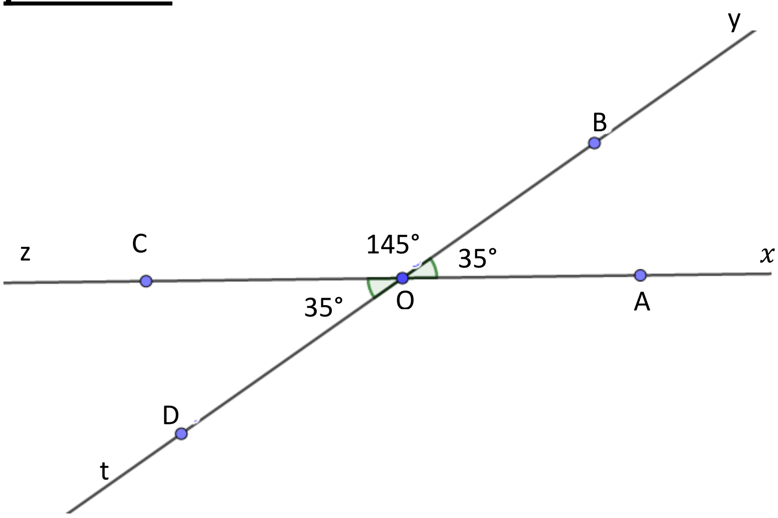
Frères des Écoles Chrétiennes St. Vincent de Paul Bourj Hammoud	LABELFRANCÉDUCATION	RÉSEAU CELF DE QUALITÉ
Nom: ………………………………….. EB6	**Mathématiques** **Corrigé**	Date : 16 mars 2020

Copier les exercices corrigés des deux pages 139 et 140 sur le cahier de maths.

Si vous avez des questions, vous pouvez les écrire sur :

https://padlet.com/rita_chaker/maths_eb6_esvp

p. 139 n° 1



2e) a) $\widehat{AOC} = \widehat{AOB} + \widehat{BOC}$

$= 35° + 145°$

$= 180°$

Alors l'angle $\widehat{AOC}$ est plat, donc les points A, O et C sont alignés.

b) $\widehat{BOD} = \widehat{BOC} + \widehat{COD}$

$= 145° + 35°$

$= 180°$

Alors l'angle $\widehat{BOD}$ est plat, donc ses côtés [OB) et [OD) sont l'un dans le prolongement de l'autre
De même pour les demi-droites [OA) et [OC) car elles sont les côtés de l'angle plat $\widehat{AOC}$.

* Les deux angles $\widehat{AOB}$ et $\widehat{COD}$ ont :
- le même sommet O ;
- [OB) dans le prolongement de [OD) et [OA) dans le prolongement de [OC)

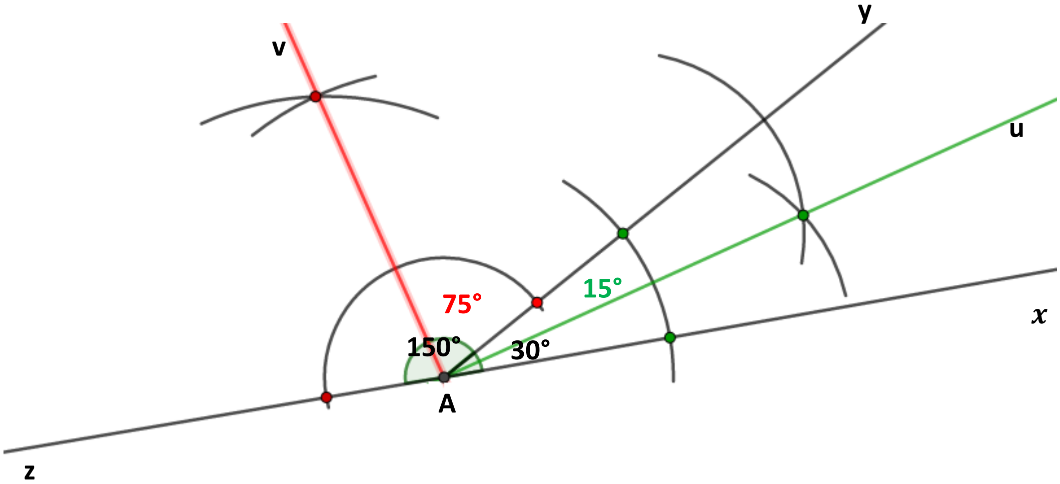
* Alors : les deux angles $\widehat{AOB}$ et $\widehat{COD}$ sont opposés par le sommet

* $\underline{\text{Car :}}$ ils ont le même sommet et le côté de l'un sont dans le prolongement des côtés de l'autre.

p. 139 n° 2

1e) $\widehat{xAy}$ et $\widehat{yAz}$ sont deux angles adjacents supplémentaires alors : $\widehat{xAy} + \widehat{yAz} = 180°$

Donc : $\widehat{yAz} = 180° - \widehat{xAy}$
$= 180° - 30°$
$= 150°$



3e) On a : [Au) est la bissectrice de l'angle $\widehat{xAy}$

Alors : $\widehat{uAy} = \widehat{xAy} : 2$
$= 30° : 2$
$= 15°$

Car : la bissectrice d'un angle est une demi-droite passant par le sommet et qui le partage en deux angles adjacents égaux.

De même, [Av) est la bissectrice de l'angle $\widehat{yAz}$

Alors : $\widehat{yAv} = \widehat{yAz} : 2$
$= 150° : 2$
$= 75°$

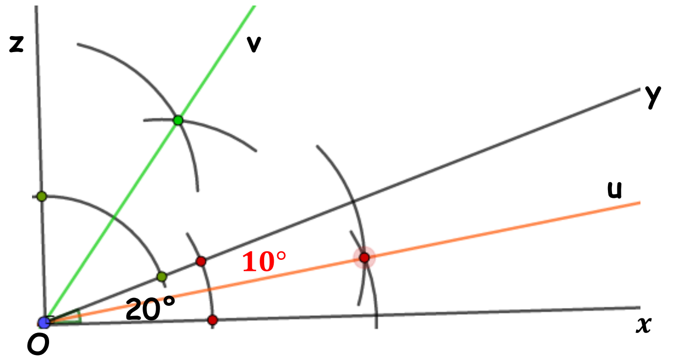
4e) $\widehat{uAv} = \widehat{yAv} + \widehat{uAy}$
$= 75° + 15°$
$= 90°$

Donc l'angle $\widehat{uAv}$ est un angle droit.

P. 139 n° 3

$\widehat{rIx} = \widehat{xIy} - (\widehat{yIv} + \widehat{vIr})$
$= 180° - \underline{(25° + 90°)}$
$= 180° - \underline{115°}$
$= 65°$

P. 139 n° 4



2ᵉ) $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont deux angles adjacents complémentaires alors : $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = 90°$

Donc : $\widehat{yOz} = 90° - \widehat{xOy}$
$= 90° - 20°$
$= 70°$

4ᵉ) $\widehat{uOv} = \widehat{uOy} + \widehat{yOv}$

Or On a : [Ou) est la bissectrice de l'angle $\widehat{xOy}$

Alors : $\widehat{uOy} = \widehat{xOy} : 2$
$= 20° : 2$
$= 10°$

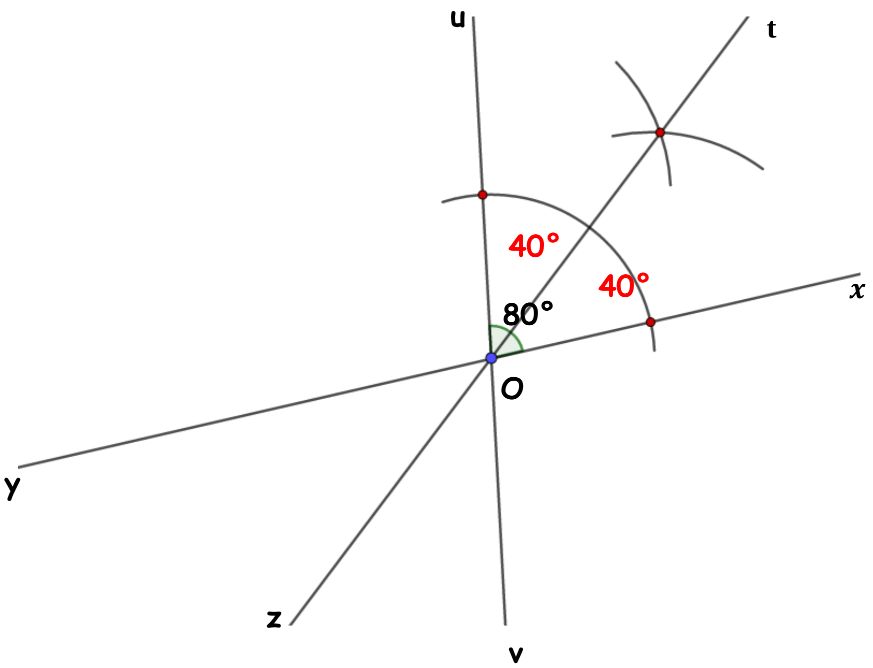
Car : la bissectrice d'un angle est une demi-droite passant par le sommet et qui le partage en deux angles adjacents égaux.

De même, [Ov) est la bissectrice de l'angle $\widehat{yOz}$

Alors : $\widehat{yOv} = \widehat{yOz} : 2$
$= 70° : 2$
$= 35°$

Parsuite : $\widehat{uOv} = \widehat{uOy} + \widehat{yOv}$
$= 10° + 35°$
$= 45°$

P. 139 n°5



1e) On a : [Ot) est la bissectrice de l'angle $x\widehat{O}u$

Alors : $\boldsymbol{x\widehat{O}t} = \boldsymbol{u\widehat{O}t} = \boldsymbol{x\widehat{O}u}$ **: 2**

= 80° : 2

= 40 °

Car : la bissectrice d'un angle est une demi-droite passant par le sommet et qui le partage en deux angles adjacents égaux.

2e) * Les angles $u\widehat{O}t$ et $v\widehat{O}z$ ont :

- le même sommet O ;
- [Oz) dans le prolongement de [Ot) et [Ov) dans le prolongement de [Ou)

* Alors : les deux angles $u\widehat{O}t$ et $v\widehat{O}z$ sont opposés par le sommet

* Car : ils ont le même sommet et le côté de l'un sont dans le prolongement des côtés de l'autre.

Donc $\boldsymbol{v\widehat{O}z} = \boldsymbol{u\widehat{O}t}$ = 40°

De même pour les angles $y\widehat{O}z$ et $x\widehat{O}t$, donc **$\boldsymbol{y\widehat{O}z} = \boldsymbol{x\widehat{O}t}$ = 40°**

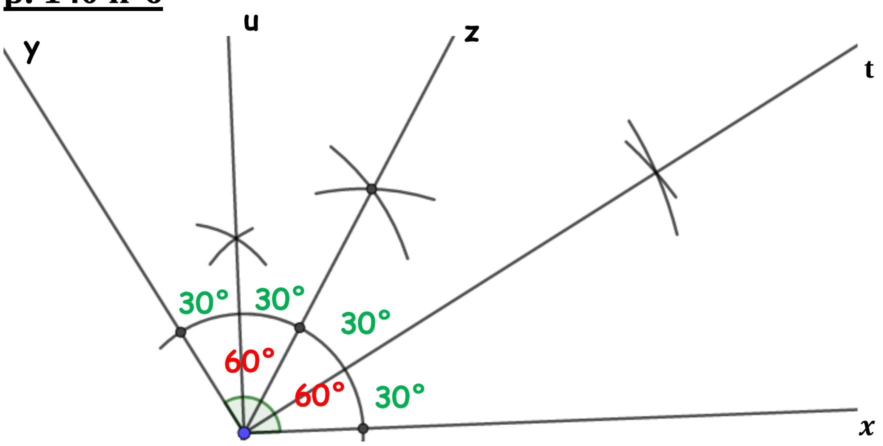
3e) * Les angles $y\widehat{O}z$ et $z\widehat{O}v$, ont :

- le même sommet O ;
- un côté commun [Oz) ;
- et sont situés de part et d'autre de leur côté commun ;
- $y\widehat{O}z = z\widehat{O}v = 40°$

* Alors $y\widehat{O}z$ et $z\widehat{O}v$ sont deux angles adjacents égaux.

Donc [Oz) est la bissectrice de l'angle $\boldsymbol{y\widehat{O}v}$_ car c'est une demi-droite qui passe par son sommet et le partage en deux angles adjacents égaux.

p. 140 n°6



4e) * Calculer $\boldsymbol{x\widehat{A}z}$:

On a : [Az) est la bissectrice de l'angle $x\widehat{A}y$

Alors : $\boldsymbol{x\widehat{A}z} = \boldsymbol{z\widehat{A}y} = \boldsymbol{x\widehat{A}y}$ **: 2**

= 120° : 2

= 60 °

Car : la bissectrice d'un angle est une demi-droite passant par le sommet et qui le partage en deux angles adjacents égaux.

* Calculer $\widehat{uAy}$:

On a : [Au) est la bissectrice de l'angle $\widehat{zAy}$

Alors : $\widehat{uAy} = \widehat{zAu} = \widehat{zAy} : 2$

= 60° : 2

= 30 °

Car : la bissectrice d'un angle est une demi-droite passant par le sommet et qui le partage en deux angles adjacents égaux.

* Calculer $\widehat{tAy}$:

On a : [At) est la bissectrice de l'angle $\widehat{xAz}$

Alors : $\widehat{tAz} = \widehat{tAx} = \widehat{xAz} : 2$

= 60° : 2

= 30 °

Car : la bissectrice d'un angle est une demi-droite passant par le sommet et qui le partage en deux angles adjacents égaux.

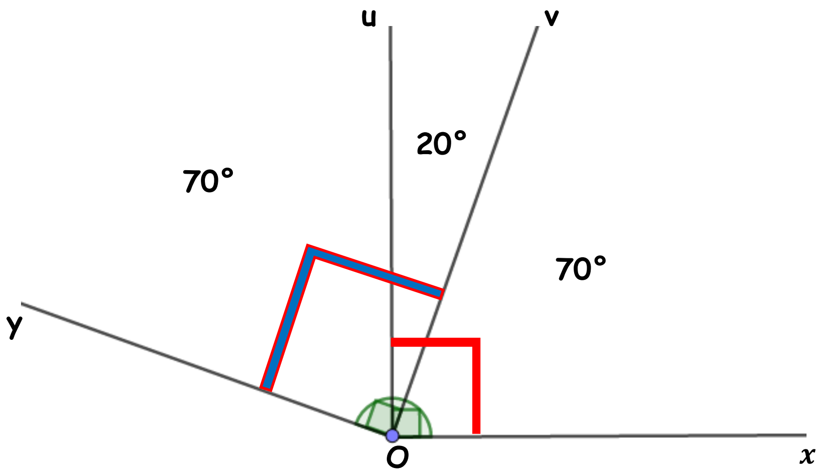
$\widehat{tAy} = \widehat{tAz} + \widehat{zAy}$

= 30° + 60°

= 90°

Donc $\widehat{tAy}$ est un angle droit.

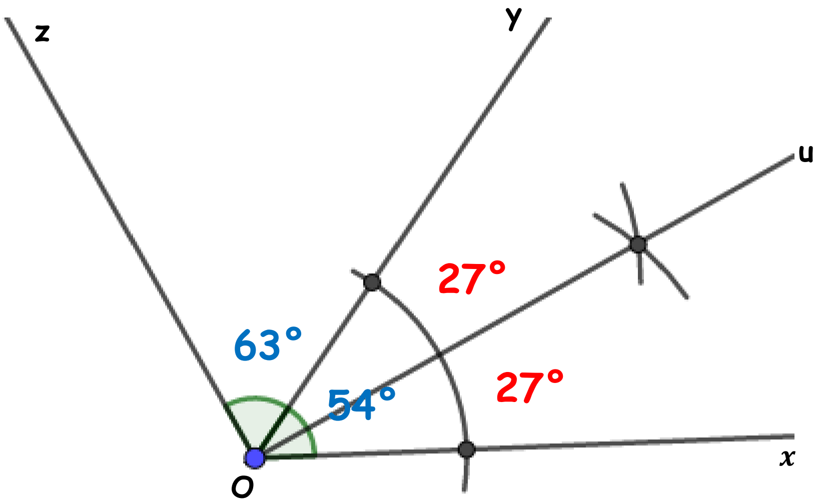
P. 140 n°7



3e)

Calculer $\widehat{uOy}$:	**Calculer $\widehat{xOv}$:**	**Calculer $\widehat{uOv}$:**
$\widehat{uOy} = \widehat{xOy} - \widehat{xOu}$ = 160° - 90° = 70°	$\widehat{xOv} = \widehat{xOy} - \widehat{yOv}$ = 160° - 90° = 70°	$\widehat{uOv} = \widehat{xOy} - (\widehat{xOv} + \widehat{yOu})$ = 160° - (70° + 70°) = 160° - 140° = 20°

P. 140 n° 8



On a : [Ou) est la bissectrice de l'angle $x\widehat{O}y$

Alors : $\widehat{uOy} = \widehat{xOu} = \widehat{xOy}$ **: 2**

= 54° : 2

= 27 °

Car : la bissectrice d'un angle est une demi-droite passant par le sommet et qui le partage en deux angles adjacents égaux.

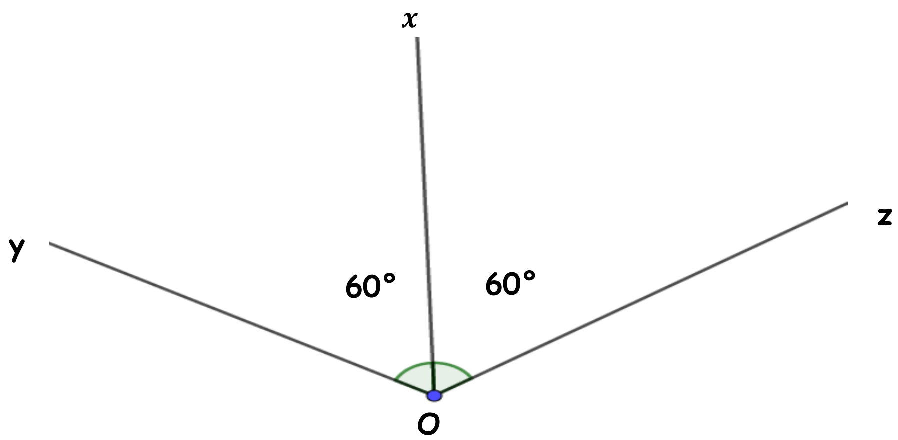
$\widehat{uOz} = \widehat{uOy} + \widehat{yOz}$

= 27° + 63°

= 90°

Alors l'angle $\widehat{uOz}$ est un angle droit, donc ses côtés [Ou) et [Oz) sont perpendiculaires.

P. 140 n° 9



2^{e}) $y\widehat{O}z = y\widehat{O}x + x\widehat{O}z$

= 60° + 60°

= 120°

3^{e}) * Les angles $y\widehat{O}x$ et $x\widehat{O}z$, ont :

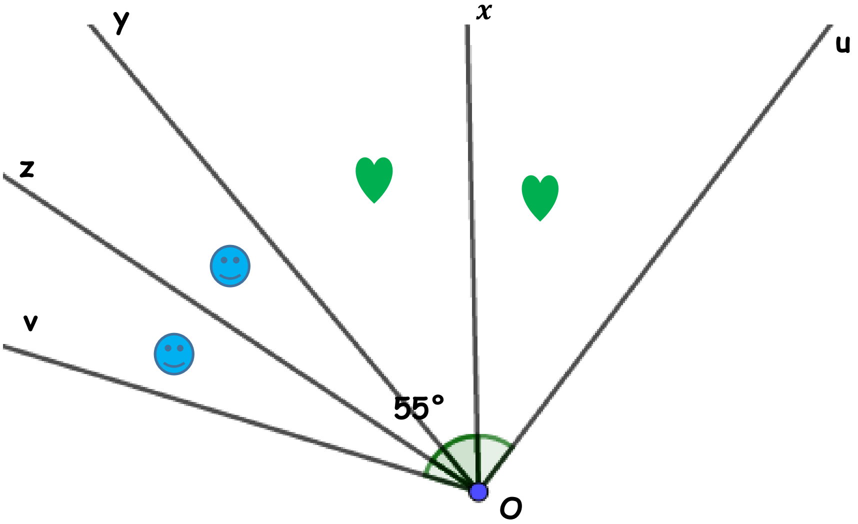
- le même sommet O ;
- un côté commun [Ox) ;

- et sont situés de part et d'autre de leur côté commun ;
- $\widehat{yOx} = \widehat{xOz} = 60°$

* Alors $\widehat{yOx}$ et $\widehat{xOz}$ sont deux angles adjacents égaux.

Donc [Ox) est la bissectrice de l'angle $\boldsymbol{\widehat{yOv}}$ car c'est une demi-droite qui passe par son sommet et le partage en deux angles adjacents égaux.

P. 140 n° 10



$\widehat{xOz} = \boxed{55° = \widehat{xOy} + \widehat{yOz}}$

Or $\widehat{xOy} = \widehat{xOu}$ et $\widehat{yOz} = \widehat{zOv}$

Donc $\boxed{\widehat{xOu} + \widehat{xOu} = 55°}$

Par suite :

$\widehat{uOv} = \boxed{\widehat{xOy} + \widehat{yOz}} + \boxed{\widehat{xOu} + \widehat{xOu}}$

$= 55° + 55°$

$= 110°$

A très bientôt ! ☺