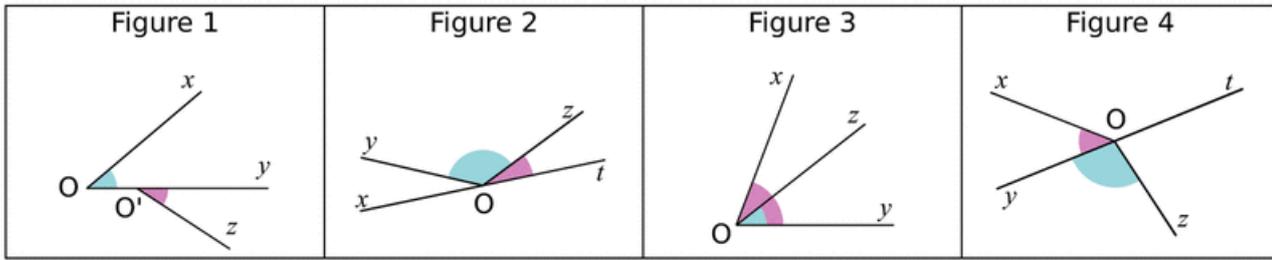


Exercice 1

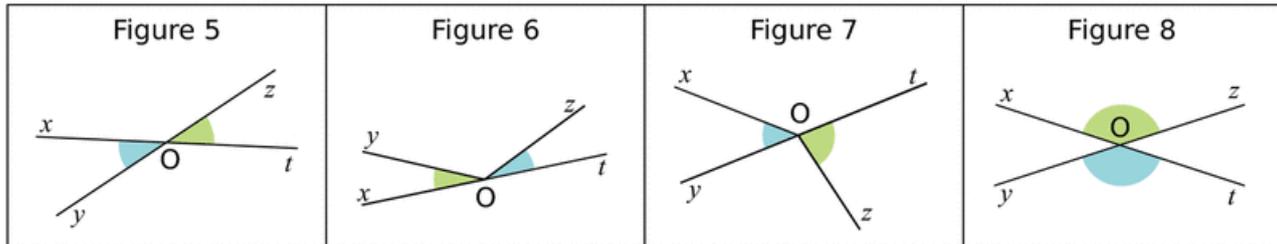


1) Dans quel cas, les angles bleu et rose sont adjacents ? Pourquoi ?

Figure 1 et 4 car ils le même sommet, un côté en commun et sont de part et d'autre de ce côté en commun.

Dans la figure 1, ils n'ont pas le même sommet,

Dans la figure 3, ils ne sont pas de part et d'autre de ce côté en commun.



2) Dans quel cas, les angles bleu et vert sont opposés par le sommet ? Pourquoi ?

Figure 5 et figure 8 car leurs côtés sont dans le prolongement de l'un et de l'autre.

Dans la figure 6, [Oy) et [Oz) ne sont pas dans le prolongement de l'un et de l'autre,

Dans la figure 7, [Ox) et [Oz) ne sont pas dans le prolongement de l'un et de l'autre.

Exercice 2

Deux angles complémentaires sont deux angles dont la somme est égale à 90° .

$$\text{Si } \hat{a} = 45^\circ \text{ alors } \hat{b} = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$$

$$\text{Si } \hat{a} = 37^\circ \text{ alors } \hat{b} = 90^\circ - 37^\circ = 53^\circ$$

$$\text{Si } \hat{a} = 2^\circ \text{ alors } \hat{b} = 90^\circ - 2^\circ = 88^\circ$$

$$\text{Si } \hat{a} = 88,3^\circ \text{ alors } \hat{b} = 90^\circ - 88,3^\circ = 1,7^\circ$$

Exercice 3

Deux angles supplémentaires sont deux angles dont la somme est égale à 180° .

$$\text{Si } \hat{x} = 103^\circ \text{ alors } \hat{y} = 180^\circ - 103^\circ = 77^\circ$$

$$\text{Si } \hat{x} = 95^\circ \text{ alors } \hat{y} = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$$

$$\text{Si } \hat{x} = 56^\circ \text{ alors } \hat{y} = 180^\circ - 56^\circ = 124^\circ$$

$$\text{Si } \hat{x} = 0,3^\circ \text{ alors } \hat{y} = 180^\circ - 0,3^\circ = 179,7^\circ$$

Exercice 4

a. \widehat{yOz} et \widehat{zOt} sont adjacents (ils sont situés de part et d'autre de leur côté commun [Oz)) et complémentaires ($70^\circ + 20^\circ = 90^\circ$)

b. \widehat{xOy} et \widehat{yOu} sont adjacents (ils sont situés de part et d'autre de leur côté commun [Oy)) et supplémentaires.

En effet, $\widehat{yOu} = 70^\circ + 20^\circ + 45^\circ = 135^\circ$ et $45^\circ + 135^\circ = 180^\circ$

c. \widehat{xOy} et \widehat{tOu} sont complémentaires ($45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$). Ils ne sont pas adjacents car ils n'ont pas de côté commun.

d. \widehat{yOu} et \widehat{tOu} sont supplémentaires ;

En effet, $\widehat{yOu} = 70^\circ + 20^\circ + 45^\circ = 135^\circ$ et $45^\circ + 135^\circ = 180^\circ$. Ils ne sont pas adjacents car ils sont situés du même côté de leur côté commun [Ou).

e. \widehat{xOz} et \widehat{zOt} sont adjacents (ils sont situés de part et d'autre de leur côté commun [Oz)). Ils ne sont ni supplémentaires ni complémentaires. En effet :

$$\widehat{xOz} = 70^\circ + 45^\circ = 115^\circ$$

$$\widehat{xOz} + \widehat{zOt} = 115^\circ + 20^\circ = 135^\circ$$

f. \widehat{xOt} et \widehat{uOt} sont adjacents (ils sont situés de part et d'autre de leur côté commun [Ot)) et supplémentaires.

En effet, $\widehat{xOt} = 70^\circ + 20^\circ + 45^\circ = 135^\circ$ et $45^\circ + 135^\circ = 180^\circ$

Exercice 5

a. \widehat{BAD} et \widehat{DAC} sont complémentaires et adjacents ;

b. \widehat{ABC} et \widehat{ACD} sont complémentaires et non adjacents ;

c. \widehat{BDA} et \widehat{ADC} sont supplémentaires et adjacents ;

d. \widehat{BDA} et \widehat{EGA} sont supplémentaires et non adjacents ;

e. \widehat{BAD} et \widehat{GAF} sont opposés par le sommet.

