

Réparer un OST

SFC - Structure, Fonctionnement, Comportement
CCRI - Création, Conception, Réalisation, Innovations

SFC 2
CCRI 2

Pb4 Activité 2a



Nom :
Prénom :
4ème :

Situation problème : Comprendre le fonctionnement de la trottinette électrique. Comprendre son fonctionnement.



Léa, (10 ans) a souvent des problèmes avec sa trottinette électrique. Elle l’emmène souvent au magasin pour la faire réparer. Elle aimerait comprendre comment elle fonctionne et apprendre plus tard à la réparer seule.



Toi qui est en 4ème, elle te demande de l’aider !

Lire le manuel sur doukatech.fr et répondre à ses premières questions.

Question 1 : A-t-elle le droit de faire de la trottinette électrique dans son jardin ? (justifier)

Question 2 : A-t-elle le droit de faire de la trottinette électrique dans les rues de son quartier ? (justifier)

Question 3 : A quelle vitesse roule sa trottinette électrique ? _____ Quelle est son autonomie ? _____

Question 4 : Plus grande, elle aimerait aller au lycée en trottinette électrique. Que doit-elle regarder avant d’acheter sa nouvelle trottinette pour ne pas être hors la loi ? _____

Question 5 : Pour réparer un objet, il faut bien sûr savoir le faire fonctionner mais aussi connaître l’utilité (la fonction technique) de ses constituants. A l’aide du manuel et d’internet, retrouve toutes les fonctions techniques.

Rep	Désignation	Fonctions techniques
1	Batteries	
2	Capteur de frein	
3	Accélérateur	
4	Interrupteur 3p	Sert a sélectionner le mode de fonctionnement de la trottinette
5	Carte électronique	
6	Disjoncteur	
7	Chargeur	
8	Moteur	
9	Prise chargeur	
10	LED (ou DEL)	
A	Poulie motrice	Sert à entrainer la courroie
B	Poulie réceptrice	
13	Courroie	Sert à relier le moteur à la roue

Question 6 : La schématisation d'un objet permet de comprendre rapidement son fonctionnement et les connexions entre ses constituants. Finir la schématisation du E-Scooter.
(une aide existe sur le site doukatech.fr)

Question 7 : Chaque constituant est une source de panne. Combien y-at-il de constituant électrique et non électrique ?

Nb de constituant électrique : _____ (entourer en rouge le nom sur la schématisation). Nb de constituant non électrique : _____ (entourer en vert le nom sur la schématisation).

Question 8 : Chaque connexion entre deux constituants est aussi une source de panne. Les connexions sont schématisées par des flèches.

Colorier les flèches en rouge lorsque la connexion est électrique, donc souvent lorsqu' elle est réalisée par un fil électrique. Ne pas colorier les connexions non électriques.



Schématisation du E-Scooter

