

TECHNOLOGIE Collège .....		Objet techniques Fonctions techniques	
6ème	S3	TP Transmission	

**Introduction:**

Exercice 1: Remplacez les mots suivants dans le texte ci-dessous: *énergie (x2), déplacer, jambes, musculaire, système de transmission, transport, mouvement, arrière, mécanique, électrique, moteur.*

Pour se \_\_\_\_\_, un véhicule de \_\_\_\_\_ à besoin d' \_\_\_\_\_ mécanique.

Le vélo est propulsé grâce à la conversion de l'énergie \_\_\_\_\_ fournie par les \_\_\_\_\_ en énergie mécanique. Pour la trottinette, le \_\_\_\_\_ transforme l'énergie \_\_\_\_\_ provenant de la batterie en énergie \_\_\_\_\_.

Dans les deux cas, le \_\_\_\_\_ du moteur n'est pas appliqué directement à la roue \_\_\_\_\_. Il existe un système qui transmet cette \_\_\_\_\_ à la roue arrière: le \_\_\_\_\_.

**1. Le vélo: transmission par chaîne**

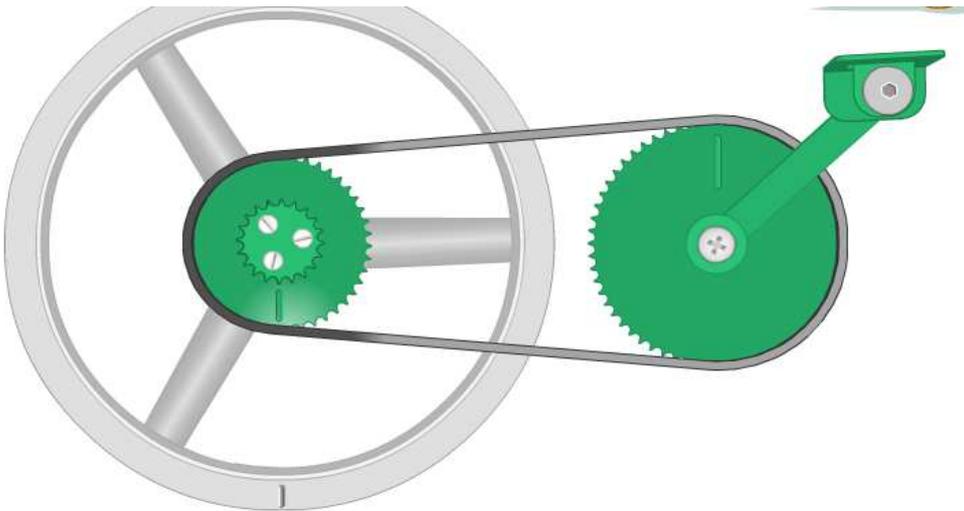
Exercice 1: Coloriez (avec des couleurs différentes) les 6 éléments du système de transmission (vélo sans vitesses). Nommez ces éléments (aidez vous de l'exercice 1 du TP sur le freinage).



TECHNOLOGIE Collège .....		Objet techniques Fonctions techniques	
6ème	S3	TP Transmission	

Exercice 2: Réalisez un croquis légendé représentant le principe de fonctionnement d'un vélo à 2 vitesses.

Exercice 2: Regardez bien ce croquis



Grand pignon: Combien de tours feras la roue si je fait un tour de pédale? (0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3) Pourquoi?

---



---

Petit pignon: Combien de tours feras la roue si je fait un tour de pédale? (0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3) Pourquoi?

---



---

Déduisez la relation liant le nombre de dents du plateau ( $Z_p$ ) et du pignon ( $Z_i$ ) et leur vitesse de rotation ( $N_p$   $N_i$ )

---

TECHNOLOGIE Collège .....		Objet techniques Fonctions techniques	
6ème	S3	TP Transmission	

Exercice4: Remplacez les mots suivants dans le texte ci-dessous: *arrière, plateau, chaîne, mouvement, pédales, pédalier, l'effort, sélectionné, tour de pédale, transmission, roue.*

Les \_\_\_\_\_ entraînent le \_\_\_\_\_ qui transmet un mouvement de rotation au \_\_\_\_\_. Ce dernier entraîne la \_\_\_\_\_ qui fait tourner le pignon qui entraîne la roue \_\_\_\_\_. Le système de \_\_\_\_\_ du vélo permet de transférer le \_\_\_\_\_ à la roue motrice, mais aussi d'adapter \_\_\_\_\_ aux conditions du parcours (sur du plat, sur une cote ou dans une descente). Ainsi un \_\_\_\_\_ génère un nombre de tour de \_\_\_\_\_ différent en fonction du pignon \_\_\_\_\_.

## 2. La trottinette: transmission par courroie crantée

Exercice 1: Remplacez les éléments de la transmission de la trottinette au bon endroit.

Le moteur

La batterie

La poignée d'accélération

Le câble électrique

La poulie réceptrice

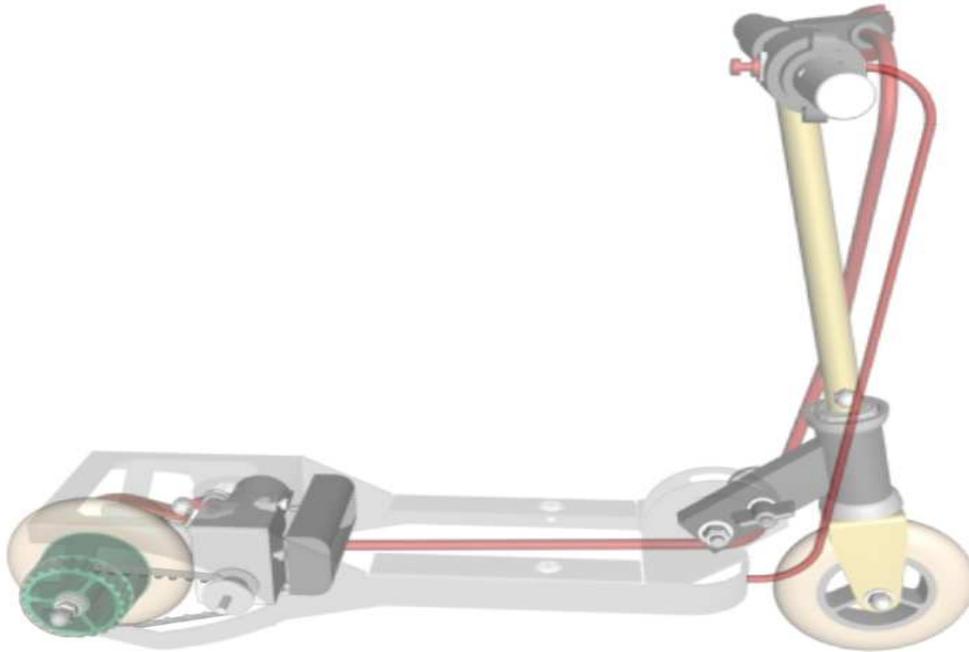
La roue motrice

La poulie motrice

La courroie de transmission

Exercice2: Coloriez (avec des couleurs différentes) les différents éléments du système de transmission et les nommer.

TECHNOLOGIE Collège .....		Objet techniques Fonctions techniques	
6ème	S3	TP Transmission	



Exercice4: Remplacez les mots suivants dans le texte ci-dessous: courant, système de transmission, arrière, moteur électrique, motrice, vitesse, poulie motrice, rotation, délivrant, poulie réceptrice, courroie, poignée d'accélération, d'électricité, batterie.

Le \_\_\_\_\_ de la trottinette permet de transférer le mouvement du \_\_\_\_\_ à la roue \_\_\_\_\_. La \_\_\_\_\_ envoie un ordre à la \_\_\_\_\_ qui délivre du \_\_\_\_\_ au moteur. Celui ci se met en \_\_\_\_\_ et transmet ce mouvement par l'intermédiaire de la \_\_\_\_\_ à la \_\_\_\_\_. Cette dernière entraîne la \_\_\_\_\_ qui entraîne la roue \_\_\_\_\_. La poignée d'accélération permet d'adapter la \_\_\_\_\_ du parcours en \_\_\_\_\_ plus ou moins \_\_\_\_\_ au moteur.