas de faire la construction.

- 1) $AC = 4 \text{ cm}$; $AB = 6 \text{ cm}$; $BC = 2 \text{ cm}$
- 2) $EF = 4 \text{ cm}$; $FG = 7 \text{ cm}$; $EG = 2 \text{ cm}$

1) on voit que la plus grande longueur est $AB = 6 \text{ cm}$
or $AC + BC = 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$
Les points A, C, B sont alignés dans cet ordre

2) La plus grande longueur est $FG = 7 \text{ cm}$
 $EF + EG = 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$
Donc $FG < EF + EG$, le triag. EFG n'est pas constructible

■ EXERCICE 2. Cours

/2

- 1) Citer la définition d'un triangle isocèle

ABC est un triag. isocèle en A si $AB = AC$
ou Un triag. isocèle est un triag. qui a deux côtés de même longueur.

Tournez, SVP !

2) Citer une propriété angulaire des triangles isocèles (une propriété qui concerne les angles)

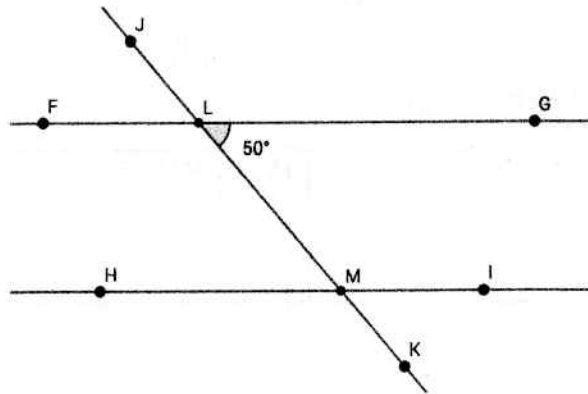
S: ABC est un triag^e isocèle en A, alors $\widehat{ACB} = \widehat{ABC}$, les angles à la base ont même mesure.

ou S: un triag^e a deux angles de même mesure, alors il est isocèle

■ EXERCICE 3.

/4

Les droites (FG) et (HI) sont parallèles. Quel est la mesure de \widehat{LMH} ? Cite et indique la nature des angles que tu utilises (angles opposés par le sommet ou angles alternes-internes ou angles adjacents) et la propriété correspondante.



Réponse :

on utilise les angles \widehat{GLL} et \widehat{LMH} qui sont alternes-internes
(FG) et (HI) sont coupées par (JK) et (FG) // (HI)

ou Si deux droites parallèles coupées par une sécante forment des angles alternes-internes, alors ces angles ont même mesure.

donc $\widehat{LMH} = 50^\circ$