

ACTIVITÉ

Découverte de π et Longueur d'un cercle

Partie A : Expériences.

Mesurer soigneusement le diamètre de chaque objet, puis, en enroulant une ficelle autour de chaque objet, mesurer le contour.

Regrouper les résultats dans le tableau suivant :

Objet	Pièce de 2 €	Rouleau de scotch	Bâton de colle	CD	Boîte de conserve	Roue de vélo
Diamètre (en cm)						
Longueur de ficelle utilisée (en cm)						

Partie B : Interprétation.

1) Avec une calculatrice, pour chacun des objets précédents, calculer le quotient de la longueur du contour par le diamètre, en donnant sa valeur approchée au centième.

2) Que remarques-tu ?

Les questions suivantes sont à faire en travaillant par groupe de 4.

3) En comparant vos résultats, que remarquez-vous ?

La valeur exacte du nombre trouvé sera désignée par la lettre grecque π .

4) Quelle conjecture peut-on donc faire à propos de la longueur d'un cercle et de son diamètre ?

5) Proposer une méthode pour calculer la longueur d'un cercle à partir de son diamètre ?
Comment s'y prendre à partir du rayon ?