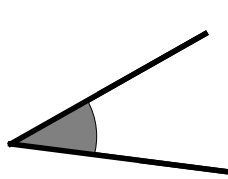
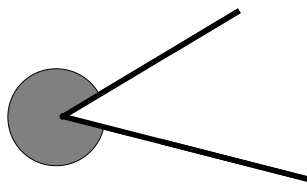


Leçon N°4. ANGLES : VOCABULAIRE, PROPRIÉTÉS

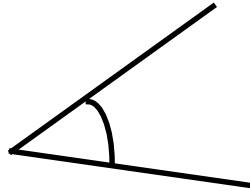
1 VOCABULAIRE



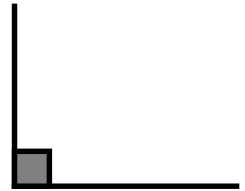
angle saillant



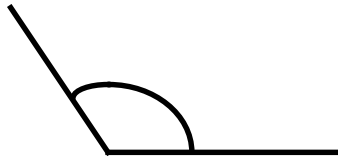
angle rentrant



angle aigu



angle droit



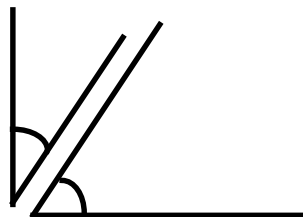
angle obtus



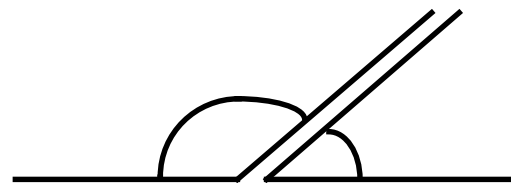
angle plat



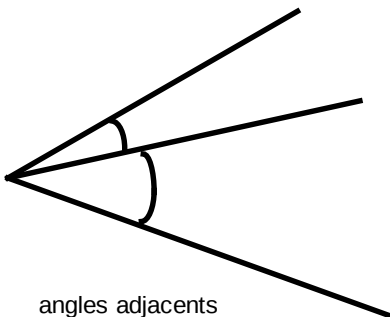
angle nul ou angle plein



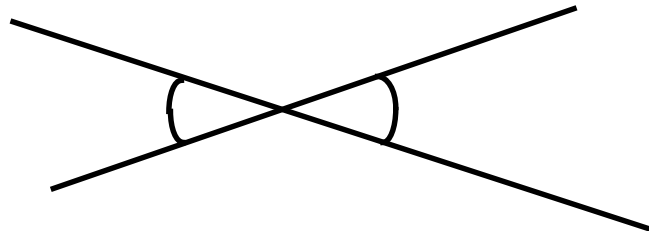
angles complémentaires
(90° au total)



angles supplémentaires
(180° au total)

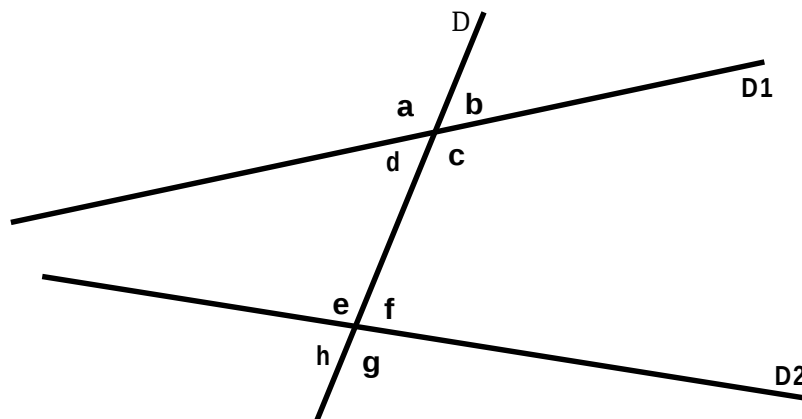


angles adjacents



angles opposés par le sommet

Angles remarquables formés par deux droites coupées par une sécante :



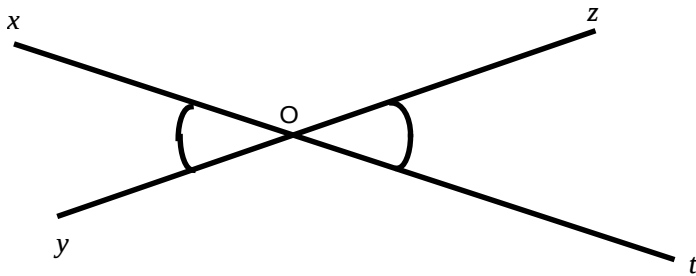
Les angles **b** et **f** sont correspondants (c et g, a et e, d et h également)

Les angles **c** et **e** sont alternes-internes (d et f également)

Les angles **a** et **g** sont alternes-externes (b et h également)

2 ANGLES ET SYMÉTRIES

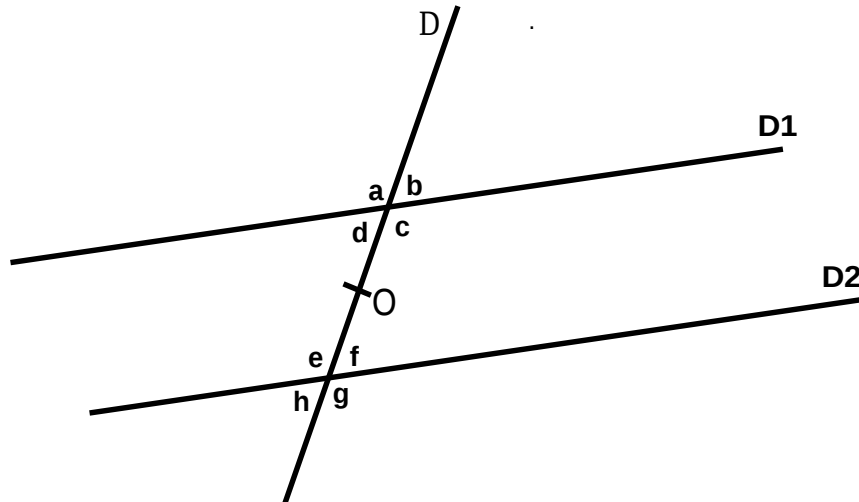
a/ Angles opposés par le sommet



Les angles $\widehat{xOy}$ et $\widehat{zOt}$ sont symétriques par rapport au point O donc ils ont la même mesure (de même pour $\widehat{xOz}$ et $\widehat{yOt}$).

Deux angles opposés par le sommet ont toujours la même mesure.

b/ Angles remarquables



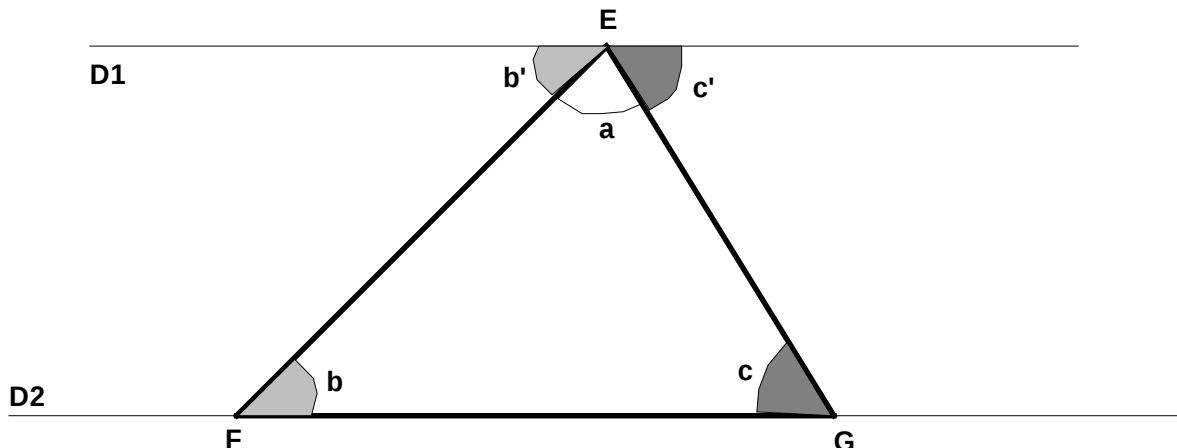
La symétrie de centre O permet de justifier que :

(1) Si deux angles remarquables (correspondants ou alternes-internes ou alternes-externes) sont égaux, alors les droites D1 et D2 sont parallèles.

Réciproquement :

(2) Si les droites D1 et D2 sont parallèles, alors les paires d'angles remarquables sont toutes constituées de deux angles égaux.

3 SOMME DES MESURES DES ANGLES D'UN TRIANGLE



Les droites D1 et D2 étant parallèles, les angles alternes-internes b et b' sont égaux.

De même les angles c et c' sont égaux.

$a + b' + c' = 180^\circ$ donc $a + b + c = 180^\circ$

En "assemblant" les trois angles d'un triangle on obtient un angle plat.

La somme des mesures des trois angles d'un triangle est toujours égale à 180° .

Conséquences :

(1) Les deux angles aigus d'un triangle rectangle sont toujours complémentaires (total : 90°)

(2) La somme des mesures des quatre angles d'un quadrilatère est toujours égale à 360° .