

# FICHE DE SEANCE n°03

## Fonction Technique Transmission

### Synthèse (1/2)

Séquence :

04 - La fonction technique Transmission.

Problématique / Situation problème :

Comment la roue arrière du vélo et de la trottinette électrique tournent-elles ?

A quelle vitesse ? Est-il possible de la calculer ?

Compétences travaillées
CT 2.3 - Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants (domaine 4 du Socle). CT 3.6 - Utiliser les outils mathématiques adaptés (domaine 2 du Socle). CT 4.1 - Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis (domaine 1 du Socle). CT 4.4 - Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit (domaine 1 du Socle).
Compétence associée
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.
Connaissances
Fonction technique, solution technique. Représentation du fonctionnement d'un objet technique. Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes.

Remarque préalable :

Cette synthèse fait office de correction des deux activités précédentes, eu égard à la reprise exacte des contenus.

Modalités	Activités	Supports & documents
<p>Classe entière</p>	<p><u>Retour sur les activités d'observation :</u>            Demande de rappel des activités menées lors des deux séances précédentes, des objets techniques manipulés, de la fonction étudiée et des ressources mises en œuvre.            Recueil des difficultés rencontrées et des réussites.</p>	<p>Document 041.            Document 042.</p> <p><u>Vidéo-projection :</u>            Document 041.            Document 042.</p>

Modalités	Activités	Supports & documents
<p>Classe entière</p>	<p><u>Notion de transmission de mouvement :</u>            Reprise des deux systèmes de transmission étudiés, identification de la roue menante, de l'élément de transmission et de la roue menée.            Rédaction des deux chaînes cinématiques.            Relation entre la dimension des roues et l'influence sur le gain de vitesse ou de force.            Explication, analogie et expérience(s) réalisées par les élèves à l'aide des objets techniques.</p>	<p>Document 043.            Vélo et trottinette électrique du laboratoire.</p> <p><u>Vidéo projection :</u>            Maquette numérique de la <i>Transmission de la trottinette électrique</i>.            Document 043.</p>
<p>Classe entière</p>	<p><u>Transmission du sens de rotation :</u>            Détermination du sens de rotation d'un ensemble de roues, de systèmes schématisés de transmission par friction et par courroie.            Passage d'élèves au tableau.            Introduction d'erreurs volontaires, à l'oral, pour assoir la compréhension de chacun.</p>	<p>Document 043.</p> <p><u>Vidéo projection :</u>            Document 043.</p>
<p>Classe entière</p>	<p><u>Transmission d'un rapport :</u>            Détermination du nombre de tours relatif entre deux roues de diamètre égal ou différent, en contact.            Passage d'élèves au tableau.            Introduction d'erreurs volontaires, à l'oral, pour assoir la compréhension de chacun.</p>	<p>Document 043.</p> <p><u>Vidéo projection :</u>            Document 043.</p>
<p>Classe entière</p>	<p><u>Bilan succinct :</u>            Mise en évidence de notions essentielles :            - Chaîne cinématique des objets étudiés.            - Situations de gain de vitesse ou de force.            - Transmission du sens de rotation.            - Influence du diamètre relatif de deux roues d'un système sur la fréquence de rotation relative.</p>	<p>Document 043.</p> <p><u>Vidéo projection :</u>            Document 043.</p>

Synthèse à retenir :

- Principe de la transmission d'un mouvement (définition).
- Chaîne cinématique de la transmission du vélo et de la trottinette.
- Relation entre la dimension des roues et l'influence sur le gain de vitesse ou de force.
- Transmission et sens de rotation (friction / courroie).
- Désignation des différents types de transmission et vocabulaire associé.