



NOM :

Classe :

Prénom :

Date :

Observations et conseils de progrès

Référence aux compétences et connaissances évaluées

<p>Thème abordé : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre.</p> <p>Attendu de fin de cycle : Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données)</p> <p>Thématique : T6-Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'énergie</p>		
<p>Compétence</p> <p>SFC 11 - Associer des solutions techniques à une ou des fonctions techniques.</p> <p>SFC12 - Identifier des constituants de la chaîne d'énergie d'un objet technique (l'organisation de la chaîne d'énergie étant fournie).</p> <p>SFC13 - Indiquer la nature des énergies en entrée et en sortie des constituants de la chaîne d'énergie.</p>	<p>Connaissance</p> <ul style="list-style-type: none"> • SFC1a - Les différentes formes d'énergie : électrique, cinétique, potentielle, thermique, lumineuse ; • SFC1b - Les conversions d'énergie des constituants suivants : moteur électrique, lampe, radiateur, génératrice, vérin ; • SFC1c - Les fonctions des constituants suivants : batterie, relais/interrupteur ; 	<p>Niveau atteint</p>
<p>Critères d'évaluation</p>	N1 – Je sais reconnaître les différentes formes d'énergie,	
	N2 – et je sais expliquer les conversions d'énergie,	
	N3 – et je sais expliquer les fonctions des constituants de la chaîne d'énergie,	
	N4 – et je sais retrouver la chaîne d'énergie d'un objet ou système technique.	

N1 – Connaissance

N1a – Compléter les 5 formes d'énergie par rapport aux phrases suivantes:

Je suis l'énergie stockée dans l'eau d'un barrage. → Je suis l'énergie

Je suis l'énergie transmise par le grille-pain à la tartine. → Je suis l'énergie

Je suis l'énergie transférée par une lampe. → Je suis l'énergie

Je suis l'énergie qui permet à un ordinateur de fonctionner. → Je suis l'énergie

Je suis l'énergie du cycliste lorsqu'il se déplace. → Je suis l'énergie

N2 – Compréhension

N2a – Compléter les phrases suivantes:



: convertit l'énergie électrique en énergie(mouvement) et thermique (chaleur).



: convertit l'énergieen énergieet thermique (Chaleur).



: convertit l'énergie électrique en énergie



: convertit l'énergieen énergie électrique.



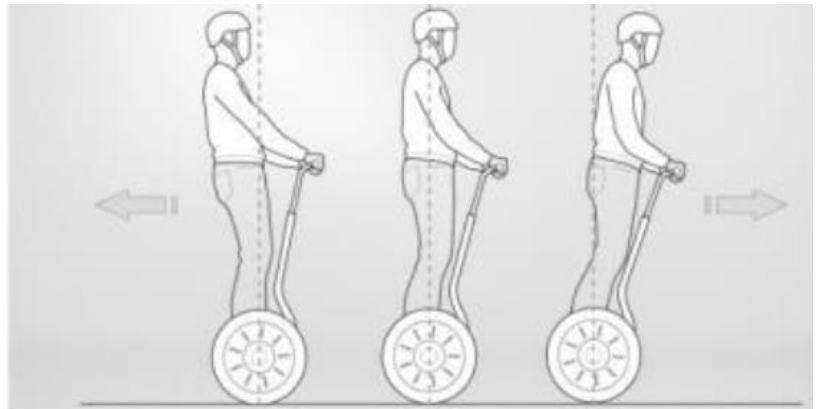
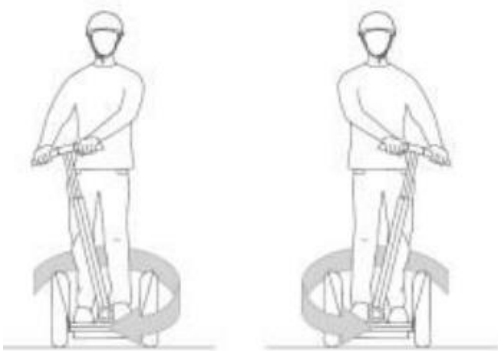
Vérin : convertit l'énergieou pneumatique en énergie(mouvement).

N3 – Application: Sur les quais de Bordeaux, vous avez peut-être déjà croisé ce moyen de transport...

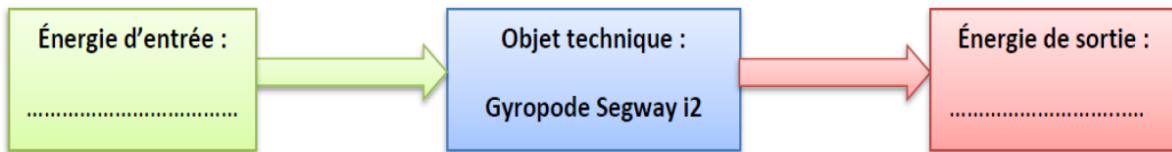


Le Segway i2 est constitué d'une plateforme munie de deux roues sur laquelle l'utilisateur se tient debout en se tenant au guidon. La conduite du gyropode se fait par inclinaison du corps, les virages à droite et à gauche sont quant à eux, commandés par l'inclinaison latérale de la colonne de direction.

Il comporte deux moteurs électriques (un par roue), deux batteries Lithium-ion fournissant l'énergie aux divers composants, et un gyromètre délivrant une information sur la vitesse d'inclinaison (pour avancer ou reculer plus ou moins vite)



N3a – Compléter le diagramme suivant:



N3b – Compléter le tableau suivant en précisant la fonction des différents éléments:

Colonne de direction	Batteries	Plateforme (inclinaison du corps)	Gyromètre	Moteur Électrique

N4 - Maîtrise – Compléter la chaîne d'énergie du gyropode ci-dessous:

