

Le cours avec les aides animées

Q1. Lorsqu'une sécante coupe deux droites, cite tous les types d'angles que l'on peut voir.

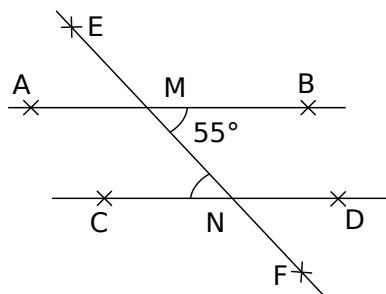
Q2. Lorsqu'une sécante coupe deux droites non parallèles, quels sont les types d'angles qui ont la même mesure ?

Q3. Lorsqu'une sécante coupe deux droites parallèles, quels sont les autres types d'angles qui ont la même mesure ?

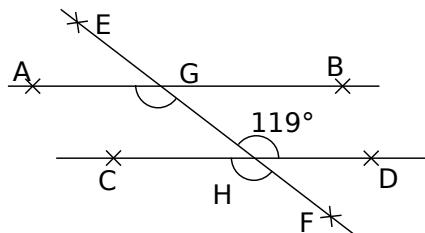
Les exercices d'application

1 Détermine la mesure des angles

a. $(AB) \parallel (CD)$ donc $\widehat{ENC} = \dots$

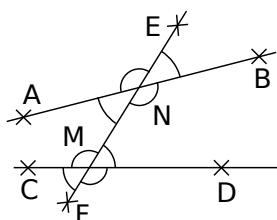


b. $(AB) \parallel (CD)$ donc $\widehat{CHF} = \dots$ et $\widehat{FGA} = \dots$

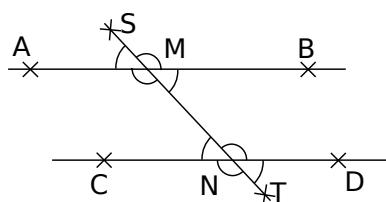


2 Droites, sécantes, angles

a. Les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles. Colorie de la même couleur les angles de même mesure.

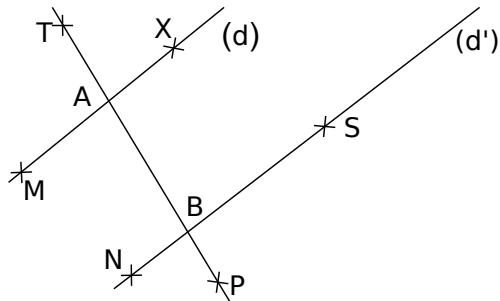


b. Les droites (AB) et (CD) sont parallèles. Colorie de la même couleur les angles de même mesure.



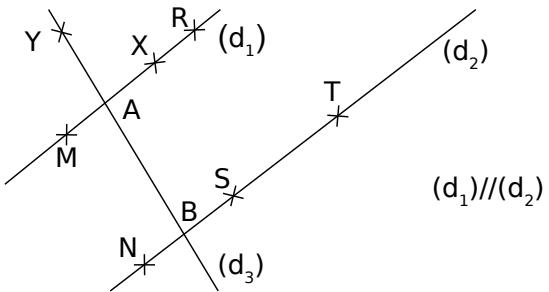
3 Parallélisme et angles

Les droites (d) et (d') sont-elles parallèles ?



Nature des angles		$(d) \parallel (d')$ Vrai ou faux
$\widehat{TAM} = 102^\circ$	$\widehat{ABN} = 102^\circ$	
$\widehat{XAB} = 99^\circ$	$\widehat{NBA} = 99^\circ$	
$\widehat{TBS} = 81^\circ$	$\widehat{BAM} = 80^\circ$	
$\widehat{XAT} = 65^\circ$	$\widehat{SBA} = 66^\circ$	
$\widehat{SBP} = 76^\circ$	$\widehat{XAB} = 76^\circ$	

4 Utilise les propriétés (1)



a. Observe la figure puis complète le raisonnement suivant qui permet de justifier une égalité de mesures d'angles :

Données : Les droites $(....)$ et $(....)$ sont coupées par la sécante $(....)$.

Les droites $(....)$ et $(....)$ sont \dots

Propriété : Si deux droites parallèles sont coupées par une droite sécante alors elles déterminent des angles alternes-internes de même mesure.

Conclusion : Les angles \widehat{XAB} et \dots sont alternes-internes donc de même \dots .

b. Démontre que les angles \widehat{BAM} et \widehat{YBS} sont de même mesure.

c. Les droites (XS) et (d_3) sont parallèles. Démontre que les angles \widehat{MXS} et \widehat{TSX} sont de même mesure.

d. Que peut-on dire des angles \widehat{NSX} et \widehat{SXR} ? Justifie ta réponse.

5 Utilise les propriétés (2)

a. Observe la figure de l'exercice **4** puis complète le raisonnement suivant :

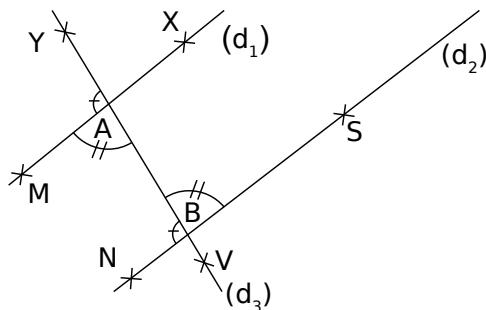
Données : Les droites $(....)$ et $(....)$ sont coupées par la sécante $(....)$.

Les droites $(....)$ et $(....)$ sont

Propriété : Si deux droites parallèles sont coupées par une droite sécante alors elles forment des angles correspondants de même mesure.

Conclusion : Les angles \widehat{YAM} et sont correspondants, donc de même

b. Démontre que les angles \widehat{SBY} et \widehat{XAY} sont de même mesure.

6 Utilise les propriétés (3)


a. Observe la figure puis complète le raisonnement suivant :

Données : Les droites $(....)$ et $(....)$ sont coupées par la sécante $(....)$.

Les angles \widehat{MAB} et \widehat{SBA} sont et de même

Propriété : Si deux droites coupées par une sécante déterminent des angles alternes-internes de même mesure alors ces droites sont parallèles.

Conclusion : Les droites $(....)$ et $(....)$ sont

b. Observe la figure puis complète le raisonnement suivant :

Données : Les droites $(....)$ et $(....)$ sont coupées par la sécante $(....)$.

Les angles \widehat{MAY} et \widehat{NBA} sont et de même

Propriété : Si deux droites coupées par une sécante déterminent des angles correspondants de même mesure alors ces droites sont parallèles.

Conclusion : Les droites $(....)$ et $(....)$ sont

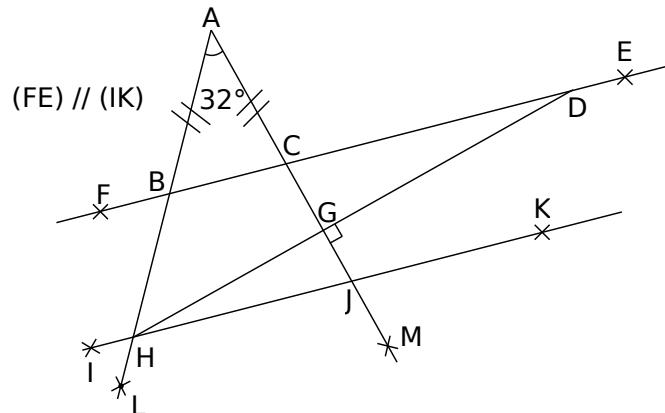
Pour chercher
7 Parallélisme et angles

En utilisant la même figure que l'exercice **3**, complète le tableau suivant puis justifie tes réponses sur ton cahier.

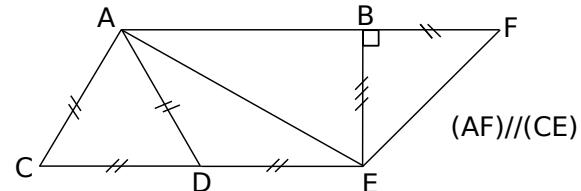
	Nature des angles	(d)//(d') Vrai ou faux
$\widehat{PAM} = 59^\circ$	$\widehat{NBA} = 59^\circ$	
$\widehat{BAM} = 48^\circ$	$\widehat{ABN} = 132^\circ$	
$\widehat{PBS} = 78^\circ$	$\widehat{TAX} = 78^\circ$	
$\widehat{MAB} = 49^\circ$	$\widehat{TBS} = 51^\circ$	

8 Pour chaque figure, calcule toutes les mesures d'angles que tu peux.

a.

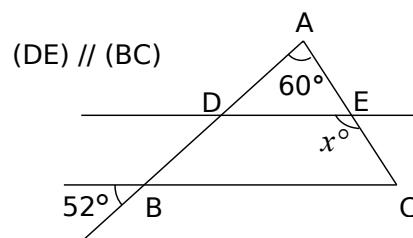


b.

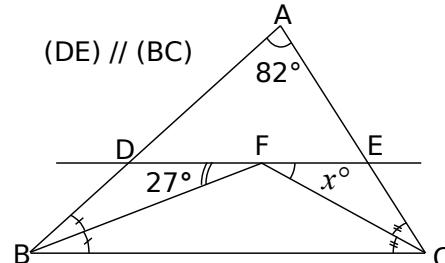


9 Pour chaque figure, trouve la valeur de x en t'aideant de la figure.

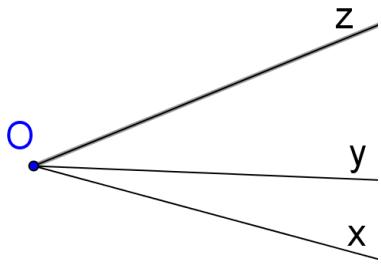
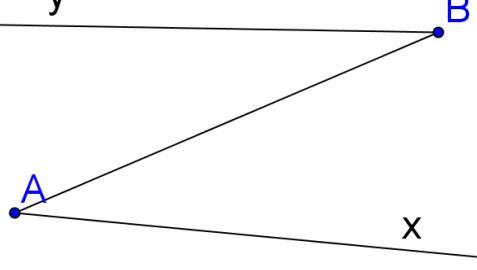
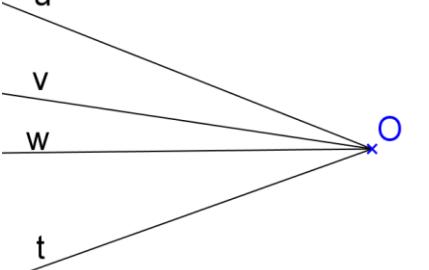
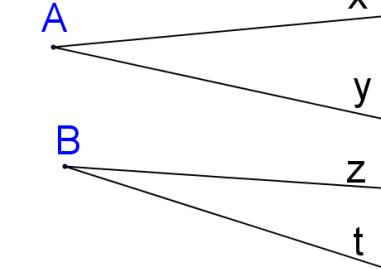
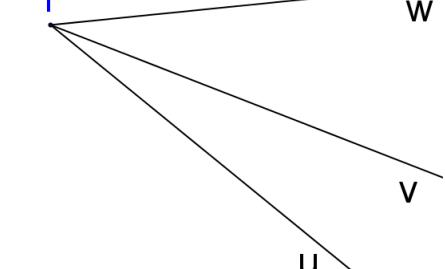
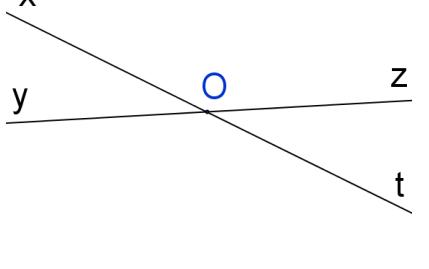
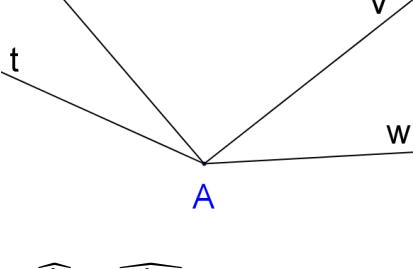
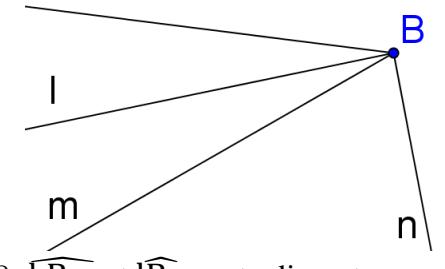
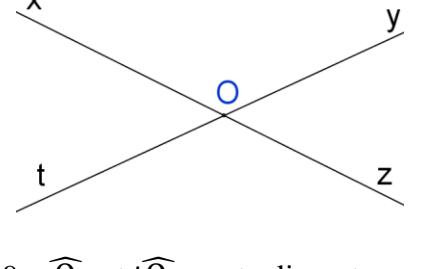
a.



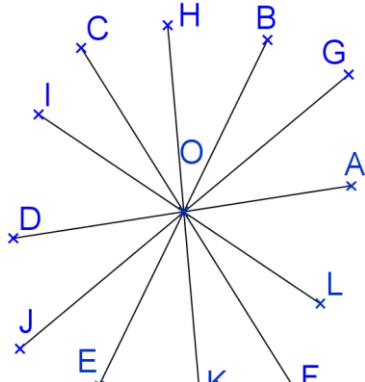
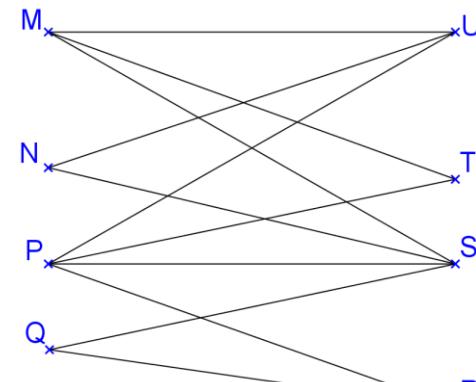
b.



Exercice 1 : Coder les angles indiqués puis cocher la bonne réponse.

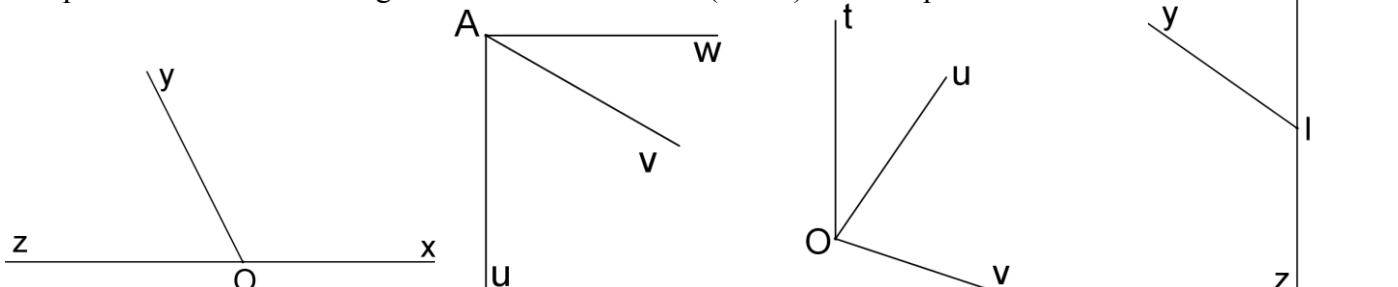
 <p>1- \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>	 <p>2- \widehat{yBA} et \widehat{BAx} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>	 <p>3- \widehat{uOv} et \widehat{wOt} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>
 <p>4- \widehat{xAy} et \widehat{zBt} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>	 <p>5- \widehat{uIv} et \widehat{uIw} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>	 <p>6- \widehat{xOy} et \widehat{zOt} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>
 <p>7- \widehat{tAv} et \widehat{vAw} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>	 <p>8- \widehat{kBm} et \widehat{lBn} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>	 <p>9- \widehat{xOy} et \widehat{tOx} sont adjacents <input type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux</p>

Exercice 2 : Indiquer les angles adjacents (Vrai / Faux)

	
<p>1- \widehat{AOC} et \widehat{COI} : 2- \widehat{DOJ} et \widehat{JOK} : 3- \widehat{LOG} et \widehat{AOF} : 4- \widehat{GOL} et \widehat{BOG} : 5- \widehat{LOE} et \widehat{LOB} : 6- \widehat{GOI} et \widehat{GOC} : 7- \widehat{DOG} et \widehat{COK} : 8- \widehat{JOB} et \widehat{GOB} : 9- \widehat{IOJ} et \widehat{JOD} :</p>	<p>1- \widehat{UMT} et \widehat{SMT} : 2- \widehat{PSM} et \widehat{PSQ} : 3- \widehat{RPU} et \widehat{SPU} : 4- \widehat{RQS} et \widehat{PSQ} : 5- \widehat{PTM} et \widehat{TPS} : 6- \widehat{MSN} et \widehat{NSP} : 7- \widehat{MSN} et \widehat{PSQ} : 8- \widehat{MUN} et \widehat{PUM} 9- \widehat{TNS} et \widehat{TNU} :</p>

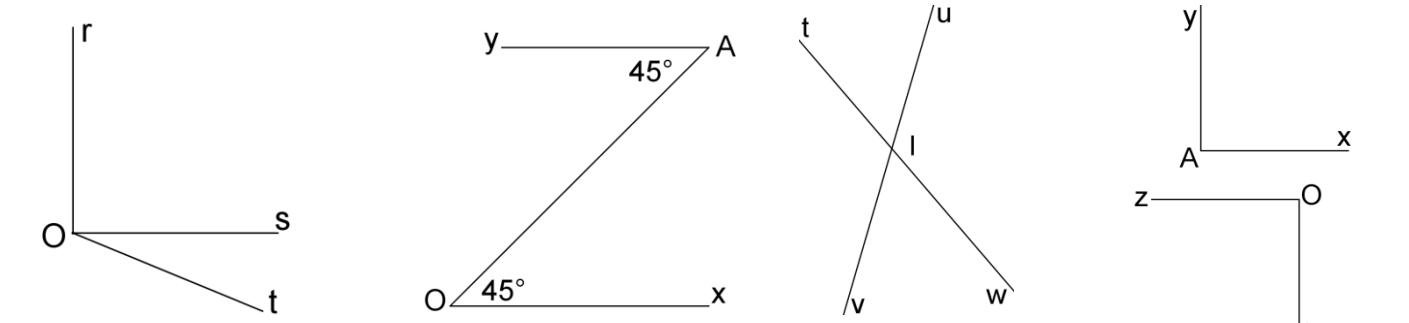
Exercice 1 :

Marquer d'un arc les deux angles nommés et cocher la (ou les) bonne réponse.



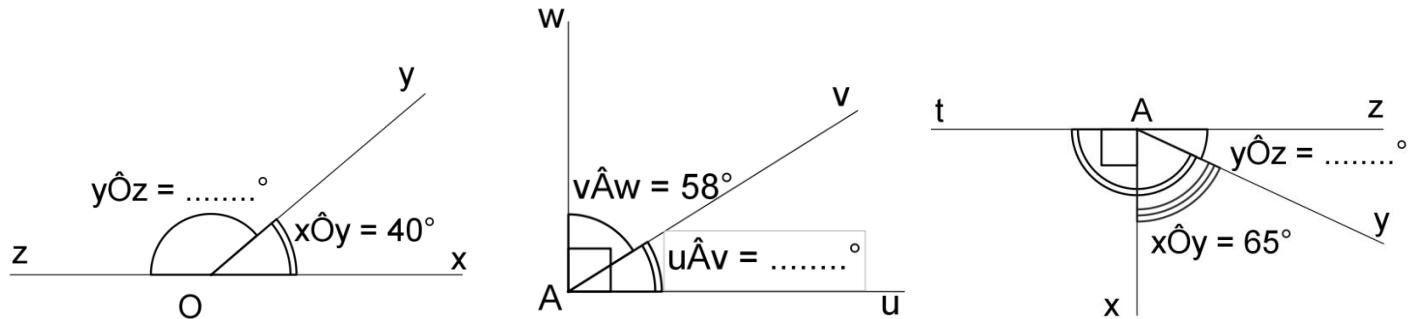
1. \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont : 2. \widehat{uAv} et \widehat{vAw} sont : 3. \widehat{vOu} et \widehat{uOt} sont : 4. \widehat{xIy} et \widehat{yIz} sont :

- Adjacents
- Complémentaires
- Supplémentaires
- Adjacents
- Complémentaires
- Supplémentaires
- Adjacents
- Complémentaires
- Supplémentaires



5. \widehat{rOs} et \widehat{sOt} sont : 6. \widehat{xOA} et \widehat{OAy} sont : 7. \widehat{uIt} et \widehat{vIt} sont : 8. \widehat{xAy} et \widehat{zOt} sont :

- Adjacents
- Complémentaires
- Supplémentaires
- Adjacents
- Complémentaires
- Supplémentaires
- Adjacents
- Complémentaires
- Supplémentaires

Exercice 2 : Retrouver dans chaque cas la valeur des angles inconnus sans effectuer de mesure :


1. $y\hat{O}z = \dots \circ$ $x\hat{O}y = 40^\circ$ 2. $v\hat{A}w = 58^\circ$ $u\hat{A}v = \dots \circ$ 3. $y\hat{O}z = \dots \circ$ $x\hat{O}y = 65^\circ$

Exercice 3 : Ecrire l'égalité correspondant à chaque phrase, puis trouver l'angle inconnu :

Exemple : \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont complémentaires et $\widehat{xOy} = 32^\circ$ donc $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = 90^\circ$ et $\widehat{yOz} = 58^\circ$

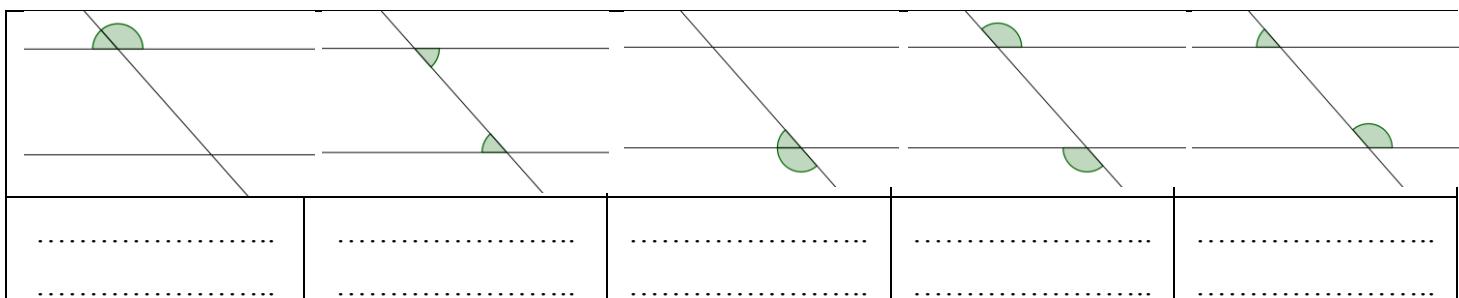
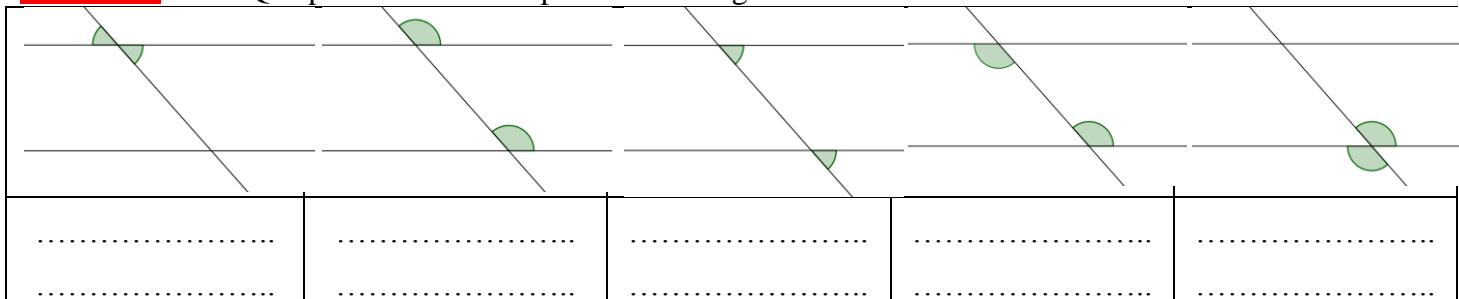
→ \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont complémentaires et $\widehat{xOy} = 47^\circ$ donc + = $^\circ$ et = $^\circ$.

→ \widehat{uAv} et \widehat{vAw} sont supplémentaires et $\widehat{vAw} = 32^\circ$ donc + = $^\circ$ et = $^\circ$.

→ \widehat{xAy} et \widehat{yAz} sont complémentaires et $\widehat{xAy} = 84^\circ$ donc + = $^\circ$ et = $^\circ$.

→ \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont supplémentaires et $\widehat{xOy} = 149^\circ$ donc + = $^\circ$ et = $^\circ$.

Exercice 1 : Que peut-on dire de la position des angles suivants ?



Exercice 2 : Compléter :

Les angles \widehat{xOz} et sont opposés par le sommet.

Les angles \widehat{yAz} et sont opposés par le sommet.

Les angles \widehat{xOz} et sont alternes-internes.

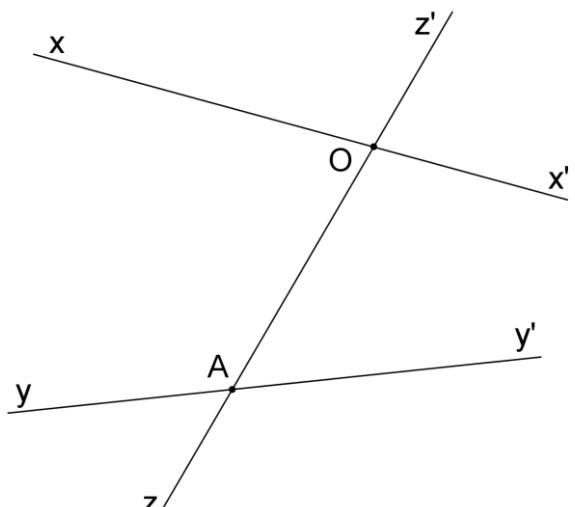
Les angles \widehat{yAO} et sont alternes-internes.

Les angles \widehat{xOz} et sont correspondants.

Les angles \widehat{yAO} et sont correspondants.

Les angles \widehat{xOz} et sont supplémentaires.

Les angles \widehat{yAO} et sont supplémentaires.



Exercice 3 :

En n'utilisant que les données de chaque figure, retrouvez la valeur de tous les angles.

$$(xx') \parallel (yy')$$

ABCD est un parallélogramme

Exercice :

Sans effectuer la moindre mesure, et en n'utilisant que les données de chaque figure, déterminer les mesures de tous les angles (les droites en pointillés sont parallèles) :

