

Interrogation de Maths n°4.

Exercice 1

1) Les angles \widehat{CEA} et \widehat{BED} sont opposés par le sommet

$$\text{donc } \underline{\widehat{CEA} = \widehat{BED} = 52^\circ}$$

2) \widehat{GLN} et \widehat{LHN} sont des angles alternes-internes et les droites

(FG) et (IH) sont parallèles

$$\underline{\widehat{GLN} = \widehat{LHN} = 50^\circ}$$

Exercice 2

Les angles \widehat{HEB} et \widehat{AEF} sont opposés par le sommet, donc $\widehat{HEB} = \widehat{AEF} = 58^\circ$

(si deux angles sont opposés par le sommet, alors ils sont de même mesure)

on sait que $(AB) \parallel (CD)$ et (HG) est sécante à (AB) et (CD)

les angles \widehat{AEF} et \widehat{EFD} sont alternes-internes

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

$$\text{donc } \underline{\widehat{AEF} = \widehat{EFD} = 58^\circ}$$

Exercice 3

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

$$\widehat{BEC} = \widehat{BEA} + \widehat{AEC}$$

$$\underline{\widehat{AEB} = 180^\circ - 128^\circ = 52^\circ}$$

2) Dans le triangle BAE

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

$$\widehat{BAE} = 180^\circ - (43^\circ + 52^\circ) = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$$

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

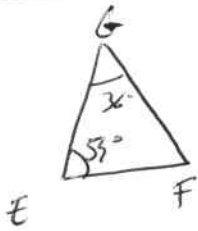
3) (AB) et (CD) sont coupées par (AD)

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

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

donc (AB) // (CD)

Exercice 4



$$\begin{aligned}\widehat{EFG} &= 180^\circ - (36^\circ + 53^\circ) \\ &= 180^\circ - 89^\circ = 91^\circ\end{aligned}$$

Le triangle EFG est rectangle en F

Exercice 5

1) calcul de l'angle \widehat{BAC} :

$$\widehat{BAC} = 180^\circ - (30^\circ + 88^\circ) = 180^\circ - 118^\circ = 62^\circ$$

2) Le triangle ACD est isocèle rectangle en C

Si un triangle est rectangle isocèle, alors ses deux angles à sa base mesurent 45°

$$\text{donc } \widehat{CAD} = 45^\circ$$

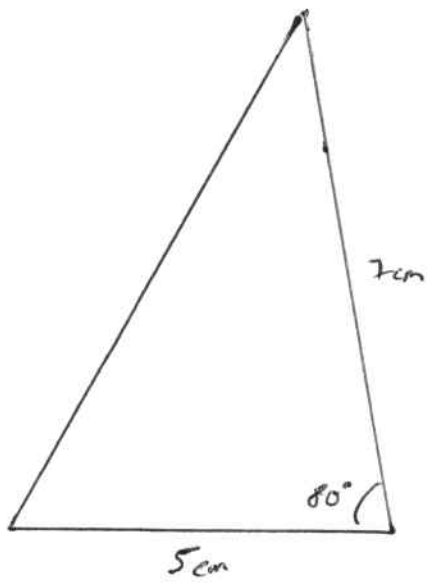
$$\widehat{BAD} = \widehat{BAC} + \widehat{CAD} = 62^\circ + 45^\circ = 107^\circ$$

$$\underline{\widehat{BAD} = 107^\circ}$$

Exercice 6

Rappel : En Saute, il faut utiliser les angles supplémentaires

Si on tourne de 100° à gauche, alors les angles consécutifs sont de 80° - ($180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$)



Bonus (A venir)