





## Fiche 4-Activités sur le cercle


### Activité 1 : Le cercle et les médiatrices


1. Ouvrez GeoGebra en cliquant sur le bouton : 

2. Utiliser une page vierge (sans axes et sans grille)

3. Tracer un cercle de rayon 5. (utiliser l'outil  )

4. Sur la circonférence du cercle place 3 points (placer ces points espacés)

5. Relie les points B et C et les points C et D à l'aide de l'outil 

6. Trace les médiatrices des segments que tu viens de tracer en utilisant l'outil 

#### Question #1 :



Selon toi, à quel endroit coupe la médiatrice sur le segment BC?



Indique-le sur ta construction GeoGebra pour prouver ton affirmation.

#### Question #2 :



Selon toi, la médiatrice du segment CD coupe celui-ci selon quel angle?



Indique-le sur ta construction GeoGebra pour prouver ton affirmation.

#### Question #3 :



Formule une conjecture qui expliquerait le lieu de rencontre des médiatrices issues des cordes d'un cercle.

## Activité 2 : Le cercle et son diamètre

1. Ouvrez GeoGebra en cliquant sur le bouton :



2. Utiliser une page vierge (sans axes et sans grille)

3. Tracer 5 cercles de grandeurs différentes dans le plan de travail.

4. Tracer les diamètres de chacun de ces cercles.

5. Dans la barre de saisie, calculez le rapport **circonférence / diamètre** pour le premier cercle que tu as tracé.

6. Répétez l'opération pour chacun des 4 autres cercles.

N.B. : Les 5 rapports s'inscriront automatiquement dans la **Fenêtre algèbre**.

### Question 1:



À l'aide de GeoGebra, effectue les constructions demandées.



En regardant les résultats obtenus dans GeoGebra, que remarques-tu?

### Question 2 :



Formule une conjecture expliquant le lien qui existe entre la circonférence d'un cercle et son diamètre.

## Activité 3 : L'arrosoir



Un arrosoir rotatif réussi à atteindre 3 arbres situés au maximum de leur portée. Sachant que cet arrosoir est situé à égale distance de chacun de ces arbres, représente la situation à l'aide du logiciel GeoGebra.

N'oublie pas d'indiquer sur ta construction toutes les mesures importantes.

## Activité 4 : L'affirmation de mon enseignant

Dans ton cours de mathématique, ton sympathique enseignant affirme ceci : « Tout triangle ayant un sommet au centre d'un cercle et les autres sommets sur le cercle est forcément ... ».

La cloche ayant sonné, ton enseignant n'a malheureusement pas pu terminer son affirmation!



À l'aide de GeoGebra, essaie de trouver le mot manquant dans la phrase de ton enseignant. Pour t'aider fais-toi plusieurs exemples et n'oublie d'indiquer toutes les mesures nécessaires pour justifier le mot manquant que tu choisiras.

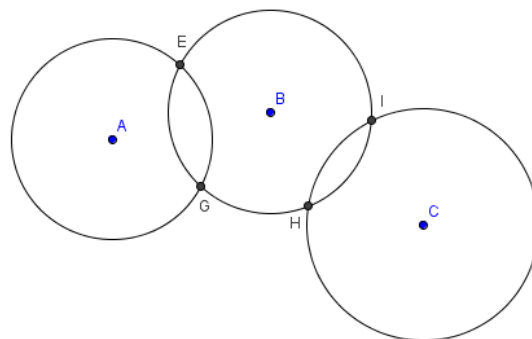


Dans ton formulaire Google, inscris le mot manquant.

## Activité 5 : Trois cercles...



À l'aide de GeoGebra, trace 3 cercles de manière à ce que le premier coupe le deuxième et le deuxième coupe de troisième. Un peu comme dans l'exemple suivant :



Ensuite, trace deux droites passant par les points d'intersection des cercles A-B et B-C. Répète les mêmes opérations pour plusieurs groupes de 3 cercles.



Observe le point d'intersection des 2 droites. Formule une conjecture qui expliquerait où semble toujours placé le point d'intersection des 2 droites.