



# TECHNOLOGIE

Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.



## Quelles sont les différentes forces et énergies utilisées par le manège ?

**Objectif de la séance :** Apprendre les différentes forces exercées sur et par le manège.

### Compétence(s) travaillée(s)

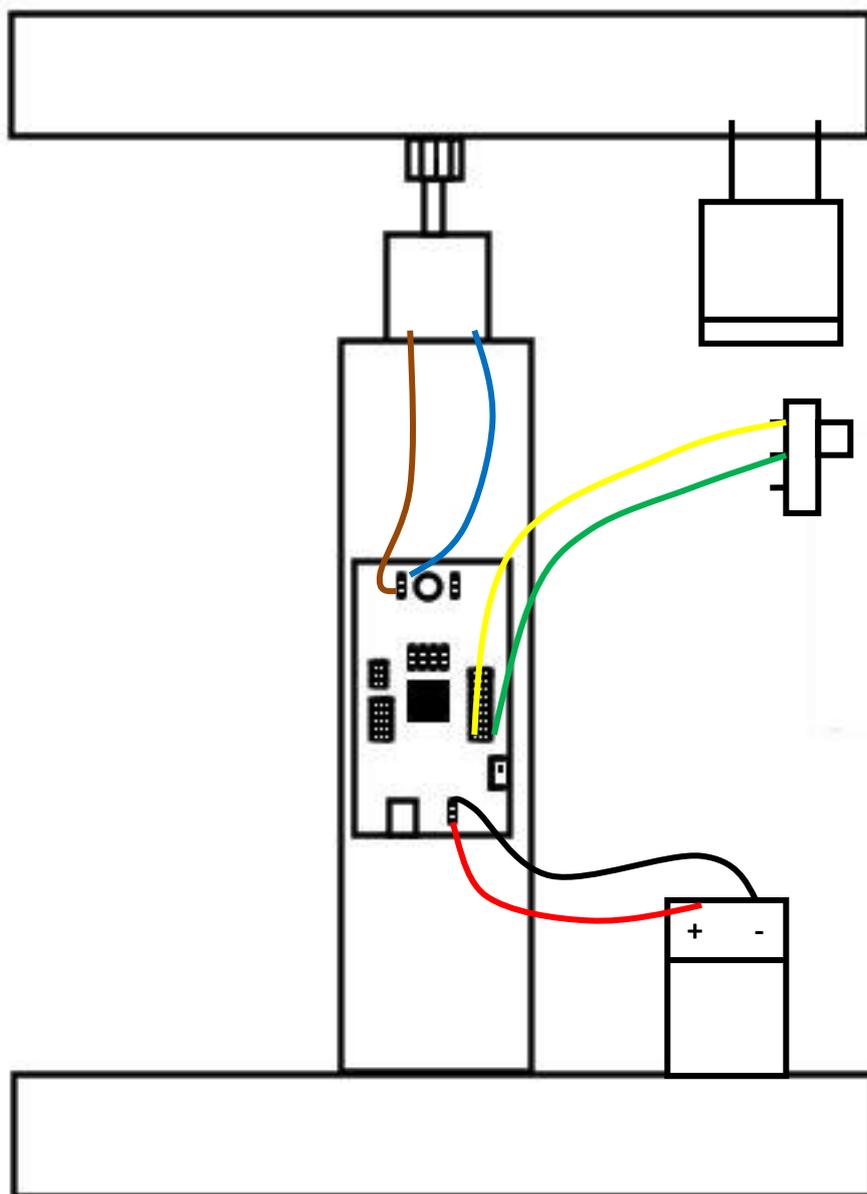
CT 4.1

Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.

CT 3.5

Effectuer des recherches bibliographiques simples et ciblées. Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question.

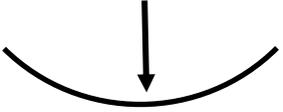
1 - En exploitant le mur des savoirs, en utilisant la maquette fournie par le professeur, et en utilisant le cours sur les fonctions, dessine des flèches qui montre les différentes forces exercées sur les composants du manège. Justifie tes réponses pour chaque composant.





# TECHNOLOGIE

*Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.*

Couleur	Flèche	Force	Composants
		Compression	<hr/> <hr/>
		Traction	<hr/> <hr/>
		Flexion	<hr/> <hr/>
		Centrifuge	<hr/> <hr/>

Quelle(s) force(s) s'applique sur le support du pillier et pourquoi ?

---

---

Quelle(s) force(s) s'applique sur le balancier et pourquoi ?

---

---

Quelle(s) force(s) s'applique sur les balançoires et pourquoi ?

---

---

Quelle(s) force(s) s'applique sur les câbles de suspension et pourquoi ?

---

---

Quelle(s) force(s) s'applique sur le pilier et pourquoi ?

---

---





# TECHNOLOGIE

Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.

Objectif à atteindre	Très satisfaisant	Satisfaisant	Fragile	Insuffisant
Trouver les bonnes forces aux composants concernés	8 forces	7 à 5 forces	4 à 2 forces	1 à 0 forces
Compléter la chaîne d'énergie	5 réponses correctes	4 à 3 réponses correctes	2 réponses correctes	Moins de 2 réponses correctes
Répondre à la question 3	- Phrases pour les énergies. - Phrases pour les informations - Phrases pour le programme - Phrases pour les forces.	3 explications	2 explications	Moins de 2 explications

Compétences travaillées		Très satisfaisant	Satisfaisant	Fragile	Insuffisant
CT 3.5	Effectuer des recherches bibliographiques simples et ciblées. Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question.				
CT 4.1	Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.				

Le manège subit différentes forces :

- **compression**
- **traction**
- **centrifuge**

Il y a aussi la **force de flexion**. Il existe d'autres forces.

Il existe différentes sources d'énergie. Ces sources d'énergies **peuvent être converties** (comme l'énergie rayonnante en énergie électrique avec un panneau solaire par exemple).

L'énergie va permettre aux composants de **fonctionner et d'atteindre l'effet voulu** (que le balancier tourne).

Lorsque vous allez construire votre manège, il va falloir prendre en compte ces différentes forces et énergies pour éviter que le manège se casse ou tombe. Elles orientent le choix des matériaux. Il faut des matériaux avec une **bonne conductivité pour l'électricité** ou **encore avec une bonne résistance pour subir la compression**.

