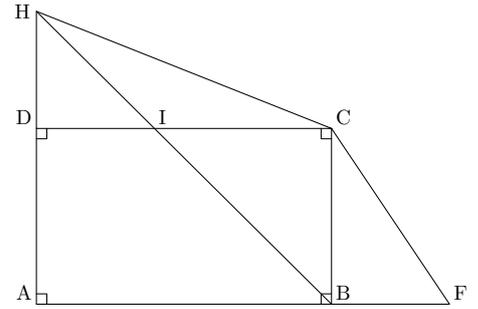


## Devoir en classe

### Exercice 1 (sur 5 points) VOCABULAIRE

En t'aidant de la figure ci-contre, donne le nom de 2 angles :

- 1°) adjacents et complémentaires  $\widehat{ABI}$  et  $\widehat{IBC}$
- 2°) adjacents et supplémentaires  $\widehat{BID}$  et  $\widehat{DIH}$
- 3°) opposés par le sommet  $\widehat{HID}$  et  $\widehat{CTB}$
- 4°) alternes internes  $\widehat{CTB}$  et  $\widehat{IBA}$
- 5°) correspondants  $\widehat{IBA}$  et  $\widehat{DIH}$



### Exercice 2 (sur 6 points) CALCUL D'ANGLES

Les trois droites  $d$ ,  $d'$  et  $d''$  sont parallèles.  $\widehat{g}=50^\circ$  et  $\widehat{h}=120^\circ$ .  
Donner en le justifiant la mesure des angles  $\widehat{a}$ ,  $\widehat{b}$ ,  $\widehat{c}$ ,  $\widehat{d}$ ,  $\widehat{e}$ ,  $\widehat{f}$ .

Les droites étant parallèles, les angles alternes-internes et les angles correspondants sont égaux.

$\widehat{a}$  vaut  $50^\circ$  car il est alterne-interne avec l'angle  $\widehat{g}$ .

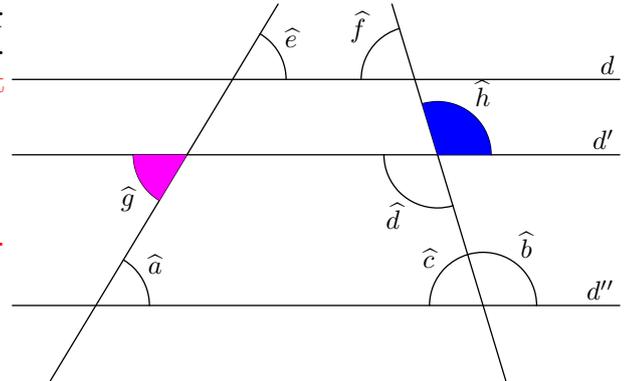
$\widehat{e}$  vaut  $50^\circ$  car il est correspondant avec l'angle  $\widehat{a}$ .

$\widehat{d}$  vaut  $120^\circ$  car il est opposé par le sommet avec l'angle  $\widehat{h}$ .

$\widehat{b}$  vaut  $120^\circ$  car il est alterne-interne avec l'angle  $\widehat{h}=120^\circ$ .

$\widehat{c}$  vaut  $180-120=60^\circ$  car c'est le supplément de l'angle  $\widehat{b}$ .

$\widehat{f}$  vaut  $60^\circ$  car il est correspondant avec l'angle  $\widehat{c}$ .

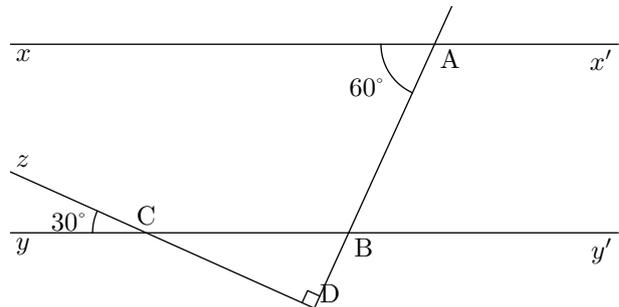


### Exercice 3 (sur 3 points) PARALLÈLES OU PAS ?

Explique pourquoi les droites  $(xx')$  et  $(yy')$  de la figure ci-contre sont parallèles.

$\widehat{zCy}$  et  $\widehat{BCD}$  sont égaux car ils sont opposés par le sommet. Comme BCD est un triangle rectangle en D,  $\widehat{CBD}$  et  $\widehat{BCD}$  sont complémentaires donc  $\widehat{CBD}$  et  $\widehat{BCD}=90^\circ$  soit  $\widehat{CBD}$  et  $\widehat{BCD}$ .

$\widehat{xAB}$  et  $\widehat{yBD}$  sont des angles correspondants égaux donc les droites  $(xx')$  et  $(yy')$  sont parallèles.



### Exercice 4 (sur 6 points)

ABC est un triangle tel que  $\widehat{A}=50^\circ$  et  $\widehat{B}=65^\circ$ . La droite (MP) est parallèle à (BC). La droite (MN) est parallèle à (AC).

- 1°) Quelle est la nature du triangle ABC ?

ABC est isocèle en A car  $\widehat{ABC} + \widehat{ACB} + \widehat{CAB} = 180^\circ$  donc  $\widehat{ACB} = 180 - 50 - 65 = 65$  c'est à dire que  $\widehat{C} = \widehat{B} = 65^\circ$ .

- 2°) Explique pourquoi  $\widehat{AMP} = 65^\circ$ .

(BC) est parallèle à (MP) donc les angles correspondants  $\widehat{B}$  et  $\widehat{AMP}$  sont égaux.

- 3°) Quelle est la nature du triangle APM ?

APM est isocèle en A car  $\widehat{APM} = \widehat{AMP} = 65^\circ$  car (BC) est parallèle à (MP) donc les angles correspondants  $\widehat{C}$  et  $\widehat{AMP}$  sont égaux.

- 4°) Calcul la valeur de l'angle  $\widehat{MPC}$ .

$\widehat{APM}$  et  $\widehat{MPC}$  sont supplémentaires donc  $\widehat{APM} + \widehat{MPC} = 180^\circ$  d'où  $\widehat{MPC} = 180 - \widehat{APM} = 180 - 65 = 115^\circ$ .

