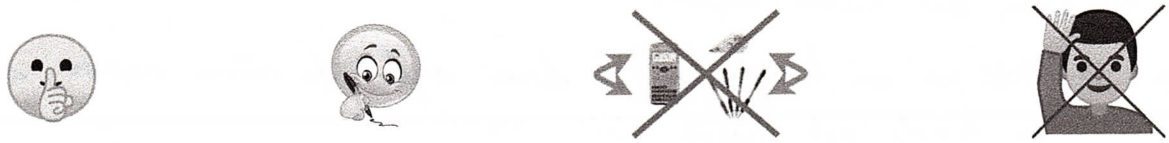
Nom et Prénom :

Classe :

Test n°6 :
Rappels sur les triangles



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 (même démarche que dans le cours). Si les points sont alignés, préciser dans quel ordre ils le sont. On ne demande pas de faire la construction.

1) AC = 4,5 cm ; AB = 6 cm ; BC = 1,5 cm

2) EF = 5 cm ; FG = 7 cm ; EG = 4,5 cm

1) Le côté le plus long est AB = 6 cm
AC + BC = 4,5 + 1,5 cm donc AB = AC + BC
Le triangle ABC est constructible et les points A, C, B sont alignés
dans cet ordre

2) le côté le plus long est FG = 7 cm
EF + EG = 5 + 4,5 = 9,5 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. On dit que A est le sommet principal et que [BC] est la base

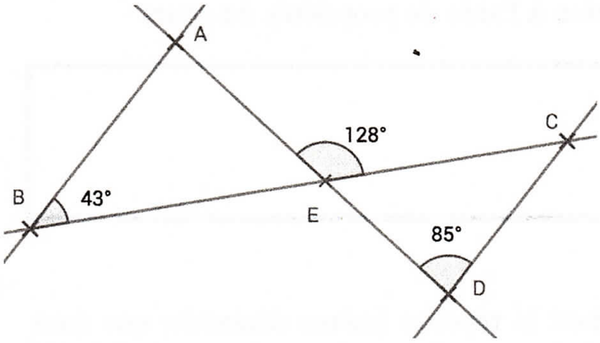
Tournez, SVP !

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

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

ou Si ABC est un triangle qui a deux angles de même mesure, alors ce triangle est isocèle

■ **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) $\widehat{BEC} = \widehat{BEA} + \widehat{AEC}$

$180° = \widehat{BEA} + 128°$

$\widehat{BEA} = 180° - 128° = 52°$

2) $\widehat{EBA} + \widehat{BAE} + \widehat{AEB} = 180°$

$43° + \widehat{BAE} + 52° = 180°$

$\widehat{BAE} = 180° - (43° + 52°)$

$= 180° - 95°$

$\widehat{BAE} = 85°$

3) (AB) et (CD) sont deux droites coupées par (AD)

$\widehat{BAE}$ et $\widehat{EDC}$ sont des angles alternes-internes

et $\widehat{BAE} = \widehat{EDC} = 85°$

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

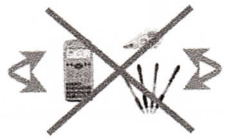
donc (AB) // (DC)

Fin

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 (même démarche que dans le cours). Si les points sont alignés, préciser dans quel ordre ils le sont. On ne demande pas de faire la construction.

1) AC = 6 cm ; AB = 11 cm ; BC = 4 cm

2) EF = 7 cm ; FG = 3,5 cm ; EG = 10,5 cm

1) le côté le plus long est AB = 11 cm
AC + BC = 6 + 4 = 10 cm donc AB > AC + BC
le triangl ABC n'est pas constructible

2) le côté le plus long est EG = 10,5 cm
EF + FG = 7 + 3,5 cm donc EG = EF + FG
le triangl EFG est constructible et les points E, F, G sont alignés dans cet ordre.

■ **Exercice 2.** Cours /2

1) Citer la définition d'un triangle équilatéral

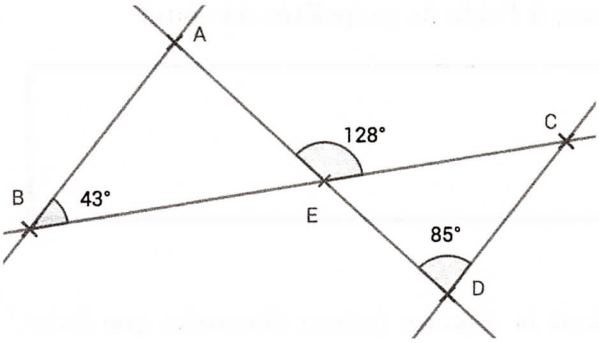
Un triangl équilatéral est un triangl qui a trois côtés égaux

Tournez, SVP !

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°.

■ **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 :

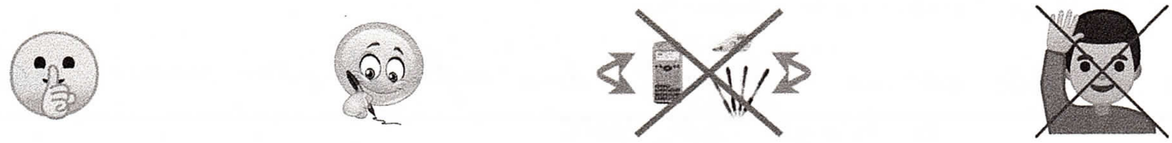
Voir l'autre corrigé.

Fin

Nom et Prénom :

Classe :

Test n°6 :   **Rappels sur les triangles**



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 cm ; AB = 6 cm ; BC = 2 cm

2) EF = 4 cm ; FG = 7 cm ; EG = 2 cm

1) Le côté le plus long est AB = 6cm
AC + BC = 4+2 = 6cm. Donc AB = AC+BC, le triangle est construc-
tible et les points sont alignés : A,C,B dans cet ordre

2) Le côté le plus long est FG = 7cm
EF + EG = 4 + 2 = 6cm
donc FG > EF + EG
Le triangle EFG n'est pas constructible.

■ EXERCICE 2. Cours /2

1) Citer la définition d'un triangle isocèle

ABC est un triangle isocèle en A si AB = AC on dit que A est le sommet principal et que [BC] est la base.

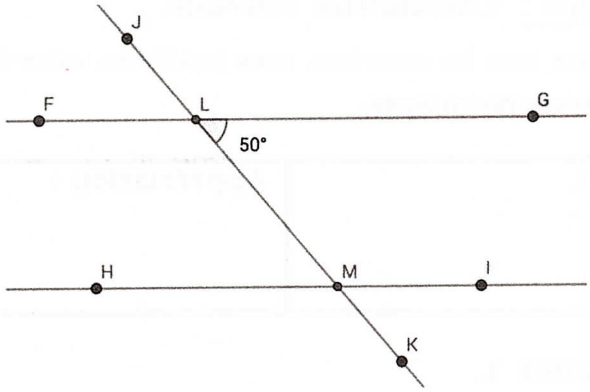
Tournez, SVP !

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

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

ou Si : ABC est un triangle qui a deux angles de même mesure, alors ce triangle 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 :

Les droites (FG) et (HI) sont parallèles

elles sont coupées par la droite (KJ)

$\widehat{LMH}$ et $\widehat{GLM}$ sont des angles alternes-internes

Or si deux droites parallèles sont coupées par une sécante alors les angles alternes-internes qu'elles forment sont de même mesure

donc $\widehat{GLM} = \widehat{LMH} = 50°$

Fin