

Activité : Découverte de la constante π

Partie A : Expériences

- Mesurer soigneusement le diamètre de chaque objet.
- Enrouler la ficelle un certain nombre de tours entiers autour de l'objet puis mesurer la ficelle déroulée.
(Remarque : il faut faire plusieurs tours pour avoir une meilleure précision)

Regrouper les résultats dans le tableau suivant :

Objet				
Diamètre (cm)				
Nombre de tours				
Longueur de la ficelle déroulée (cm)				
Longueur d'un tour (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. En comparant vos résultats, que remarquez-vous ?

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

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