

La transmission

PROBLEME A OBSERVER :

- x On appelle le développement « D » la distance parcourue par un vélo pour un tour de pédales.



Réaliser l'expérience suivante :

1. Positionner la chaîne à l'aide des dérailleurs sur le plus grand plateau et le plus petit pignon
2. Marquer à la craie le point de contact entre le pneu arrière et le sol et faire avancer le vélo en faisant faire manuellement un tour complet à une pédale.
3. Mesurer la distance **D1** parcourue
4. Positionner cette fois-ci la chaîne sur le plus petit plateau et le plus grand pignon
5. Renouveler l'expérience et mesurer la distance **D2**
6. Répondre aux questions suivantes : (** les mesures seront exprimées en mètres)

Quelle est la valeur **D1** mesurée ?

Quelle est la valeur **D2** mesurée ?

Si la roue a un diamètre plus petit, cela a-t-il une incidence ?

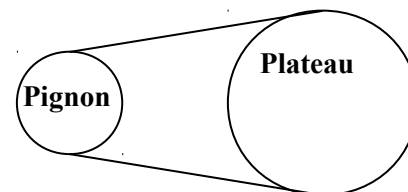
Que se passerait-il si le plateau et le pignon avaient le même nombre de dents ?

Le Calcul du développement :

Pour déterminer la valeur du développement par le calcul, il suffit d'utiliser la formule mathématique suivante.

$$D = \pi \times d \times \left(\frac{Z1}{Z2} \right)$$

<i>D</i> = développement	<i>D1</i>	<i>D2</i>
<i>d</i> = diamètre de la roue	48	30
<i>Z1</i> = nombre de dents du plateau	14	28
<i>Z2</i> = nombre de dents du pignon		



Après avoir mesuré le diamètre de la roue et compté les nombres de dents des pignons et plateaux utilisés, retrouvez par le calcul les développements **D1** et **D2** trouvés par expérimentation.

Diamètre mesuré de la roue :

D1=

D2=