

# ENSEIGNER DEHORS : DÉCOUVERTE DU NOMBRE $\pi$

## FICHE PROFESSEUR

- 🕒 **Cycle (niveau) et Durée :** 1 heure en 6ème
- 🎯 **La situation-problème :** faire rouler des objets ronds afin de découvrir le nombre  $\pi$
- 🛠️ **Matériel :** grand carton ou objet rond, Craies , décamètre (ou règle d'un mètre), calculatrice,



# ENSEIGNER DEHORS : DÉCOUVERTE DU NOMBRE PI

## Les consignes et la réalisation attendue :

Étape 1 : Faire construire des roues de tailles différentes sur des cartons (le professeur peut aussi avoir anticipé cette étape). Bien penser à marquer le centre des objets.

Étape 2 : Faire rouler l'objet, marquer au sol le point de départ et le point d'arrivée. Mesurer la distance parcourue après un tour de roue et reporter dans le tableau ci-dessous.

	Roue 1	Roue 2	Roue 3	Roue 4	Roue 5	Roue 6
Longueur L entre les 2 points						
Diamètre D						
Calcul de $L \div D$						

- **Modalités de travail (déroulement) :**

Créer autant de roues que de groupes souhaités. Chaque groupe passe de roue en roue.

- **Conseils :** - utiliser des lignes de la cour pour faire rouler les roues  
- utiliser des roues de tailles différentes.  
- les roues peuvent éventuellement être récupérées gratuitement dans un magasin de sport

- **Approfondissement possible :**

Au préalable, le professeur a tracé un trait d'une certaine longueur, les élèves doivent retrouver le diamètre de la roue que le professeur a utilisé.

- 🕒 **Dans les programmes du cycle :**

- 📌 **Les six compétences majeures**

- **Chercher Domaines du socle : 2, 4**

- S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome.
- Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur.

- **Modéliser Domaines du socle : 1, 2, 4**

- Utiliser des outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets, notamment des problèmes portant sur des grandeurs et leurs mesures.

- **Raisonnement Domaines du socle : 2, 3, 4**

- Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure.
- Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe, etc.) pour modifier son jugement.

# ENSEIGNER DEHORS : DÉCOUVERTE DU NOMBRE $\pi$