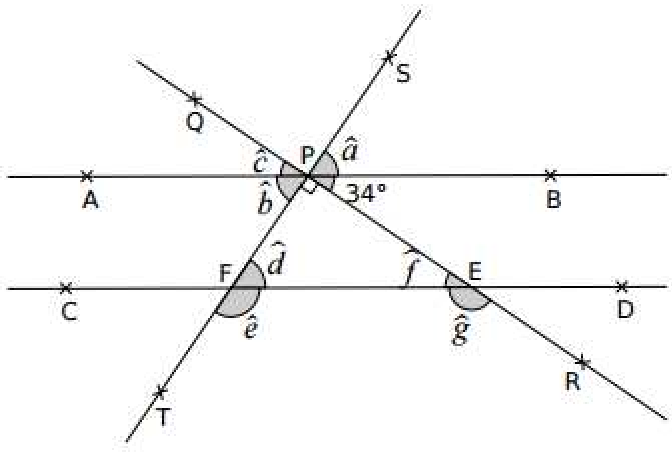
| Nom:<br>Prénom :<br>Classe : 5… | Angles et parallélisme<br>Contrôle A | Date : |
|---|---|---|

## Exercice 1 : (7pts)

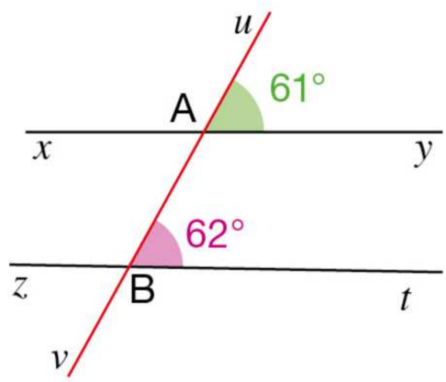
Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.




1. Cite un angle obtus.
   Parmi les angles obtus on peut citer :
   $\hat{e}$, $\hat{g}$, $\widehat{PED}$, $\widehat{QPB}$
2. Cite une paire d'angles alternes-internes.
   Parmi les angles alternes-internes on peut citer : $\hat{b}$ et $\hat{d}$ ; $\hat{e}$ et $\hat{f}$ ; $\widehat{BPE}$ et $\widehat{PEF}$
3. Cite une paire d'angles correspondants.
   Parmi les angles correspondants on peut citer : $\hat{g}$ et $\widehat{CFT}$ ; $\hat{b}$ et $\widehat{CFT}$ ; $\hat{f}$ et $\hat{c}$.
4. Cite une paire d'angles opposés par le même sommet.
   Parmi les angles opposés par le même sommet on peut citer : $\hat{b}$ et $\hat{a}$ ; $\hat{d}$ et $\widehat{CFT}$ ; $\hat{c}$ et $\widehat{BPE}$.
5. Donne la mesure des angles â et $\hat{c}$.
   â=90°-34°=56° $\hat{c}$=34° car $\hat{c}$ l'angle $\widehat{BPE}$ sont opposés par le sommet et $\widehat{BPE}$=34°.
6. Donne la mesure de l'angle $\widehat{\text{PER}}$. Comment appelle-t-on cet angle ?
   $\widehat{\text{PER}} = 180°$, $\widehat{\text{PER}}$ est un angle plat.

## Exercice n°2 (4pts)

Les droites (xy) et (zt) sont-elles parallèles ? Justifie ta réponse.



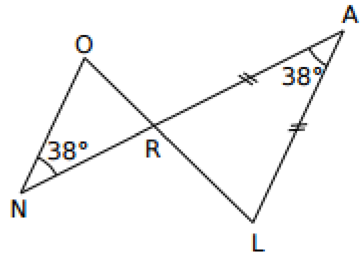

Les droites (xy) et (zt) coupées par la sécante (uv) forment des angles correspondants $\widehat{uAy}$ et $\widehat{uBt}$.

Or $\widehat{uAy} \neq \widehat{uBt}$

Donc les droites (xy) et (zt) ne sont pas parallèles.

## Exercice n°3 (9pts):

On considère la figure ci-contre.




1. Démontre que (NO) et (LA) sont parallèles.

Les droites (NO) et (LA) coupées par la sécante (NA) forment des angles-alternes $\widehat{ONR}$ et $\widehat{RAL}$.
Or $\widehat{ONR}$=$\widehat{RAL}$=38°
Donc les droites (NO) et (LA) sont parallèles.

2. Démontre que les angles $\widehat{\mathrm{ALR}}$ et $\widehat{\mathrm{NOR}}$ ont la même mesure.

Les droites (NO) et (LA) coupées par la sécante (LO) forment des angles-alternes $\widehat{ALR}$ et $\widehat{NOR}$.
Or d'après a) les droites (NO) et (LA) sont parallèles.
Donc $\widehat{ALR} = \widehat{NOR}$.

3. Sachant que la somme des angles dans un triangle est égale 180°, calcule la mesure de l'angle $\widehat{\mathrm{ALR}}$ et en déduire celle de $\widehat{NOR}$.

On donne AR=AL donc le triangle ALR est isocèle en A et possède donc deux angles de même mesure $\widehat{ARL}$=$\widehat{ALR}$.
Et comme la somme des angles dans un triangle est égale à 180° on a donc :
$\widehat{ARL}$+$\widehat{ALR}$+38°=180°
donc $\widehat{ARL}$=$\widehat{ALR}$= (180°-38°)÷2=71°.
D'après 2) $\widehat{ALR} = \widehat{NOR}$ donc $\widehat{NOR}$ =71°

4. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{ORN}$ ? Justifie ta réponse.

Les angles $\widehat{ARL}$ et $\widehat{ORN}$ sont opposés par le sommet donc $\widehat{ARL}$=$\widehat{ORN}$=71°
D'après 3) on a $\widehat{ALR}$=$\widehat{NOR}$= 71°donc $\widehat{NOR}$=$\widehat{ORN}$ =71°.
Autre méthode pour calculer $\widehat{ORN}$: On sait que la somme des angles dans un triangle est égale à 180°donc $\widehat{ORN}$=180°-(38°+71°)=71°

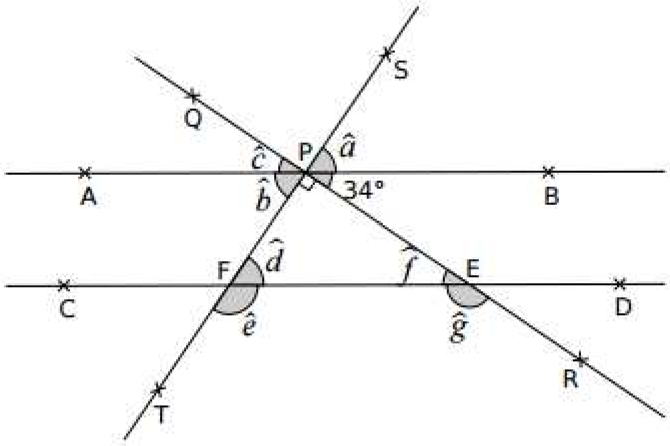
5. Déduis-en la nature du triangle NOR.

Dans le triangle NOR, on a deux angles de même mesure $\widehat{ORN}$ et $\widehat{NOR}$ donc NOR est un triangle isocèle (isocèle en N).

| Nom:<br>Prénom :<br>Classe : 5… | Angles et parallélisme<br>Contrôle B | Date : |
|---|---|---|

## Exercice 1 :

Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.




1. Cite un angle aigu.

   Parmiles angles aigus on peut citer : $\hat{a}$ ,$\hat{b}$ ,$\hat{c}$, $\hat{d}$, $\hat{e}$ et $\hat{f}$.

2. Cite une paire d'angles alternes-internes.

   Parmi les angles alternes-internes on peut citer : $\hat{b}$ et $\hat{d}$ ; $\hat{e}$ et $\hat{f}$ ; $\widehat{BPE}$ et $\widehat{PEF}$

3. Cite une paire d'angles correspondants.

   Parmi les angles correspondants on peut citer : $\hat{g}$ et $\widehat{CFT}$ ; $\hat{b}$ et $\widehat{CFT}$ ;$\hat{f}$ et $\hat{c}$.

4. Cite une paire d'angles opposés par le même sommet.

   Parmi les angles opposés par le même sommet on peut citer : $\hat{b}$ et $\hat{a}$ ; $\hat{d}$ et $\widehat{CFT}$ ; $\hat{c}$ et $\widehat{BPE}$

5. Donne la mesure des angles $\hat{f}$ et $\hat{g}$.

   $\hat{f}$=34° car $\hat{f}$et BPE sont alternes-internes formés par les droites parallèles (AB) et (CD) coupées par la sécante (PE).

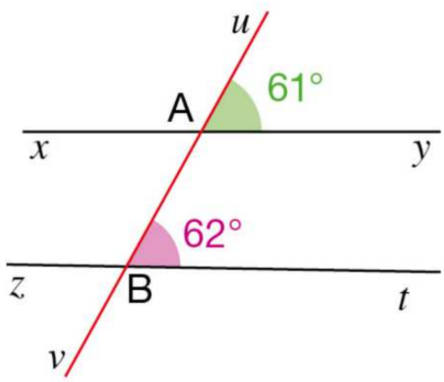
   $\hat{g}$=180°-34°=146°

6. Donne la mesure de l'angle $\widehat{PER}$. Comment appelle-t-on cet angle ?

   $\widehat{PER} = 180°$, $\widehat{PER}$ est un angle plat.

## Exercice n°2

Les droites (xy) et (zt) sont-elles parallèles ? Justifie ta réponse.



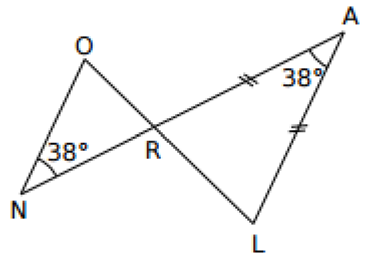

Les droites (xy) et (zt) coupées par la sécante (uv) forment des angles correspondants $\widehat{uAy}$ et $\widehat{uBt}$.

Or $\widehat{uAy} \neq \widehat{uBt}$

Donc les droites (xy) et (zt) ne sont pas parallèles.

## Exercice n°3 :

On considère la figure ci-contre.




1. Démontre que (NO) et (LA) sont parallèles.

Les droites (NO) et (LA) coupées par la sécante (NA) forment des angles-alternes $\widehat{ONR}$ et $\widehat{RAL}$.
Or $\widehat{ONR}$=$\widehat{RAL}$=38°
Donc les droites (NO) et (LA) sont parallèles.

2. Démontre que les angles $\widehat{ALR}$ et $\widehat{NOR}$ ont la même mesure.

Les droites (NO) et (LA) coupées par la sécante (LO) forment des angles-alternes $\widehat{ALR}$ et $\widehat{NOR}$.
Or d'après a) les droites (NO) et (LA) sont parallèles.
Donc $\widehat{ALR} = \widehat{NOR}$.

3. Sachant que la somme des angles dans un triangle est égale 180°, calcule la mesure de l'angle $\widehat{ALR}$ et en déduire celle de $\widehat{NOR}$.

On donne AR=AL donc le triangle ALR est isocèle en A et possède donc deux angles de même mesure $\widehat{ARL}$=$\widehat{ALR}$.
Et comme la somme des angles dans un triangle est égale à 180° on a donc :
$\widehat{ARL}$+$\widehat{ALR}$+38°=180°
donc $\widehat{ARL}$=$\widehat{ALR}$= (180°-38°)÷2=71°.
D'après 2) $\widehat{ALR} = \widehat{NOR}$ donc $\widehat{NOR}$ =71°

4. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{ORN}$ ? Justifie ta réponse.

Les angles $\widehat{ARL}$ et $\widehat{ORN}$ sont opposés par le sommet donc $\widehat{ARL}$=$\widehat{ORN}$=71°
D'après 3) on a $\widehat{ALR}$=$\widehat{NOR}$= 71°donc $\widehat{NOR}$=$\widehat{ORN}$ =71°.
<u>Autre méthode pour calculer $\widehat{ORN}$:</u> On sait que la somme des angles dans un triangle est égale à 180°donc $\widehat{ORN}$=180°-(38°+71°)=71°

5. Déduis-en la nature du triangle NOR.
Dans le triangle NOR, on a deux angles de même mesure $\widehat{ORN}$ et $\widehat{NOR}$ donc NOR est un triangle isocèle (isocèle en N).