

Évaluation Blanche – Angles - CORRECTION

Exercice 1 :

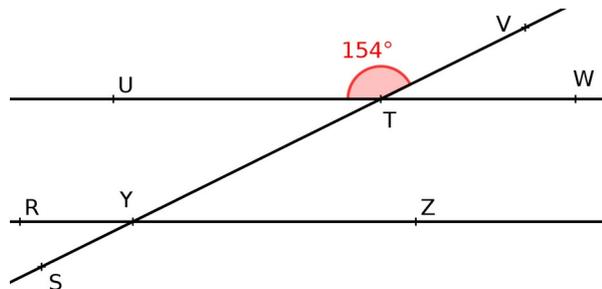
Dans cet exercice, toutes les réponses doivent être justifiées.
Sur la figure ci-contre, les droites (UW) et (RZ) sont parallèles.

1) Calculer l'angle \widehat{YTW} .

L'angle \widehat{YTW} est opposé par le sommet avec l'angle \widehat{UTV} .

Les angles opposés par le sommet ont la même mesure.

Ainsi $\widehat{YTW} = 154^\circ$.



2) Donne deux autres angles dont la mesure est de 154° .

• Les angles \widehat{YTW} et \widehat{RYT} sont alternes-internes et les droites (UW) et (RZ) sont parallèles. Ainsi les angles sont de la même mesure.

Donc $\widehat{RYT} = 154^\circ$

• L'angle \widehat{SYZ} est opposé par le sommet avec l'angle \widehat{RYT} .

Les angles opposés par le sommet ont la même mesure. Et comme \widehat{RYT} mesure 154° , \widehat{SYZ} mesure 154° également.

Exercice 2 :

Dans cet exercice, toutes les réponses doivent être justifiées.

1) Calculer l'angle \widehat{CDE}

\widehat{ADE} est un angle plat donc il mesure 180° .

Ainsi $\widehat{CDE} = \widehat{ADE} - \widehat{ADC}$

$$\widehat{CDE} = 180 - 55$$

$$\widehat{CDE} = 125^\circ$$

Donc \widehat{CDE} mesure 125°

2) Calculer l'angle \widehat{CED} .

On sait que dans un triangle, la somme des mesures des angles est égale à 180° .

Ainsi si on se place dans le triangle CDE, on peut noter que :

$$\widehat{CED} = 180 - \widehat{ECD} - \widehat{CDE}$$

$$\widehat{CED} = 180 - 33 - 125$$

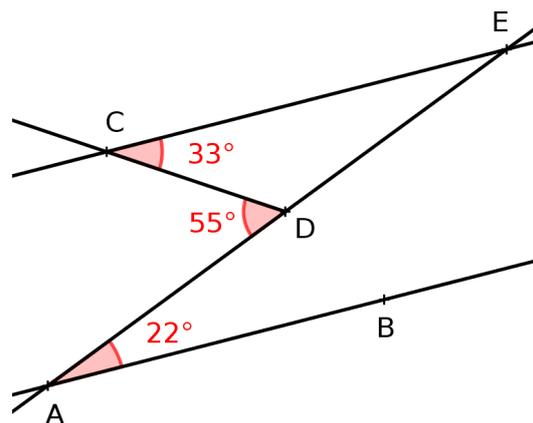
$$\widehat{CED} = 22^\circ$$

Ainsi \widehat{CED} mesure 22°

3) Les droites (AB) et (CE) sont-elles parallèles ?

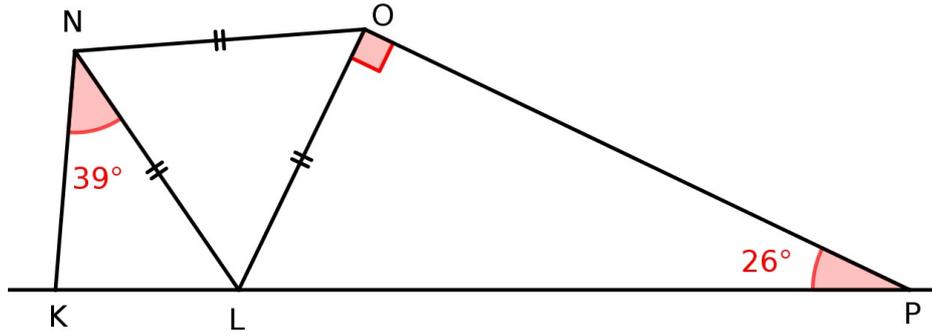
Pour prouver que les deux droites sont parallèles, il faut trouver deux angles alternes internes formés par ces deux droites de même mesure. Les angles \widehat{CED} et \widehat{EAB} sont alternes et ils font tous les deux la même mesure (22°).

Ainsi les deux droites (AB) et (CE) sont parallèles.



Exercice 3 :

En t'aidant des indications données dans la figure ci-contre, calculer l'angle \widehat{LKN} .
Justifier votre raisonnement et tous vos calculs.



- Commençons par calculer l'angle \widehat{PLO} .

Dans un triangle, la somme des mesures des angles d'un triangle est de 180° .

$$\widehat{PLO} = 180 - \widehat{POL} - \widehat{LPO}$$

$$\widehat{PLO} = 180 - 90 - 26$$

$$\widehat{PLO} = 64^\circ$$

Ainsi \widehat{PLO} mesure 64°

- Le triangle NLO est un triangle équilatéral. Donc tous ses angles font 60° .

Ainsi $\widehat{NLO} = \widehat{LNO} = \widehat{NOL} = 60^\circ$

- Calculons l'angle \widehat{NLK} .

L'angle \widehat{KLP} est un angle plat donc $\widehat{KLP} = 180^\circ$.

$$\text{Ainsi } \widehat{NLK} = 180 - \widehat{PLO} - \widehat{NLO}$$

$$\widehat{NLK} = 180 - 64 - 60$$

$$\widehat{NLK} = 56^\circ$$

Ainsi \widehat{NLK} mesure 64°

- Calculons l'angle \widehat{LKN} .

Dans un triangle, la somme des mesures des angles d'un triangle est de 180° .

Ainsi :

$$\widehat{LKN} = 180 - \widehat{NLK} - \widehat{KNL}$$

$$\widehat{LKN} = 180 - 56 - 39$$

$$\widehat{LKN} = 85^\circ$$

Au final, l'angle \widehat{LKN} mesure 85°