

# Cours de technologie 4e Comment un véhicule produit-il son énergie ?



Etienne Rinckel

Novembre 2022

1 Introduction

2 Historique

3 Que faut il ?

4 Effet

5 Travail à faire.

# La production d'énergie

Que connaissez vous comme véhicules qui produisent leur propre énergie ?

# En quoi consiste la production d'énergie ?

- La transformation d'un mouvement en électricité.
- Ou l'inverse la transformation d'électricité en mouvement.
- Par exemple sur un vélo électrique un moteur fais tourner les roues(on passe donc d'une énergie électrique à un mouvement mécanique).



# Quand as t'on eu l'idée d'utiliser l'électricité sur un véhicule ?

- Modèle réduit de train.
- 1881.



# Où utilise-t-on l'électricité actuellement ?

- Les trains.
- Les voitures.
- Les vélos.
- Aviation(solar impulse Suisse 2016)



# Si l'on veut réutiliser de l'énergie ?

A votre avis ?

# Une batterie.

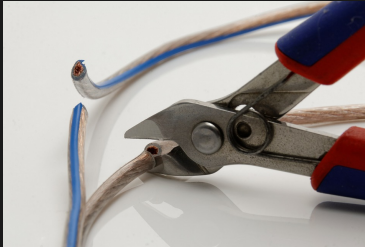
- Stocker l'énergie récupérée.
- Stocker l'énergie non utilisée.





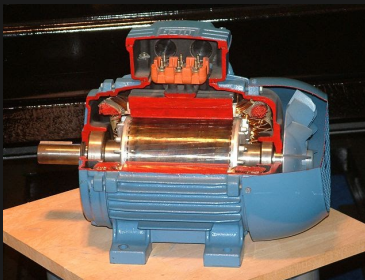
# Des câbles(moyen d'acheminement)

- Triphasé.
- Haute tension.



# Un moteur.

- Faire avancer le train.
- Produire de l'énergie mécanique.



# Un mécanisme raccroché au moteur.

- Des roues.
- Des pales.
- Une dynamo permettant de réutiliser l'énergie.



# Les autres moyens de récupérer de l'énergie à l'intérieur du train.

- Des plaques de pression dans le train.
- La réutilisation de la chaleur(thermodynamique).



# Le mécanisme est entraîné.

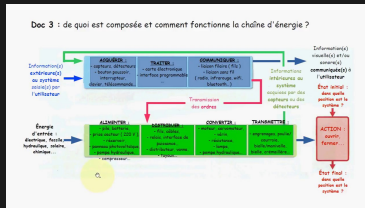
- Les roues tournent.
- Les pales tournent.



# L'éolienne

<https://youtu.be/v6ZNDQ80ELE>

# La chaîne d'énergie



# Travail à faire.

- Quels sont les étapes pour qui permettent d'allumer la led?
- Par le biais de quelle partie l'électricité est elle acheminée ?
- Comment pourrais t'on récupérer cette électricité ?
- Dessinez le schéma du circuit.
- Comment ajouteriez vous ce moyen de récupérer l'énergie au circuit ?
- Ajoutez un moteur à ce circuit.