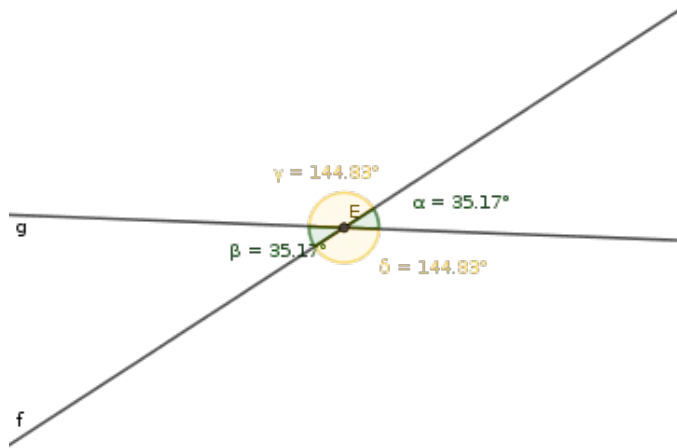
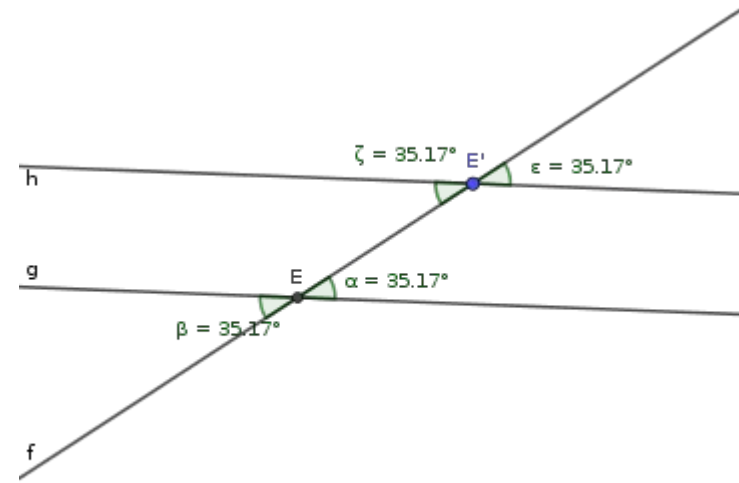


Groupe B : Chasse aux angles

Propriétés élémentaires

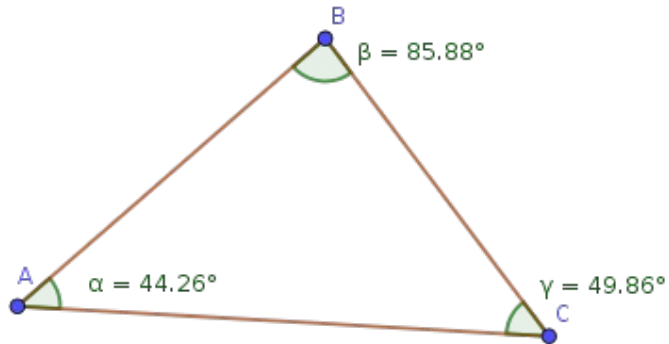


- Les angles opposés sont égaux.
- La somme des angles est égale à 360° .

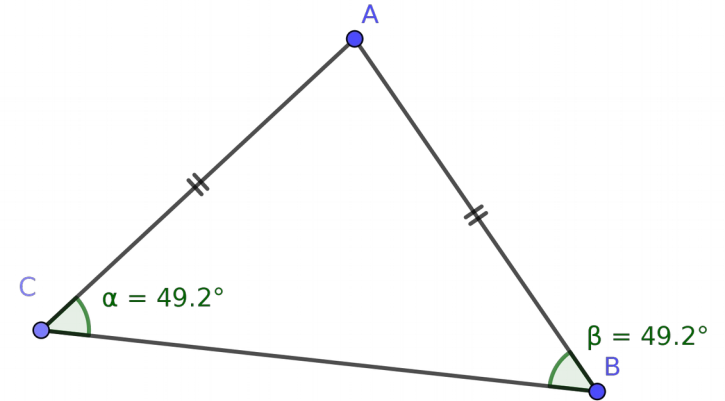


Si deux droites sont parallèles, alors les angles correspondants sont égaux ainsi que les angles internes-externes.

Triangles

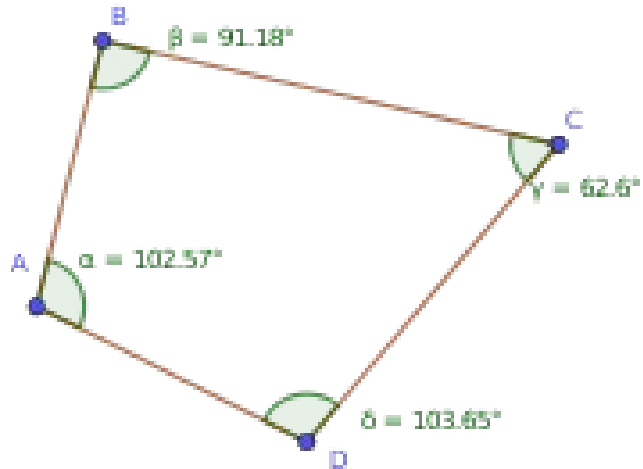


La somme des angles d'un triangle vaut 180° .

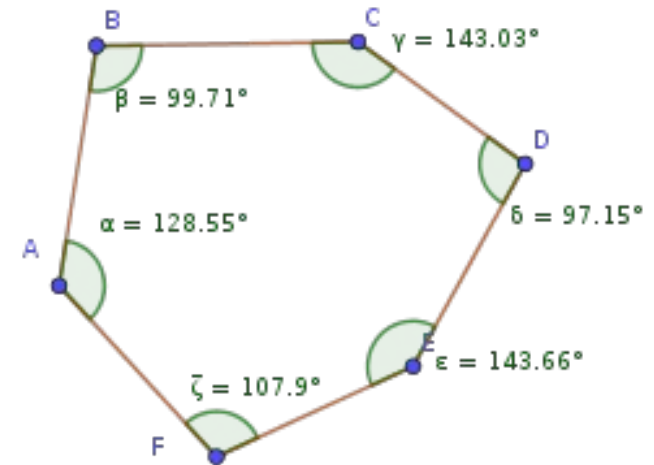


Si un triangle ABC est isocèle en A, alors les angles (ABC) et en (BCA) sont égaux

Polygones

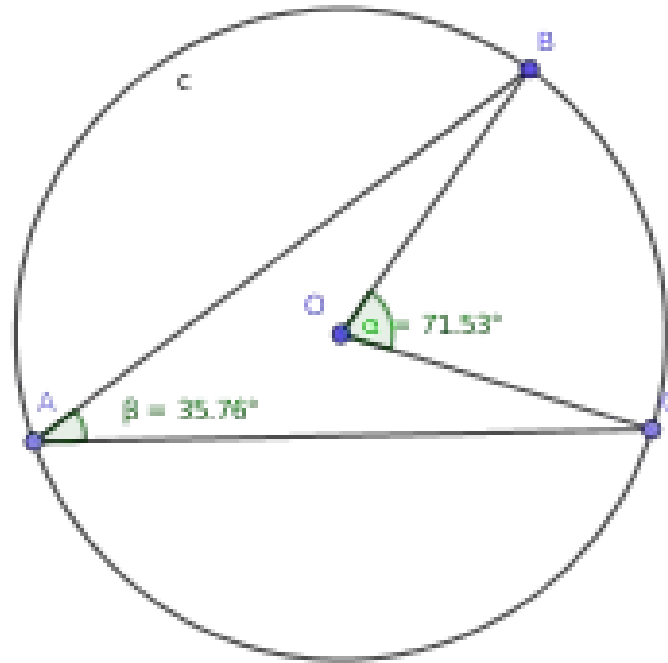


La somme des angles d'un quadrilatère vaut 360° .



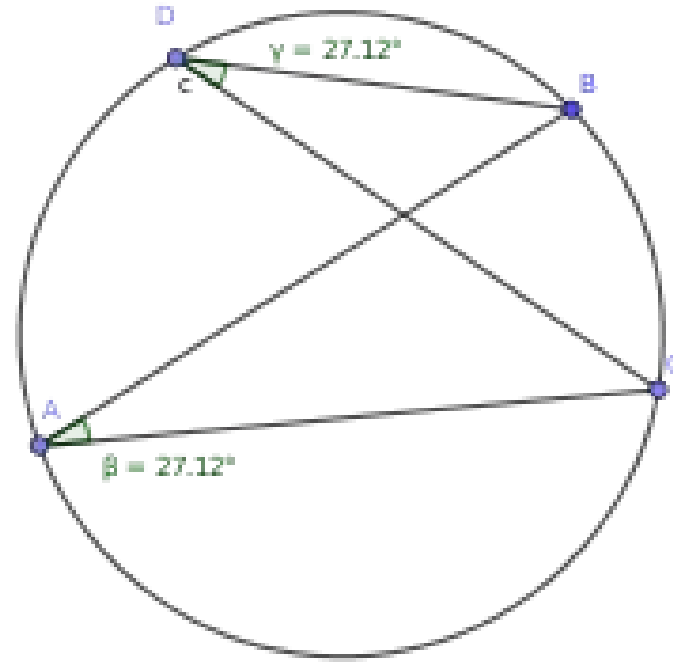
La somme des angles d'un polygone à n coté vaut $180 \times (n-2)$.

Angles dans un cercle I



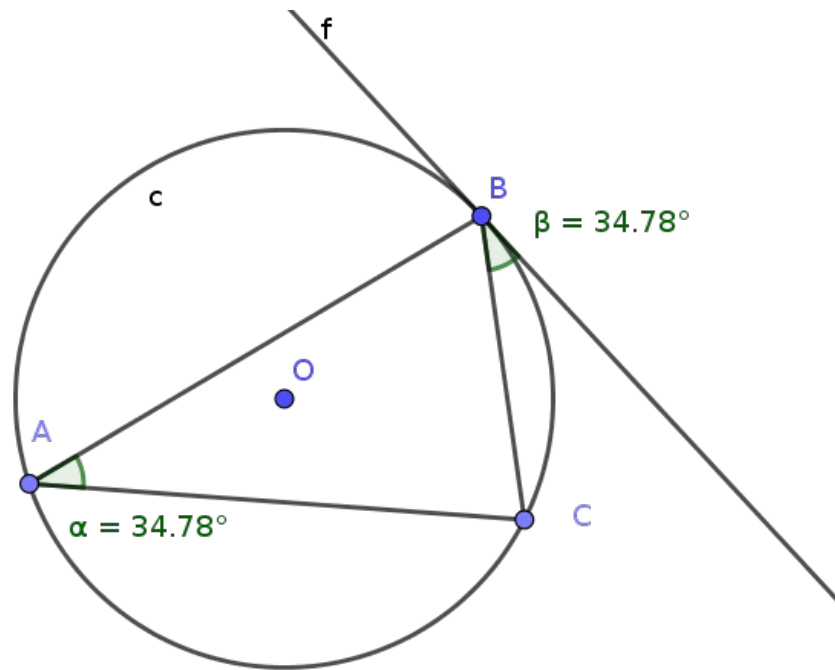
Théorème de l'angle au centre : Soit O le centre du cercle et A, B, C trois points sur le cercle tel que A soit sur le grand arc de (BC) . Alors l'angle (COB) est égale à 2 fois l'angle (CAB)

Angle dans un cercle II



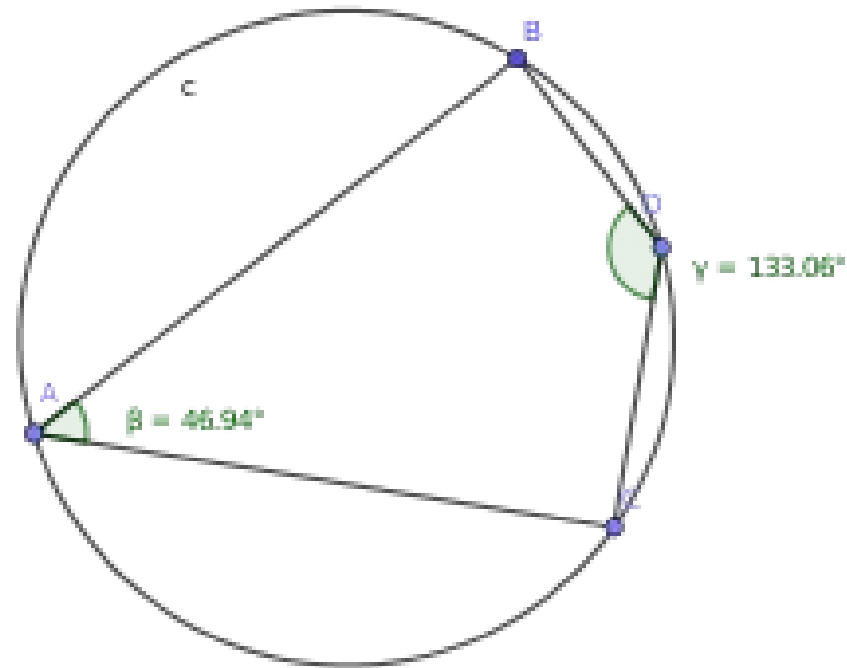
Théorème de l'angle inscrit : Soit A,B,C et D quatre points sur un cercle, tel que A et D soit sur le même arc de BC alors les angles (CAB) et (CDB) sont égaux.

Angle dans un cercle III



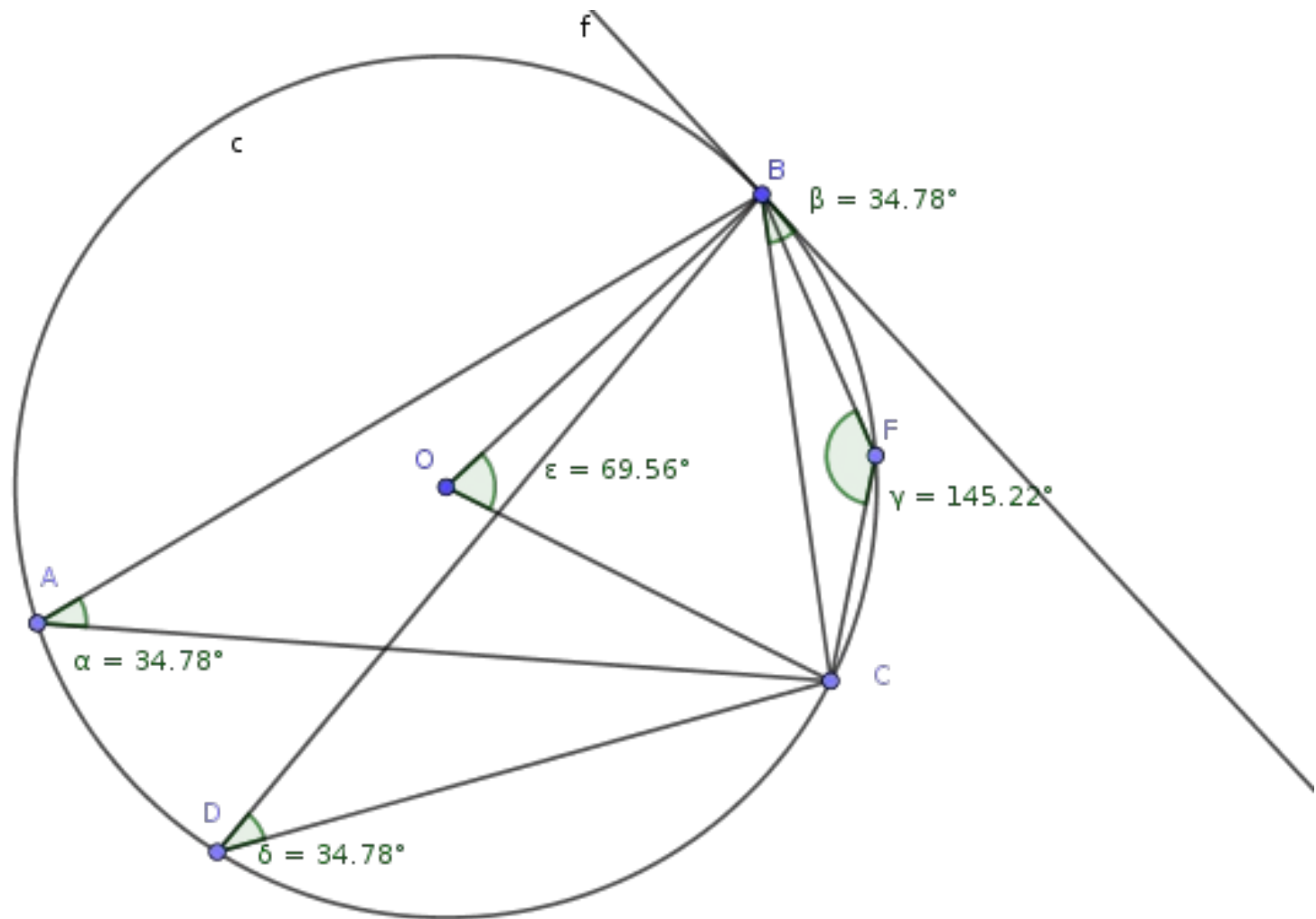
Théorème de l'angle tangent : Soit A, B et C trois points du cercle et f la droite tangente au cercle en B . Alors l'angle (CAB) est égale à l'angle entre f et (BC) en B .

Angle dans un cercle IV

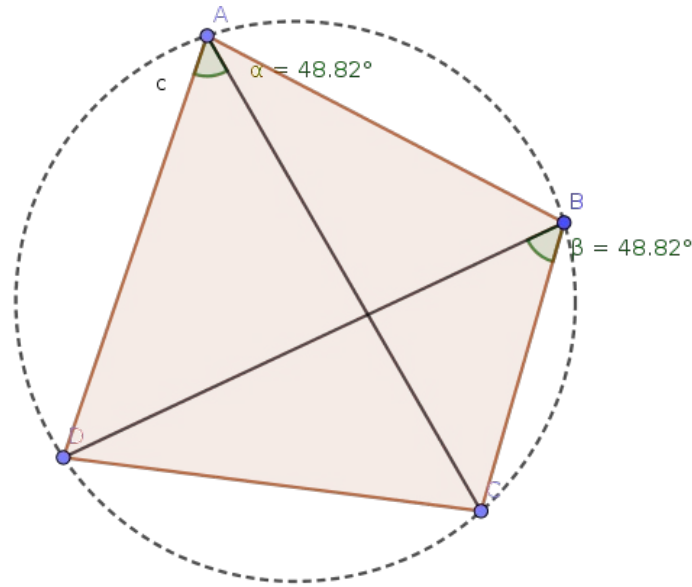


Théorème des angles inscrit II : Si A,B,C et D sont quatre points sur un cercle tel que A et D appartiennent à des arcs différents de BC. Alors la somme des angles (CAB) et (BDC) est égale à 180° .

Angles dans un cercle I-IV

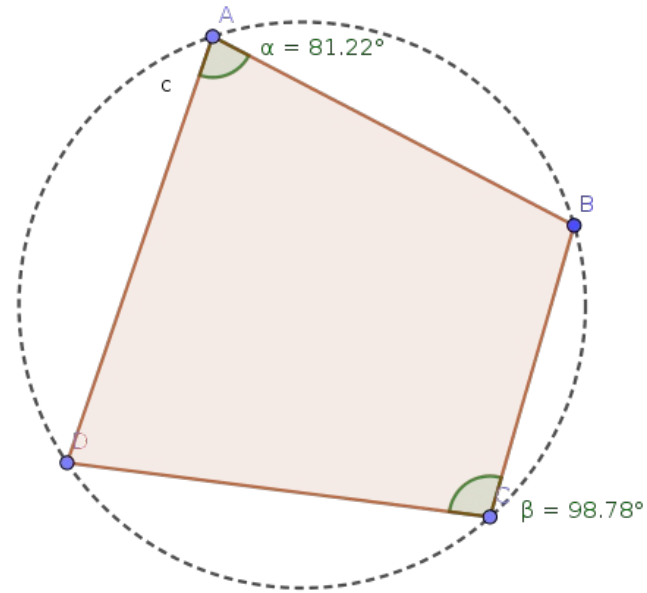


Quadrilatère cocyclique I



Soit ABCD un quadrilatère. Alors les points A,B,C et D sont cocycliques si et seulement si les angles (DAC) et (DBC) sont égaux.

Quadrilatère cocyclique II



Soit ABCD un quadrilatère. Alors les points A,B,C et D sont cocycliques si et seulement si la somme des angles (DAB) et (BCD) est égale à 180° .