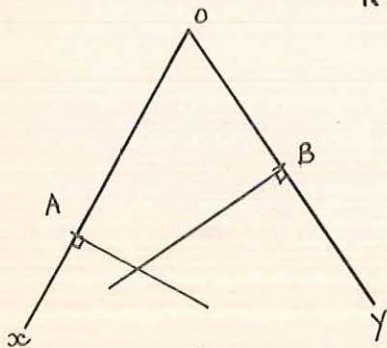


GEOMETRIE - Classe de 5e
DROITES PERPENDICULAIRES
MEDIATRICES

D 1

Construis un angle \widehat{xOy} .
Place un point B sur la demi-droite
 Oy et un point A sur la demi-droite Ox .
Construis la perpendiculaire en B à
 Oy et la perpendiculaire en A à Ox .



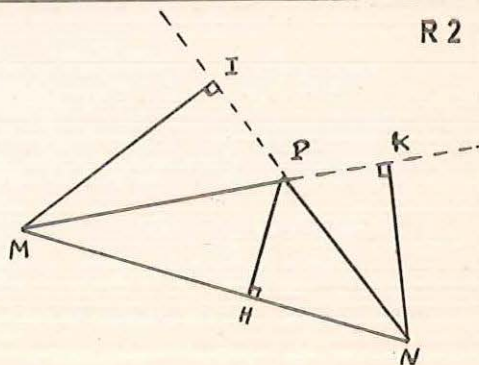
R 1

D 2

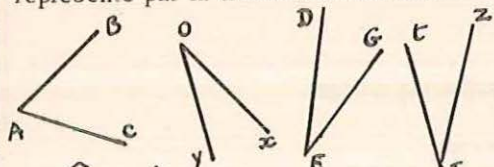
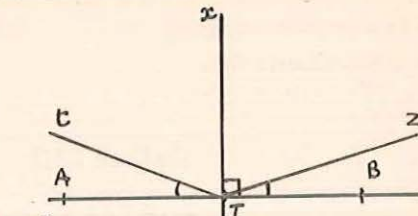
Construis un triangle MNP tel que
 $\widehat{MPN} = 120^\circ$.
Construis les 3 hauteurs de ce triangle.

RAPPEL : Définition de la hauteur,

On appelle hauteur d'un triangle, le
segment de la perpendiculaire abaissée
d'un sommet sur le côté opposé ou
ses prolongements.



R 2

<p style="text-align: right;">D3</p> <p>Reconstitue l'énoncé du théorème représenté par la traduction suivante :</p>  <p>H $\left\{ \begin{array}{l} \widehat{BAC} + \widehat{xoy} = 1 D \\ \widehat{GED} + \widehat{zIt} = 1 D \\ \widehat{zIt} = \widehat{xoy} \end{array} \right. \Rightarrow C: \widehat{BAC} = \widehat{GED}$</p>	<p style="text-align: right;">R4</p>  <p>H $\left\{ \begin{array}{l} AI = IB \\ xIB = 1 D \end{array} \right.$ (traduction de xy médiatrice de AB)</p> <p>$\widehat{AtI} = \widehat{BzI}$ $\widehat{AIB} = 2 D$</p>
<p style="text-align: right;">R3</p> <p><u>Si des angles ont des compléments égaux, ils sont égaux</u></p>	<p style="text-align: right;">D5</p> <p>1) Quel théorème te permet d'écrire que les angles \widehat{tIx} et \widehat{xIz} sont égaux ?</p> <p>2) Que représente donc Ix ?</p>
<p style="text-align: right;">D4</p> <p>Construis un segment AB et sa médiatrice xy, xy coupe AB en I.</p> <p>Construis dans le même demi-plan que Ix par rapport à AB, 2 angles égaux aigus \widehat{AtI} et \widehat{BzI}.</p> <p>Ecris toutes les hypothèses de ta construction.</p>	<p style="text-align: right;">R5</p> <p>1) <u>Si des angles ont des compléments égaux, ils sont égaux.</u></p> <p>2) $\widehat{tIx} = \widehat{xIz} \Rightarrow Ix$ biss de \widehat{tIz}</p>

PROBLEME

D 6

Soit un angle obtus \widehat{AOB} .

A l'intérieur de cet angle construis les perpendiculaires OC à OA, OD à OB

1e QUESTION :

Compare les angles \widehat{AOD} et \widehat{BOC}

- Ecris
- Souligne
- Traduis

R 7

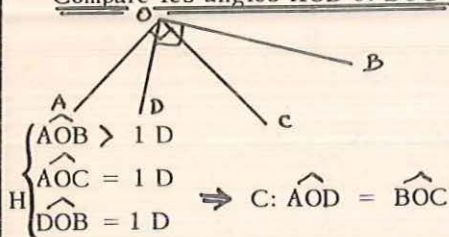
$$\begin{aligned} \widehat{AOC} &= \widehat{AOD} + \widehat{DOC} \\ \widehat{AOC} &= 1 \text{ D} \Rightarrow \widehat{AOD} + \widehat{DOC} = 1 \text{ D} \\ \widehat{DOB} &= \widehat{DOC} + \widehat{COB} \\ \widehat{DOB} &= 1 \text{ D} \Rightarrow \widehat{DOC} + \widehat{COB} = 1 \text{ D} \\ &\Downarrow \\ \widehat{AOD} &= \widehat{COB} \end{aligned}$$

- (1) Deux quantités égales à... (transitivité)
- (2) Si 2 angles ont le même complément ils sont égaux.

R 6

Soit un angle obtus. A l'intérieur de cet angle construis les perpendiculaires OC à OA, OD à OB.

Compare les angles \widehat{AOD} et \widehat{BOC}



D 8

2e QUESTION :

Montre que les bissectrices de \widehat{DOC} et \widehat{AOB} sont confondues.

Cette phrase peut encore s'écrire:

Montre que la bissectrice de \widehat{DOC} est bissectrice de \widehat{AOB} .

Traduis.

D 7

Fais le schéma de la démonstration

(Pense que \widehat{AOC} et \widehat{DOB} sont des angles sommes)

R 8

