



# Comment passer de la vitesse des roues à celle de la voiture ?

publié le 12/02/2010 - mis à jour le 13/02/2010

Cours et animations Flash et Geogebra.

Descriptif :

T 2 - Cours et animations Flash et Geogebra.

Sommaire :

- Capacités
- Cours
- TICE

## ● Capacités

- Déterminer expérimentalement la fréquence de rotation d'un mobile.
  - Déterminer expérimentalement une relation entre fréquence de rotation et vitesse linéaire.
- Appliquer la relation entre la fréquence de rotation et la vitesse linéaire :

$$v = 2\pi Rn$$

## ● Cours

-  [Cours vitesse linéaire d'une voiture et fréquence de rotation](#) (Word de 36.5 ko)  
Auteur : T.Pasquier

## ● TICE

### ○ Roue et distance parcourue en 1 tour



**Roue et distance parcourue en 1 tour** (Fichier GeoGebra de 3.6 ko)

Régler le rayon et faire effectuer un tour à la roue.

Auteur : T.Pasquier

### ○ fréquence de rotation et vitesse linéaire



**fréquence de rotation et vitesse linéaire.** (Fichier GeoGebra de 4.4 ko)

Régler la fréquence de rotation et le rayon de la roue, puis en déduire la vitesse linéaire en mesurant la distance parcourue en un temps donné. Auteur : T.Pasquier

### ○ Mesure d'une vitesse de rotation avec un stroboscope



**Mesure d'une vitesse de rotation avec un stroboscope.** (Fichier GeoGebra de 4 ko)

L'animation utilise la fréquence de rafraichissement d'images de l'ordinateur (50 Hz). Auteur T.Pasquier

### ○ Rotation des satellites

 [Rotation des satellites.](#) (Flash de 54.6 ko)

Cas du satellite géostationnaire et de la lune. Mesurer la période de rotation et le rayon de l'orbite. En déduire la vitesse linéaire. Auteur : T.Pasquier

## O Globe terrestre



### Globe terrestre (Fichier GeoGebra de 16.7 ko)

Mesurer la latitude de différentes villes puis calculer le rayon  $r$ . Connaissant la période de révolution, en déduire la vitesse linéaire. Auteur : T.Pasquier



Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.