

## Mission P'tit détective Cycles 1, 2 et 3

Comment les télésièges avancent-ils ?



Dans un premier temps, après avoir laissé les élèves proposer des réponses à la question « Comment les télésièges avancent ? »

- regrouper les réponses qui se ressemblent
- les comparer.

Les différences de propositions mettent en évidence des désaccords....

Il est donc important de :

- mettre en évidence ces désaccords
- savoir quelle est la proposition correcte ou qui se rapproche le plus de la solution....

Pour cela, il va falloir

- comprendre comment se transmet un mouvement ....

Dans un second temps, afin de pouvoir avoir une réponse scientifiquement correcte, il est important d'apporter aux élèves des connaissances et des compétences scientifiques.

Voici ci-dessous, une proposition....

**Séance 1 :** Découvrir différents principes de transmission de mouvement en observant plusieurs objets techniques (réels, photos, vidéos...)

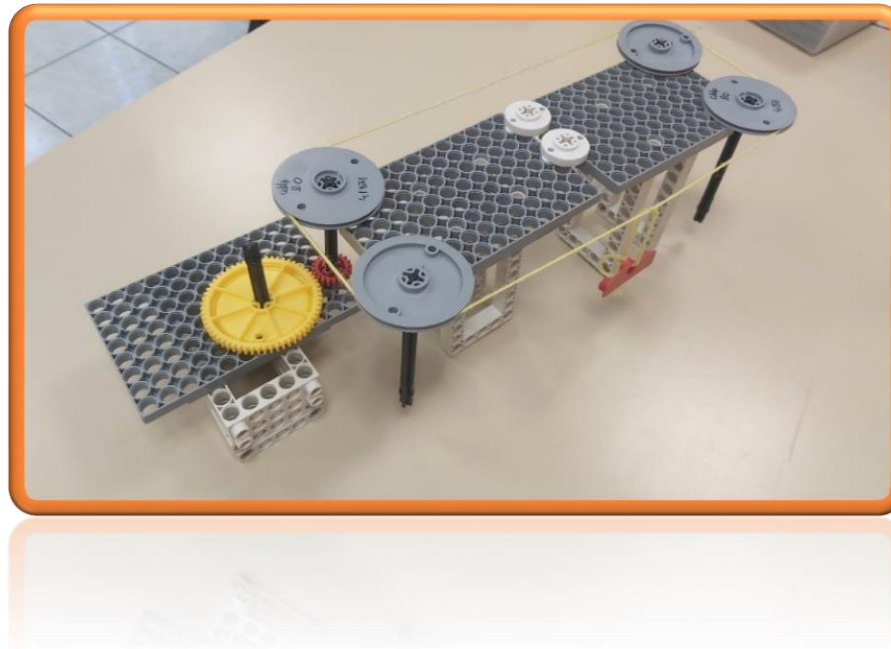
**Séance 2 :** Familiarisation et appropriation du matériel Celda (ou autre)

**Séance 3 :** Analyse d'un télésiège en marche avec support vidéo afin d'essayer d'en comprendre le fonctionnement (cf. ressources ci-dessous)

**Séance 4 :** Première modélisation du télésiège en utilisant le matériel découvert en amont. Les réussites et les erreurs seront analysées et certaines propriétés pourront émerger (rôle de la poulie/du câble, transmission de mouvement par engrenages...)

**Séance 5 :** Formalisation des propriétés de transmission de mouvement par poulie/câble et engrenages) à travers plusieurs petits défis : changer le sens de rotation des roues, augmenter la vitesse de rotation, changer le plan (horizontal/vertical), changer la direction du mouvement...

**Séance 6 :** Construction finale du télésiège



Vidéo du télésiège en fonctionnement : [PodEduc - Maquetteremonteesmecaniques.Mov \(education.fr\)](https://www.youtube.com/watch?v=PodEduc-Maquetteremonteesmecaniques.Mov)

## Ressources :

- Vidéos télésiège [\(3365\) Télésiège à pinces fixes GMM à Serre Chevalier - YouTube](#) ou [Télésiège débrayable Céciré Express - Poma \(youtube.com\)](#)
- Dossier engrenages cycle 3 [Dossier-pédagogique-«-Engrenages-cycle-3-».pdf \(ac-strasbourg.fr\)](#)
- Dossier remontées mécaniques (pour l'enseignant) [15415-remontees-mecaniques-presentation-technologie-et-construction.pdf \(education.fr\)](#)
- Prêt mallettes Celda [https://docs.google.com/document/d/1uvajLUk\\_3ks7UP408bjLHc5YHfMNWzmU/edit](https://docs.google.com/document/d/1uvajLUk_3ks7UP408bjLHc5YHfMNWzmU/edit)
- Vidéo téléphérique *C'est pas sorcier* [Comment fonctionne un téléphérique ? - C'est pas sorcier - YouTube](#)