

# Géométrie

## Tangentes à des cercles et constructions

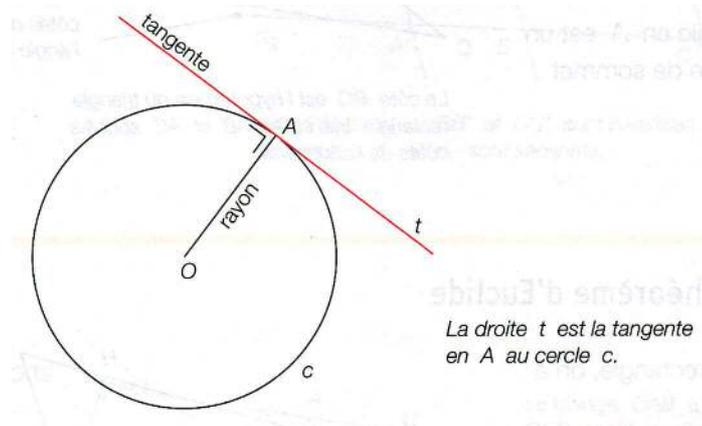
### § 1. Tangentes à des cercles

Une **tangente à un cercle** est une droite qui a un seul point commun avec ce cercle.

Par abus de langage, on dira parfois que la tangente à un cercle est à ras de ce cercle ou qu'elle touche juste le cercle.

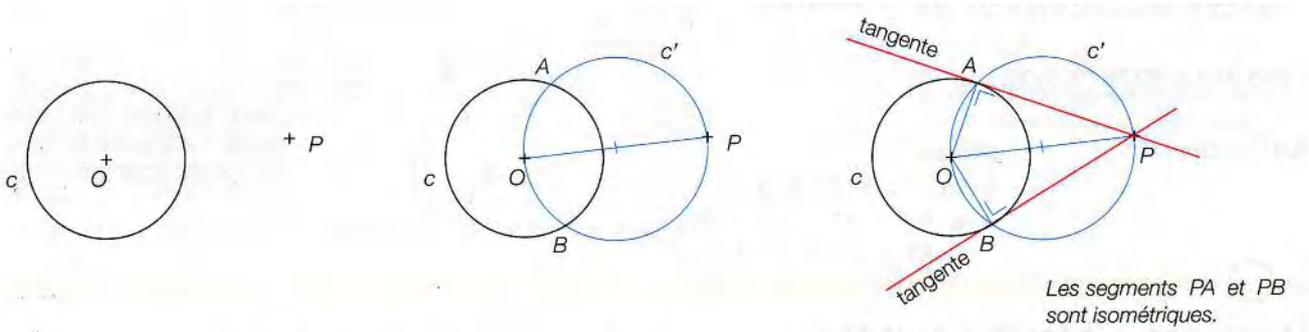
Le **point de tangence** ou **point de contact** entre un cercle et une tangente est le point commun entre le cercle et la tangente.

Une tangente est perpendiculaire au rayon qui passe par le point de tangence:



### § 2. Constructions de tangentes à des cercles

Une des techniques pour **construire les tangentes à un cercle passant par un point donné** situé à l'extérieur du cercle est la suivante (il en existe d'autres):



**■**  
Construction des tangentes au cercle  $c$  passant par le point  $P$ .

**1**  
Construire le cercle de Thalès du segment  $OP$ . Les cercles  $c$  et  $c'$  se coupent en  $A$  et  $B$ .

**2**  
Tracer les droites  $AP$  et  $BP$ .  
Ce sont les tangentes au cercle  $c$  passant par le point  $P$ .

Il est clair que, si le point  $P$  est à l'intérieur du cercle, il n'existe aucune tangente au cercle passant par  $P$ .