

Séquence 1 (CI): Stockage, distribution et transformation de l'énergie (6^{ème})


<p style="text-align: center;">Connaissance(s)</p> <p>Eléments de stockage (pile chimique, accumulateur, réserve naturelle...), de distribution (mécanismes, fils électriques, tuyaux canalisations) et de transformation (moteur, vérin) de l'énergie)</p>	<p style="text-align: center;">Capacité(s) et niveau(x)</p> <p>Identifier les éléments de stockage, de distribution et de transformation de l'énergie.</p>	<p style="text-align: center;">Compétence 3 socle</p>
<p style="text-align: center;">Commentaires sur l'activité manipulative</p> <p>Il faut prévoir une trottinette électrique par îlot. Cette activité peut se faire avec en plus une trottinette à pied et une trottinette thermique pour travailler en parallèle la capacité : Indiquer la nature des énergies de fonctionnement de l'objet technique</p>		
<p style="text-align: center;">Durée :</p>	<p>1H00</p>	
<p style="text-align: center;">Dispositif :</p>	<p>Îlots de 4 à 5 élèves</p>	
<p style="text-align: center;">Matériel :</p>	<p>Des trottinettes électriques (une par îlot)</p>	
<p>Documents – Fichiers :</p>		
<p><u>Professeur :</u></p>	<p><u>Élève :</u> <i>doc_eleve_energie.doc</i></p>	<p><u>Ressources :</u></p>
<p>Compétences B2I :</p>		

Investigation :

³⁵/₁₇ Identifier les éléments de la chaîne d'énergie de la trottinette électrique.

Déroulement de la séquence et ressources multimédias associées

Temps

00 :10	<p>Introduction</p> <p>Présentation de la situation problème</p>  <p>Les fonctions techniques guider, freiner et mettre en mouvement sont-elles suffisantes...</p> <p>... pour permettre à ma trottinette d'assurer sa fonction d'usage ? !!!</p>
	<p>Description des activités</p> <p>³⁵/₁₇ Enlever le capot de la trottinette électrique et sortir les batteries,</p> <p>³⁵/₁₇ Identifier les éléments de la chaîne d'énergie,</p> <p>³⁵/₁₇ Repérer d'où provient l'énergie et comment elle se déplace,</p> <p>³⁵/₁₇ Repérer et classer les éléments qui permettent de stocker, transformer et distribuer l'énergie.</p>
00 :10	Synthèse de la séance et travail à faire

³⁵/₁₇ Synthèse du cahier (proposition): (à construire avec les élèves)

Séance 1 :

Pour que la trottinette électrique puisse fonctionner, il lui faut une source d'énergie qui est l'énergie électrique. En étudiant le cheminement de cette énergie au sein de la trottinette électrique, on constate qu'il faut des éléments pour **stocker** (batteries), **transformer** (moteur électrique) et **distribuer** (fils électriques, fusible, boîtier électronique, poignée d'accélération, levier de frein et interrupteur) l'énergie.

³⁵/₁₇ Proposition de synthèse passive :

Pour fonctionner, les objets techniques ont besoin d'une **source d'énergie**. On distingue les éléments qui permettent de **stocker** (pile, batterie, réservoir d'essence, ...), de **transformer** (moteur, vérin, ...) et de **distribuer** l'énergie (fils électrique, tuyaux, canalisation, ...)

Travail à faire :

Apprendre les synthèses

Notes personnelles :

Il est possible par la suite de faire réaliser aux élèves un document (informatisé ou non) dans lequel ils vont pouvoir représenter la circulation de l'énergie.