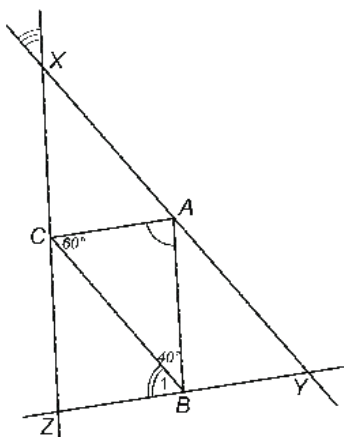


Les angles

Question 16

/3

Par chaque sommet du triangle ABC , on a tracé la parallèle au côté opposé et on a obtenu le triangle XYZ .



DÉTERMINE, sans utiliser d'instruments de mesure, l'amplitude des angles \hat{A} , \hat{B}_1 et \hat{X} marqués sur le dessin.

Amplitude de \hat{A} :

Amplitude de \hat{B}_1 :

Amplitude de \hat{X} :

34

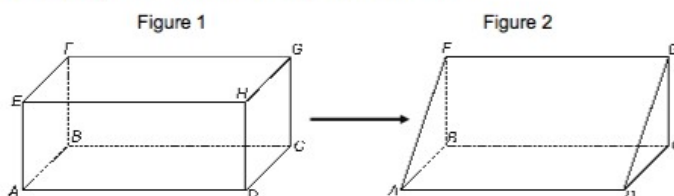
35

36

Question 17

/6

Le prisme de la figure 1 possède deux bases carrées $EFBA$ et $HGCD$. Il a été coupé pour obtenir le prisme de la figure 2. L'arête $[GC]$ mesure 4 cm et l'arête $[AD]$ mesure 10 cm.



COMPARE les longueurs des côtés $[DC]$ et $[GC]$ du triangle GCD .

.....

37

JUSTIFIE en utilisant la figure 1 :

.....

38

ÉCRIS l'amplitude de l'angle \widehat{GCD} du triangle GCD ?

.....

39

JUSTIFIE en utilisant la figure 1 :

.....

40

ÉCRIS la nature du triangle GCD (2 caractéristiques)

.....

41

DESSINE ce triangle en vraie grandeur :

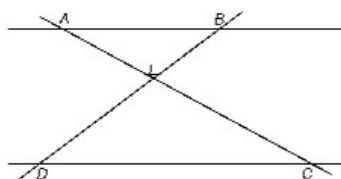
.....

42

Question 31

/3

Les droites AB et CD sont parallèles.



JUSTIFIE que les angles \widehat{BAC} et \widehat{ACD} ont la même amplitude.

.....

74

CITE 2 angles opposés par le sommet.

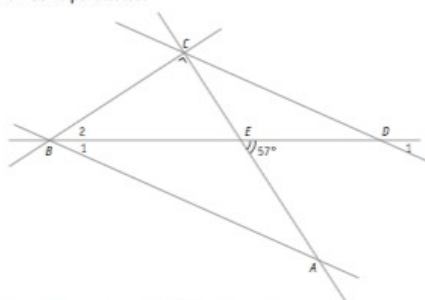
et

75

Question 5

/6

Les droites BA et CD sont parallèles.



▪ **DÉTERMINE** l'amplitude de l'angle \widehat{E} du triangle CDE .

Amplitude de l'angle \widehat{E} :

8

▪ **JUSTIFIE** que l'amplitude de l'angle \widehat{B}_2 est égale à l'amplitude de l'angle \widehat{D}_1

9

▪ **DÉTERMINE** l'amplitude de l'angle \widehat{B}_2

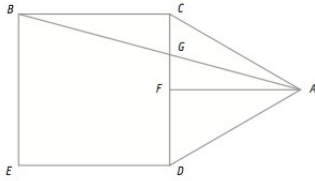
Amplitude de l'angle \widehat{B}_2 :

10

▪ **JUSTIFIE.**

11

$BCDE$ est un carré et CAD un triangle équilatéral.
Le point F est le milieu du côté $[CD]$.



SANS MESURER

▪ DÉTERMINE l'amplitude de l'angle \widehat{ACD} .

Amplitude de \widehat{ACD} :

51

▪ JUSTIFIE.

52

▪ JUSTIFIE pourquoi dans le triangle isocèle ABC les côtés $[BC]$ et $[CA]$ sont de mêmes longueurs.

53

▪ DÉTERMINE l'amplitude de l'angle \widehat{CAB} .

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

54

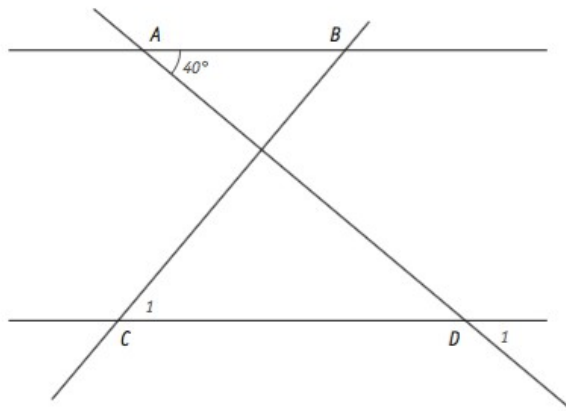
55

▪ DÉTERMINE l'amplitude de l'angle \widehat{BAF} .

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

56

57



La droite AB est parallèle à la droite CD et la droite AD est perpendiculaire à la droite BC .

▪ COMPLÈTE.

a) Les angles \widehat{D} , et \widehat{BAD} ont la même amplitude car

17

b) L'amplitude de l'angle \widehat{C} , vaut _____ car

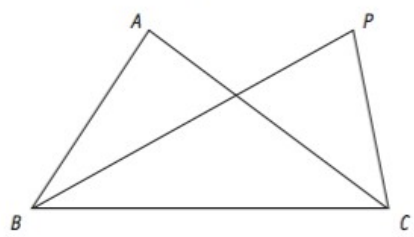
18

19

QUESTION 11

/3

Les triangles ABC et PBC ont la même aire.
▪ **JUSTIFIE** que les droites AP et BC sont parallèles.



21

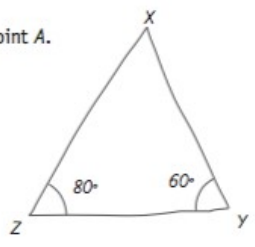
QUESTION 23

/4

Dans le triangle XYZ , l'amplitude de l'angle de sommet Y mesure 60° et l'amplitude de l'angle de sommet Z mesure 80° .

Les bissectrices de ces deux angles se coupent en un point A .

Le croquis ci-contre a été réalisé à main levée.



- **CALCULE** l'amplitude de l'angle \widehat{ZAY} .
- **INDIQUE** ta démarche et **ÉCRIS** tous tes calculs.

53

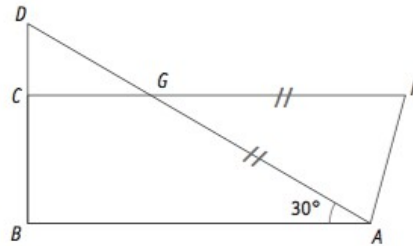
54

- **EXPRIME** ta réponse par une phrase.

55

QUESTION **29** /3

Le triangle ABD est rectangle en B .
Les droites CF et BA sont parallèles.



► DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude de l'angle \widehat{FAG} .
ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

L'amplitude de l'angle \widehat{FAG} = _____

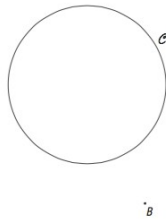
53

54

QUESTION **1** /3

CONSTRUIS un triangle isocèle BAL dont le sommet A est un point du cercle \mathcal{C} et tel que $|AB| = |AL|$.

LAISSE tes constructions visibles.



1

QUESTION **2** /2

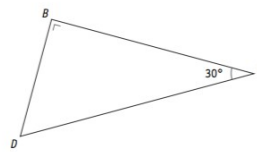
CONSTRUIS un losange dont une diagonale mesure 5 cm et les côtés 3 cm.

2

QUESTION **3** /2

Le triangle BCD est rectangle en B .

L'angle \widehat{BCD} mesure 30° .



TRACE le triangle équilatéral DCE tel que les points B et E sont situés de part et d'autre de DC .

DÉTERMINE la nature du quadrilatère $BCED$.

Le quadrilatère $BCED$ est un _____.

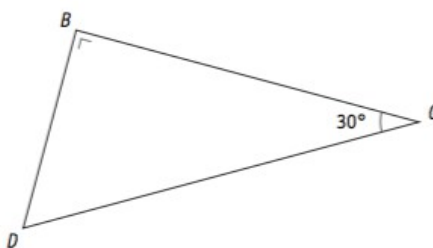
3

QUESTION **3**

/2

Le triangle BCD est rectangle en B .

L'angle \widehat{BCD} mesure 30° .



TRACE le triangle équilatéral DCE tel que les points B et E sont situés de part et d'autre de DC .

DÉTERMINE la nature du quadrilatère $BCED$.

Le quadrilatère $BCED$ est un _____ .

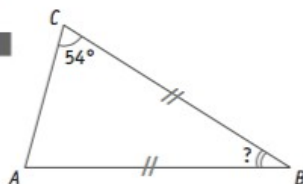
3

Attention : les amplitudes des angles des deux figures ci-dessous ne sont pas respectées.

CALCULE l'amplitude de l'angle demandé dans chacune des deux figures.

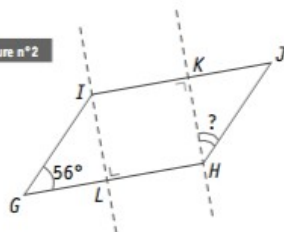
ÉCRIS tous tes calculs.

Figure n°1



Amplitude de $\widehat{ABC} = \underline{\hspace{2cm}}$ °

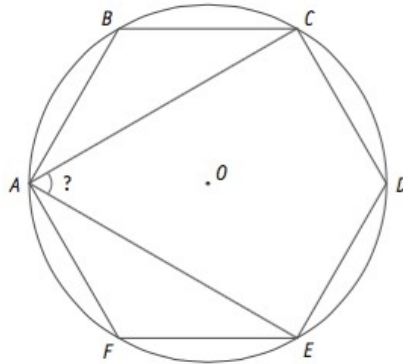
Figure n°2



IJHG est un parallélogramme.

Amplitude de $\widehat{KHJ} = \underline{\hspace{2cm}}$ °

Un hexagone régulier $ABCDEF$ est inscrit dans un cercle de centre O .



DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude de l'angle \widehat{CAE} .
ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

15

Amplitude de $\widehat{CAE} = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$

16

ENTOURE VRAI ou FAUX pour chacune des affirmations ci-dessous.

- Si tu as entouré VRAI, **JUSTIFIE** ta réponse.
- Si tu as entouré FAUX, **ÉCRIS** un contre-exemple.

- a) Si l'on additionne les amplitudes de deux angles aigus, on obtient toujours l'amplitude d'un angle obtus.

VRAI – FAUX

- b) Si l'on additionne l'amplitude d'un angle aigu à celle d'un angle obtus, on obtient toujours l'amplitude d'un angle plat.

VRAI – FAUX

- c) Les deux angles aigus d'un triangle rectangle sont complémentaires.

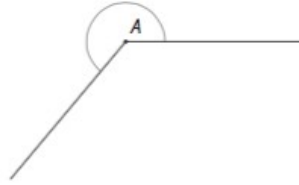
VRAI – FAUX

QUESTION

27

/1

DÉTERMINE l'amplitude de l'angle \hat{A} marqué.



Amplitude de $\hat{A} = \underline{\hspace{2cm}}$ °

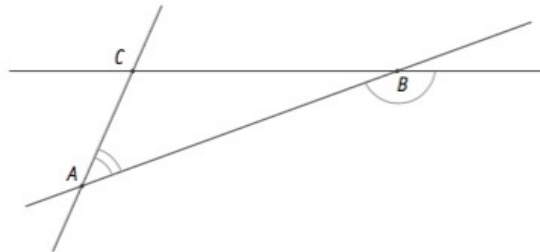
34

QUESTION

28

/2

MESURE l'amplitude des angles \hat{A} et \hat{B} marqués.



Amplitude de $\hat{A} = \underline{\hspace{2cm}}$ °

Amplitude de $\hat{B} = \underline{\hspace{2cm}}$ °

35

JUSTIFIE pourquoi l'énoncé suivant est faux.

« Un triangle isocèle qui a un angle de 45° est toujours un triangle rectangle. »

JUSTIFIE pourquoi l'énoncé suivant est vrai.

« Un triangle isocèle dont l'angle au sommet vaut 60° est un triangle équilatéral. »