

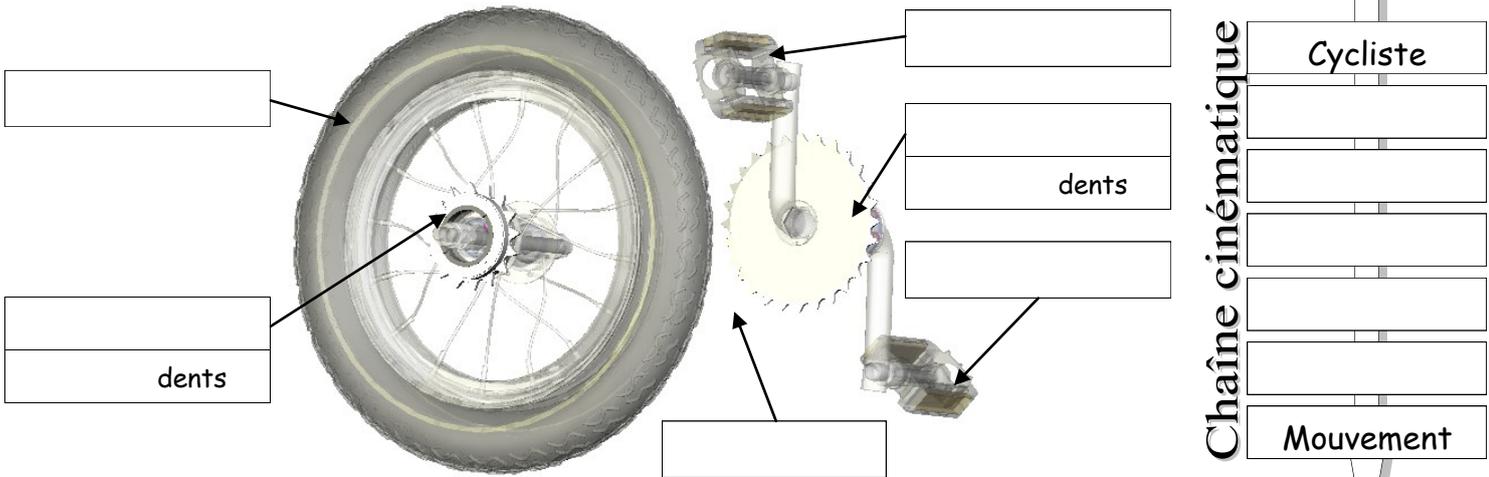
Comment le vélo et la trottinette électrique avancent-ils ? Peut-on en calculer la vitesse ?

1 - La transmission du vélo :

Observez, manipulez le système de transmission du vélo et complétez le schéma en suivant les consignes :

- Représentez la chaîne en rouge.
- Indiquez la désignation des pièces : Pédales / Plateau / Chaîne / Pignon / Roue arrière.
- Indiquez le nombre de dents du plateau et du pignon (*le pignon désigne toujours la plus petite roue dentée*).
- Indiquez le sens de rotation du plateau par une flèche verte arrondie.
- Indiquez le mouvement de la chaîne par deux flèches rouges.
- Indiquez le sens de rotation du pignon par une flèche verte arrondie.

Complétez la chaîne cinématique en indiquant la désignation des pièces dans l'ordre d'entraînement.



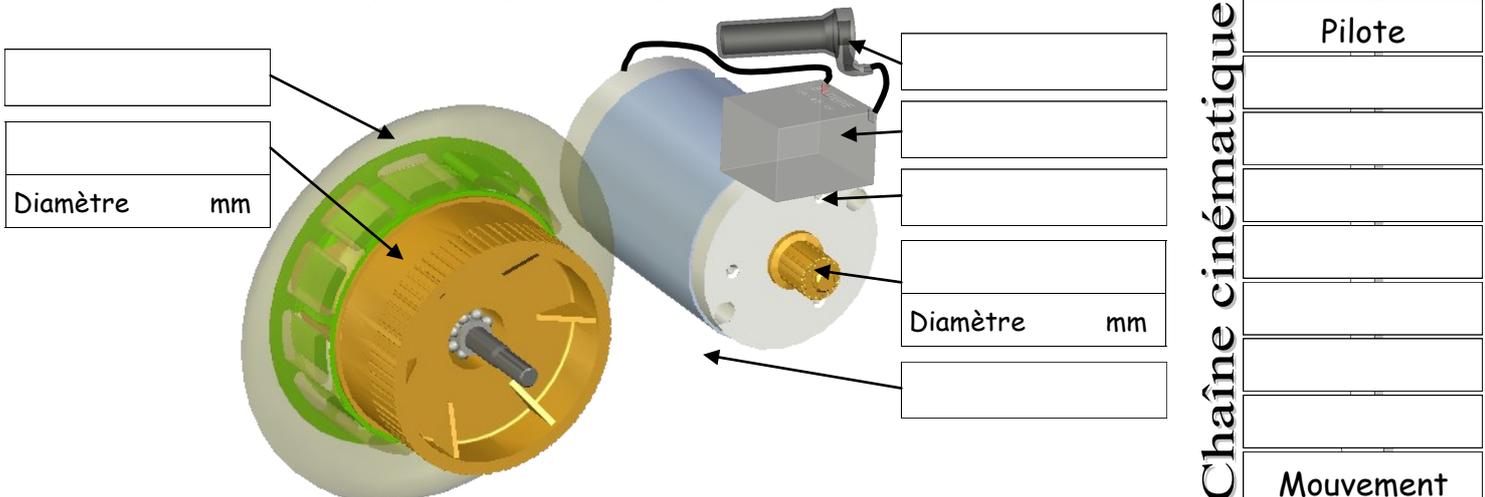
Quelle est la roue menante ; le plateau ou le pignon ? _____
 Combien de tours fait le pignon quand le plateau fait 1 tour ? _____

2 - La transmission de la trottinette électrique :

Observez, manipulez le système de transmission de la trottinette et complétez le schéma en suivant les consignes :

- Représentez la courroie en rouge.
- Indiquez la désignation des pièces : Accélérateur / Batteries / Moteur / Pignon / Courroie / Couronne / Roue arrière.
- Mesurez et indiquez le diamètre du pignon et de la couronne (*le pignon désigne toujours la plus petite roue dentée*).
- Indiquez le sens de rotation du pignon par une flèche verte arrondie.
- Indiquez le mouvement de la courroie par deux flèches rouges.
- Indiquez le sens de rotation de la couronne par une flèche verte arrondie.

Complétez la chaîne cinématique en indiquant la désignation des pièces dans l'ordre d'entraînement.



Quelle est la roue menante ; le pignon ou la couronne ? _____
 Combien de tours fait la couronne quand le pignon fait 1 tour ? _____

3 - Etude de maquettes de transmission d'un mouvement de rotation :

Ressource : Sitetechno.fr / Niveau 6° / Applications / La transmission d'un mouvement de rotation.

Pour les systèmes de transmission suivants, indiquez :

- Le nom de la transmission.
- La désignation des pièces.
- Le sens de rotation de la roue menée par une flèche.
- Le diamètre ou le nombre de dents de chaque roue des maquettes disponibles.

Transmission par _____

Roue A : _____ mm
Roue B : _____ mm

Transmission par _____

Roue A : _____ dents
Roue B : _____ dents

Transmission par _____

Roue A : _____ dents
Roue B : _____ dents
Roue C : _____ dent

Transmission par _____

Combien de tours fait la roue B lorsque la roue A fait un tour ? _____

Que permet ce type de transmission ? _____

4 - Rapport de transmission des maquettes étudiées :

Ressource : Sitetechno.fr / Niveau 6° / Applications / Engrenage et fraction associée.

Observez attentivement le fonctionnement de l'application du site.

En paramétrant le nombre de dents (ou le diamètre) des roues, répondez aux questions suivantes :

- Transmission par engrenage n°1 : Combien de tours fait la roue B quand la roue A fait 1 tour ? _____
- Transmission par chaîne : Combien de tours fait la roue B quand la roue A fait 1 tour ? _____
- Transmission par courroie : Combien de tours fait la roue B quand la roue A fait 1 tour ? _____
- Transmission par engrenage n°2 : Combien de tours fait la roue B quand la roue A fait 1 tour ? _____
- Dans tous les systèmes de transmission, quelle roue tourne-t-elle le plus vite ? La plus petite ou la plus grande ? _____