

# Cours de technologie 5e Alléger un vélo



Etienne Rinckel

January 2022

1 Introduction

2 Historique

3 Matériaux .

4 Pièces.

5 Travail à faire.

# Quels parties du vélo connaissez vous ?

Quels parties du vélo connaissez vous ?

# En quoi consiste l'allègement ?

- Enlever du poids.
- Le rendre plus rapide.



# Pourquoi as t'on besoin d'alléger un vélo ?

- Faire des courses.
- Être plus à l'aise.
- Faire moins d'efforts



# L'ingénierie

- 1924.
- Vélo avec de gros pneus.



# Début des course de vélo.

- 1868.
- Par le vélo club de Paris.
- Tour de France un des évènement télévisé les plus regardés au monde.



# Le bois.

- Matière plus ou moins lourde.
- Très écologique.
- Vélo plus sensible à l'humidité.
- Vélo qui se casse très rapidement.





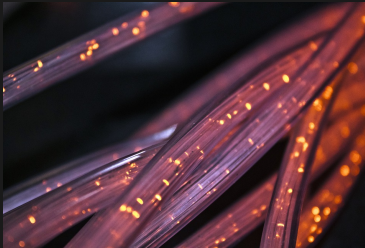
# Le métal.

- Matière lourde.
- Vélo dure plus long temps.



# Le carbone.

- Plus léger.
- Plus rapide.
- Même durée de vie que le métal.



# Le cadre.

- Pièce qui tiens tout le vélo ensemble.
- L'allègement par changement de matière enlève le plus de poids au vélo.



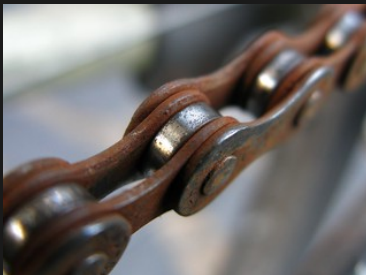
# Le guidon.

- Permet de tourner.
- Peut s'alléger avec moins de caoutchouc et du carbone.



# La chaîne.

- Permet d'entraîner les roues.
- Ne peut pas facilement être changé de matière.
- Doit subir d'importantes forces.



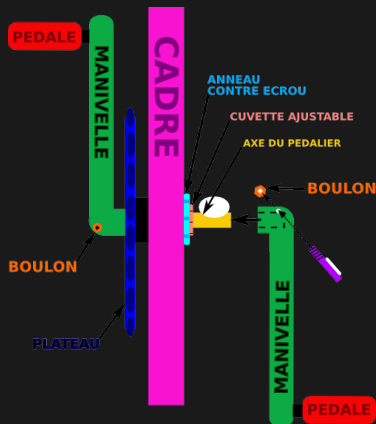
# Les roues.

- Permettent de limiter la force du sol contre les roues.
- Principalement en caoutchouc et en métal.
- Peuvent se fabriquer en carbone.
- Alléger le caoutchouc La ou cela est possible par une structure.



# Les pédales.

- Déjà en plastique et suffisamment légères.
- Permet d'entraîner les roues.



# Batterie.

- Permet de faire tourner un moteur.
- Peut s'alléger en prenant des batteries plus récentes.





# Comment fonctionne l'éolienne ?

- Comment est allégé une éolienne ?
- Quelle partie de l'éolienne doit être la plus légère possible ?
- A l'inverse pourrais t'on agrandir une partie de l'éolienne ?
- Pourquoi produirais t'on plus d'énergie si l'on se soucie de la répartition des poids dans une éolienne ?