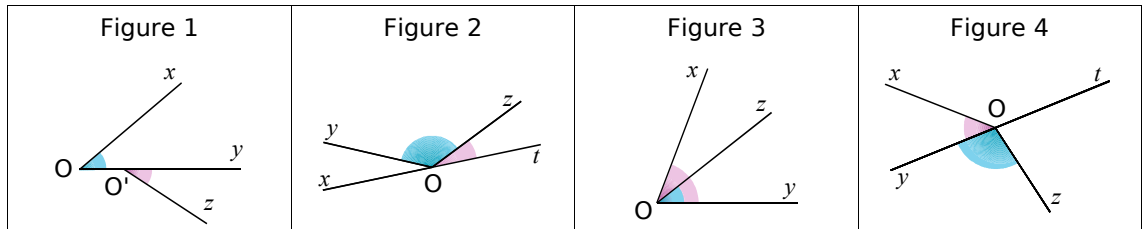


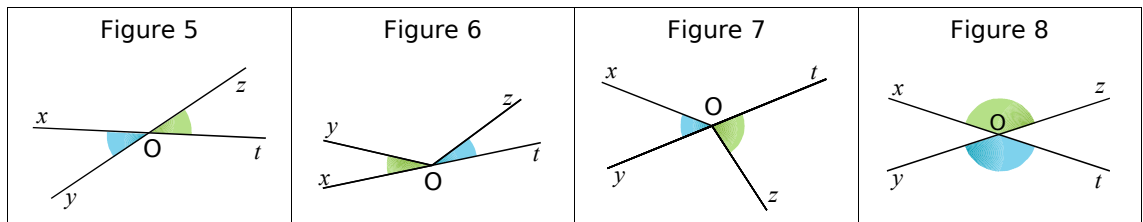
Activités

Activité 1 : Les deux font la paire



a. Dans les figures 2 et 4, les angles bleu et rose sont dits **adjacents**. Ce n'est pas le cas pour les autres figures. À partir de tes observations, essaie d'expliquer à quelles conditions deux angles sont adjacents.

b. Deux angles adjacents ont-ils nécessairement la même mesure ? Justifie ta réponse.



c. Dans les figures 5 et 8, les angles bleu et vert sont dits **opposés par le sommet**. Ce n'est pas le cas pour les autres figures. À partir de tes observations, essaie d'expliquer à quelles conditions deux angles sont opposés par le sommet.

d. Deux angles opposés par le sommet ont-ils nécessairement la même mesure ? Justifie ta réponse en utilisant une propriété sur deux angles symétriques par rapport à un point.

Activité 2 : De jolies sommes !

a. Trace un triangle ABC rectangle en A puis mesure les angles \widehat{ABC} et \widehat{BCA} .

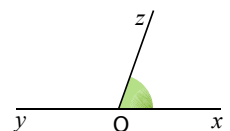
b. Marie affirme que tous les élèves de la classe ne trouveront pas nécessairement les mêmes mesures mais qu'il y a quand même une relation entre ces deux mesures. Quelle est-elle ? Justifie ta réponse.

On dit que deux angles sont **complémentaires** lorsque la somme de leurs mesures est égale à 90° .

c. Les angles \widehat{ABC} et \widehat{BCA} sont-ils complémentaires ?

d. Construis deux angles complémentaires et adjacents dont l'un mesure 64° .

e. Ahmed a mesuré l'angle \widehat{xOz} ci-contre et a trouvé 110° . Sa voisine lui dit que ce n'est pas possible et qu'à partir de l'erreur d'Ahmed elle pense connaître la bonne mesure. Quelle est cette mesure ? Comment a-t-elle pu la trouver ?



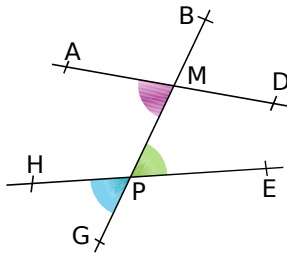
On dit que deux angles sont **supplémentaires** lorsque la somme de leurs mesures est égale à 180° .

f. Les angles \widehat{xOz} et \widehat{zOy} sont-ils supplémentaires ?

g. Construis deux angles supplémentaires et non adjacents dont l'un mesure 52° .



Activités

Activité 3 : Quand ils sont symétriques, ils sont sympathiques



a. Les angles \widehat{AMG} et \widehat{EPB} sont des angles alternes-internes déterminés par les droites (AD), (HE) et la sécante (BG). Cite une autre paire d'angles alternes-internes déterminés par les droites (AD), (HE) et la sécante (BG).

b. Les angles \widehat{AMG} et \widehat{HPG} sont des angles correspondants déterminés par les droites (AD), (HE) et la sécante (BG). Cite trois autres paires d'angles correspondants déterminés par les droites (AD), (HE) et la sécante (BG).

c. Avec le logiciel Tracenpoche, place trois points A, M et O non alignés. En utilisant l'outil , construis les points B et N symétriques respectifs des points A et M par rapport à O puis trace les droites (AM), (BN) et (MN) en utilisant l'outil droite .

d. Que peux-tu dire des droites (AM) et (BN) ? Justifie ta réponse.

e. Comment peux-tu qualifier les angles \widehat{AMN} et \widehat{BNM} ?

f. Dans la fenêtre analyse, recopie :

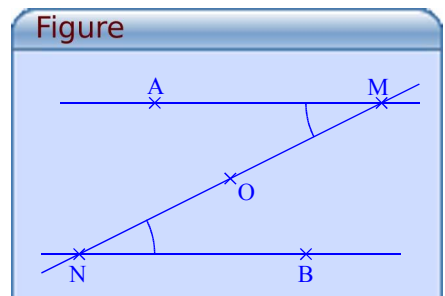
Analyse

angle(AMN)=
angle(BNM)=

Appuie sur la touche F9 puis déplace le point M. Que remarques-tu ? Justifie ta remarque en utilisant une propriété sur deux angles symétriques par rapport à un point.

g. À l'aide des questions **e.** et **f.**, recopie puis complète la phrase : « Si deux angles alternes-internes sont déterminés par des droites ... alors ils ... ».

h. Écris une propriété identique à celle de la question **g.** pour des angles correspondants.



Activité 4 : Avec des angles correspondants égaux...

a. Observe la figure ci-contre puis reproduis-la en choisissant la même mesure pour les angles \widehat{ERF} et \widehat{ESH} .

b. Comment peux-tu qualifier les angles \widehat{ERF} et \widehat{ESH} ?

c. Sur ta figure, quelle est la position relative des droites (RF) et (SH) ?

d. À l'aide des questions **b.** et **c.**, recopie puis complète la phrase : « Si deux angles correspondants sont ... alors les deux droites coupées par la sécante sont ... ».

e. Écris une propriété identique à celle de la question **d.** pour les angles alternes-internes.

