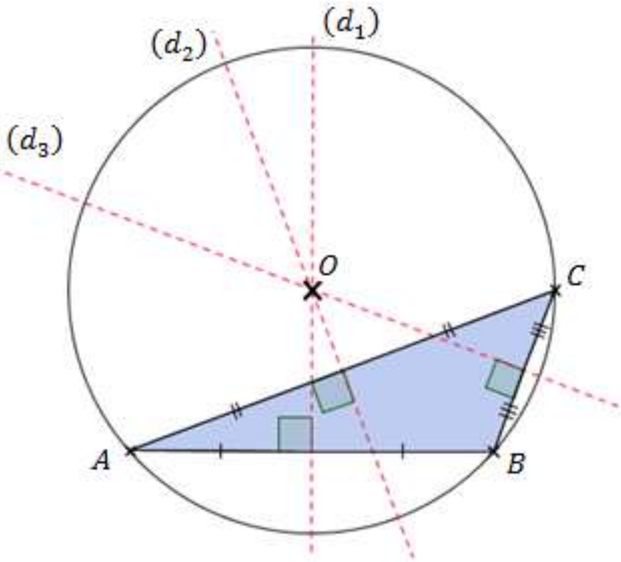
CONCOURS DES MEDIATRICES ET CERCLE CIRCONSCRIT : UNE PREUVE

Dans l'activité de conjecture précédente, nous avons défini le point O comme point d'intersection des droites (d_1) et (d_2) médiatrices respectives des segments $[AB]$ et $[AC]$.

Nous avons pu conjecturer que le point O semblait être à égale distance des sommets du triangle ABC.

Cette activité a pour but de valider cette conjecture en effectuant une preuve de ce résultat.
Pour cela, vous pourrez vous appuyer sur la figure ci-dessous :



1) Comme O est un point de (d_1) médiatrice de $[AB]$, on peut écrire que $OA = \ldots\ldots$

2) Comme O est un point de (d_2) médiatrice de $[AC]$, on peut écrire que $OC = \ldots\ldots$

3) En comparant les deux égalités, on peut écrire que $OC = \ldots\ldots$

O est donc à la même distance des deux points …… et ……

O est donc un point de ………………………………………..

Propriété :

Les médiatrices d'un triangle *non aplati* se coupent en ……………………………………, on dit qu'elles sont ……………………………………

Le point de concours des médiatrices est le centre d'un cercle ……..

Définition :

Ce cercle est appelé ……………………………………………… au triangle.