Page 146. Technologie : étude des engrenages.

1re partie

On s'intéresse à un engrenage, composé d'un pignon de 18 dents et d'un plateau de 36 dents :

**Réponds aux questions suivantes :**

* **Si le plateau parcourt un tour, combien de tours le pignon parcourt-il ?**
* **Si le pignon parcourt sept tours, combien de tours le plateau parcourt-il ?**
* **Est-on dans une situation de proportionnalité ?**

2e partie

On s'intéresse à un engrenage composé d'un plateau de rayon 8 cm et d'un pignon de rayon 3 cm.

**Calcule le périmètre du plateau et du pignon.**

**Puis réalise un tableau qui te permettra de répondre rapidement aux questions suivantes :**

* **Si le plateau parcourt un tour, combien de tours le pignon parcourt-il ?**
* **Si le pignon parcourt neuf tours, combien de tours le plateau parcourt-il ?**
* **Quel est le coefficient qui permet de passer du nombre de tours du plateau à celui du pignon ?**

3e Partie

On considère un engrenage composé d'un plateau de rayon 20 cm et d'un pignon de rayon 8 cm reliés par une chaîne.

a. Sur le pignon est fixée la roue arrière et sur le plateau sont fixées les pédales.

* **Combien de tours le plateau parcourt-il lorsque M. Mathenpoche donne un coup de pédales ?**
* **Combien de tours le pignon parcourt-il lorsque M. Mathenpoche donne un coup de pédales ?**

b. Le diamètre de la roue du vélo mesure 60 cm. **Combien de mètres parcourt M. Mathenpoche lorsqu'il donne un coup de pédales ?**

**Combien de mètres parcourt M. Mathenpoche lorsqu'il donne deux coups de pédales ?**

**Combien de mètres parcourt M. Mathenpoche lorsqu'il donne sept coups de pédales ?**

**c. Réalise un tableau qui donne la distance parcourue en fonction du nombre de coups de pédales.**