

Les tangentes

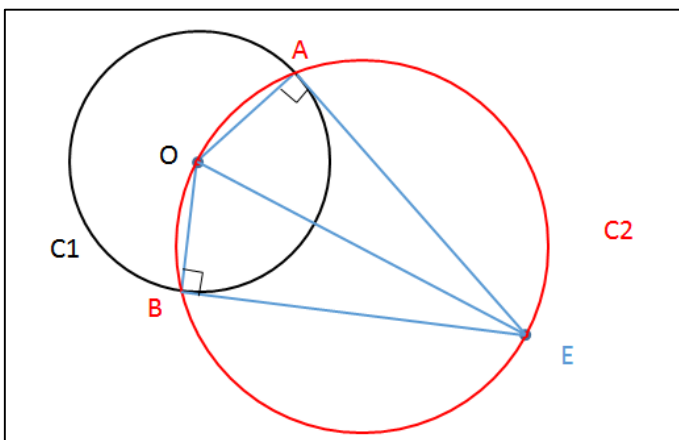
Correction

Exercice 1 :

On considère un cercle C_1 de centre O , le point E est extérieur au cercle C_1

1. Tracer le cercle C_2 de diamètre $[OE]$, il coupe le cercle C_1 en deux points A et B
2. Donner la nature des triangles OAE et OBE . Justifier
3. Que peut-on conclure sur la position des droites (AE) et (BE) par rapport au cercle C_1 ?

1. La figure :



2. Si un triangle est inscrit dans un cercle ayant pour diamètre un de ses cotés, alors ce triangle est rectangle. Les triangles OAE et OBE sont inscrits dans le cercle de diamètre $[OE]$, ils sont donc rectangles.

3. La droite (AE) est perpendiculaire en A à la droite (OA) . Elle est donc tangente en A au cercle C_1 . La droite (BE) est perpendiculaire en B à la droite (OB) . Donc elle est tangente en B au cercle C_1

Exercice 2 :

1. Tracer un triangle ABC rectangle en B , Tracer le cercle C de centre A et passant par le point B .
2. Quelle est la tangente au cercle C en B ? Justifier.

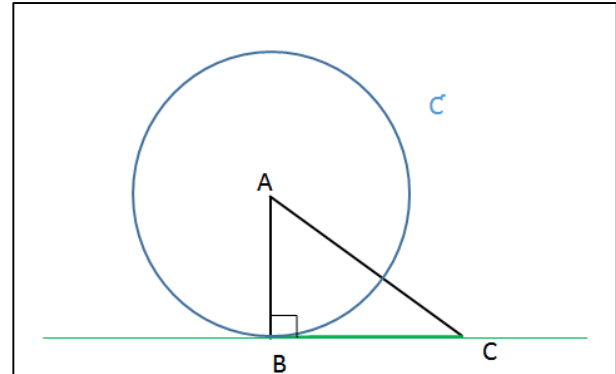
2. La droite (BC) est perpendiculaire en B à la droite (AB) donc la droite (BC) est la tangente en B du cercle C

Exercice 3 :

1. Donner la définition d'une tangente à un cercle :

« C'est une droite qui admet un unique point d'intersection avec un cercle. »

2. Comment construire la tangente à un cercle c de centre O en un point M ?



On

trace le rayon $[OM]$, puis la perpendiculaire à ce rayon passant par le point M .

Exercice 4 :

Dans un triangle ABC rectangle en A :

1. Construire le cercle C_1 de diamètre $[AB]$ puis le cercle C_2 de diamètre $[AC]$
2. Citer une tangente à C_1

(AC) est tangente à C_1

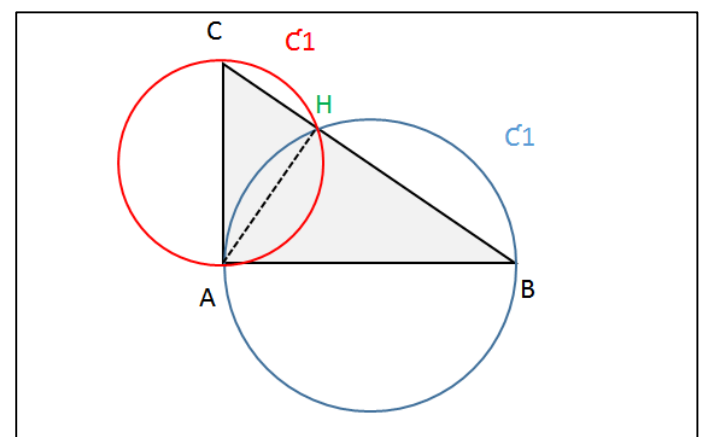
3. Démontrer que les cercles C_1 et C_2 se coupent en un point H situé sur (BC) .

Soit H le pied de la hauteur issue de A du triangle ABC . AHB est rectangle en H donc H est sur C_1 .

De plus, AHC est rectangle en H donc H est sur C_2 .

Conclusion : C_1 et C_2 se coupent en H .

1. La figure :



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Cercle et disque - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Tangentes - 4ème - Exercices à imprimer](#)

Découvrez d'autres exercices en : 4ème Mathématiques : Géométrie Cercle et disque

- [Tangentes - 4ème - Exercices corrigés](#)
- [Tangente - Cercle - 4ème - Exercices corrigés - Géométrie](#)
- [Cercle - Tangente - Exercices corrigés - 4ème - Géométrie](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Agrandissement, réduction - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Côté, sommet, angle - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Géométrie Cercle et disque

- [Cours 4ème Mathématiques : Géométrie Cercle et disque](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie Cercle et disque](#)