

Nom :	Tangente	Note : <b>120</b>
-------	----------	-------------------

### Objectif :

Découvrir la tangente à un cercle en un point, et ses propriétés

### Partie 1 : Construction (en utilisant le logiciel **GeoGebra**) Note : **14**

1. Placer deux points **O** et **A**.
2. Tracer le segment **[OA]**.
3. Tracer un cercle de centre **O** passant par le point **A**.
4. Tracer une tangente au cercle passant par le point **A**.
5. Placer un point **B** sur la tangente.
6. Afficher la mesure de l'angle **OAB**.



### Partie 2 : Expérience Note : **14**

1. En faisant bouger le point **A**, que constate-t-on sur la mesure de l'angle **OAB** ?
2. Conjecturer une ou plusieurs propriétés d'une tangente à un cercle en un point.

Pour le reste de l'activité, il est interdit d'utiliser l'outil tangente de GeoGebra.

### Exercice 1 : Une droite Note : **14**

1. Déplacez votre première construction GeoGebra, puis faites une nouvelle figure, en suivant les indications à venir.
2. Construire une droite.
3. Tracer un cercle tangent à cette droite.
4. Expliquez clairement comment vous avez procédé avec GeoGebra, en détaillant les étapes de construction.

### Exercice 2 : Deux droites

Note : /4

1. Construire deux droites parallèles.
2. Tracer un cercle tangent aux deux droites.
3. Expliquez clairement comment vous avez procédé avec **GeoGebra**, en détaillant les étapes de construction.

### Exercice 3 : Une droite et un point

Note : /4

1. Construire une droite.
2. Placer un point **M**, n'appartenant pas à cette droite.
3. Tracer un cercle tangent à cette droite et passant par ce point **M**.
4. Expliquez clairement comment vous avez procédé avec **GeoGebra**, en détaillant les étapes de construction.

### Exercice 4 : Deux cercles (très difficile, 2 points bonus)

Note : /2

1. Tracer deux cercles.
2. Tracer une droite tangente à ces deux cercles.
3. Expliquez oralement au professeur, comment vous avez procédé...