

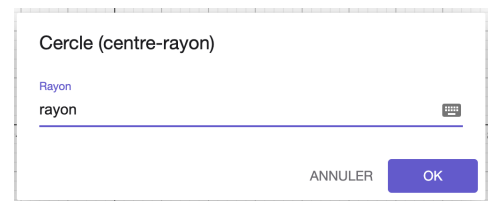
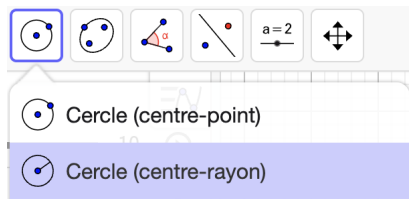
## La formule de la longueur d'un cercle

### Besoin d'aide ?

Si vous ne savez plus comment utiliser les commandes de bases, un guide est disponible sur le site des Maths de Jean-Kevin dans la rubrique « Géogébra ».

### Exercice n°1

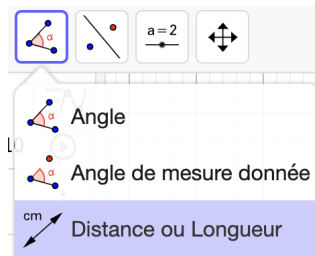
1. Ouvrir une nouvelle fenêtre Géogébra puis ouvrir le fichier « Longueur cercle.ggb ».
2. Placer un point A sur le quadrillage.
3. Dans la sixième série d'icônes, choisir **Cercle (centre-point)**. Cliquer ensuite sur le point A. Le logiciel demande la valeur du rayon du cercle : taper le texte « rayon » pour pouvoir utiliser le curseur par la suite. Cliquer enfin sur **OK**.



4. Un cercle apparaît à l'écran. Si son rayon vaut 1, quelle est la valeur de son diamètre ?

.....

5. Dans la cellule A2, rentrer la valeur du diamètre de ce cercle.
6. Dans la huitième série d'icônes, cliquer sur **Distance ou longueur** puis cliquer sur le cercle de centre A.



La longueur du cercle apparaît. Rentrer cette valeur dans la cellule B2 du tableau.

7. Dans la cellule C2, effectuer la division de la longueur du cercle (circonférence) par son diamètre. Pour cela entrer la formule suivante **=B2/A2**. Ecrire la valeur obtenue ci-dessous :

.....

8. Régler le curseur à 2. Le rayon du cercle vaut maintenant 2. Que vaut son diamètre ? Ecrire la réponse ci-dessous puis saisir ce nouveau diamètre dans la cellule A3.
- .....
9. La valeur de la longueur du cercle a été automatiquement modifiée. Rentrer cette nouvelle valeur dans la cellule B3.
10. Dans la cellule C3, effectuer la division de la longueur du cercle (circonférence) par son diamètre. Pour cela entrer la formule suivante **=B3/A3**. Ecrire la valeur obtenue ci-dessous :
- .....
11. Que remarque-t-on ?
- .....
- .....
12. Régler le curseur à 3 et remplir les cellules A3, B4 et C4.
13. Régler le curseur à 4 et remplir les cellules A3, B4 et C4.
14. Compléter le bilan ci-dessous :

Bilan
Quand on divise la longueur d'un cercle par la valeur de son diamètre, on trouve toujours environ .....

15. Ouvrir un navigateur internet et taper dans la barre de recherche le nombre 3,14.  
Quel est le nom que l'on donne à la valeur exacte de ce nombre décimal ?
- .....
16. Trouver alors la formule qui permet de déterminer la longueur d'un cercle (ou la circonférence d'un cercle) en fonction de son diamètre.

Formule de la longueur d'un cercle en fonction de son diamètre
.....