

I. DISTANCE D'UN POINT A UNE DROITE :

La distance d'un point A à une droite (d) est la distance AH, où H est le point d'intersection de la droite (d) avec sa perpendiculaire passant par le point A.

C'est la **plus courte distance** du point A à un point quelconque de la droite (d).

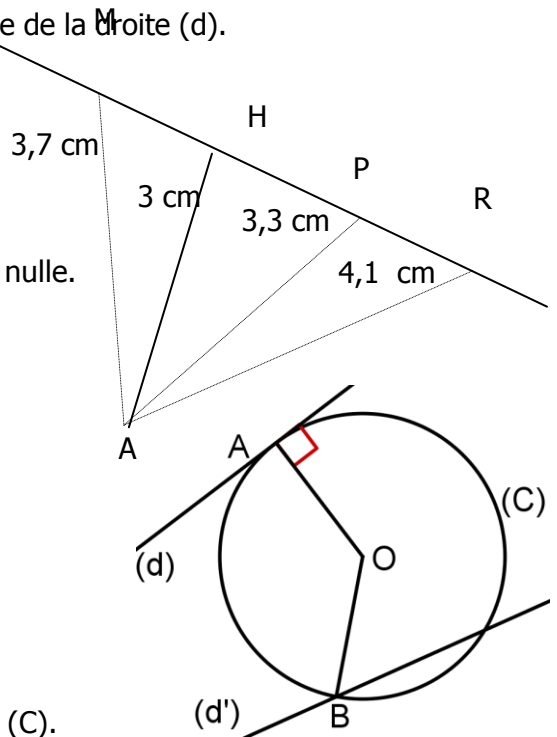
Exemple :

La droite (AH) est perpendiculaire à la droite (d).

La distance du point A à la droite (d) est 3cm.

Remarque :

Si le point A appartient à la droite (d), la distance de A à (d) est nulle.



II. TANGENTE A UN CERCLE.

A est un point du cercle (C) de centre O.

La **tangente** en A au cercle (C) est la **perpendiculaire** en A au rayon [OA].

Exemple :

La droite (d) est la tangente en A au cercle (C).

La droite (d') n'est pas tangente en B au cercle (C).

Remarques :

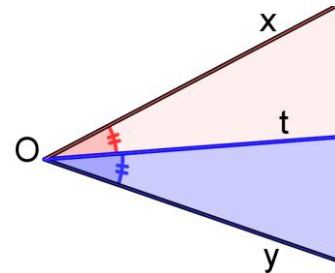
1. Le point A est le seul point commun à la droite (d) et au cercle (C).
2. La distance du point O à la droite (d) est égale au rayon du cercle.

III. BISSECTRICE D'UN ANGLE ET DISTANCE.

La **bissectrice d'un angle** est la demi-droite partageant cet angle en deux angles adjacents de même mesure.

Exemple :

[O ; t) est la bissectrice de l'angle xÔy

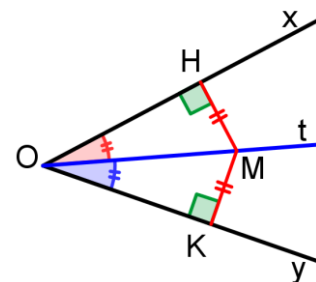


Propriété :

Si un point appartient à la bissectrice d'un angle, alors il est équidistant (à la même distance) des côtés de l'angle.

Propriété (réciproque de la précédente) :

Si un point est équidistant des côtés d'un angle, alors il appartient à la bissectrice de cet angle.



M appartient à la bissectrice de l'angle xÔy donc MH = MK .

M est équidistant des côtés de l'angle xÔy donc M est sur la bissectrice de l'angle !

IV. CERCLE INSCRIT DANS UN TRIANGLE.

Propriété :

Les **bissectrices** des angles d'un triangle sont concourantes (se coupent en un même point).

Propriété :

Le point de concours (le point d'intersection) des bissectrices est le centre du **cercle inscrit** dans le triangle.

