

# Et pourtant elle tourne !

Cette horloge se trouve dans le musée scientifique Dynamikum à Pirmasens en Allemagne. Elle est constituée de 13 roues dentées identiques. Chaque grande roue dentée est solidaire d'un pignon placé sur le même axe. Un pignon a exactement sept fois moins de dents que la grande roue. Chaque pignon entraîne la grande roue située en dessous de lui. Donc chaque grande roue effectue sept fois moins de tours que le pignon qui l'entraîne. La roue n°1 est celle qui entraîne toutes les autres. La roue n°7 fait exactement un tour en 24 heures.

**Déterminer le sens de rotation de la roue n°1 et donner une valeur approchée du nombre de tours par seconde de cette roue. Expliquer.**

**Déterminer le sens de rotation de la roue n°13 et le nombre d'années nécessaires pour faire un tour. Expliquer.**

