



CPFPP - Sciences 3e: Énergie (RA: 3É1)

Description

Dans ce tableau, vous trouverez:

1. Des informations pour vous aident dans votre planification pour la question directrice: *Comment les forces peuvent-elles être liées aux changements de mouvement?*
2. Un document pour guider votre enseignement avec les élèves.
3. Des sources d'informations pour vous aider à planifier votre enseignement afin d'engager vos élèves dans leur exploration du sujet
4. Des suggestions de projets et activités en classe avec vos élèves.

N.B. Ce tableau est en cours d'évolution. Revenez régulièrement pour des mises à jour. Si vous avez des suggestions de ressources, svp remplir [ce petit formulaire](#) (vous pouvez demeurer anonyme).

[Légende \(types de ressources\)](#)

Matières

Sciences

Niveaux scolaires

3^e année

Créé par : nla1 nla1

Dernière modification le : 12 décembre 2025

Créé le : 12 janvier 2026

Curriculum

Sciences (M à 6) - 3^e année

IDÉE ORGANISATRICE

Énergie : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.

QUESTION DIRECTRICE

Comment les forces peuvent-elles être liées aux changements de mouvement?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

Les élèves étudient et expliquent comment les forces ont un effet sur le mouvement des objets.

CONNAISSANCES

Une force est une poussée ou une traction sur un objet résultant d'une interaction avec un autre objet.

Un objet qui ne bouge pas restera immobile jusqu'à ce qu'une force le fasse bouger, et un objet qui bouge continuera à bouger jusqu'à ce qu'une force l'arrête (première loi de Newton).

Les forces de contact se

COMPRÉHENSION

Les forces peuvent avoir un effet sur les propriétés et le mouvement des objets de différentes façons.

HABILITÉS ET PROCÉDURES

Décrire où des forces peuvent exister dans des situations quotidiennes.

Décrire l'intensité et la direction de forces appliquées sur des objets.

Comparer l'intensité de forces appliquées sur des objets.

Prédire comment un objet est influencé par différentes

produisent entre des objets qui se touchent.

Les forces de contact comprennent les forces qui sont :

- appliquées par une personne ou un objet sur un autre objet (force appliquée)
- causées par le glissement d'objets, de surfaces ou de substances les uns sur les autres (force de friction)
- appliquées en tirant sur une ficelle ou une corde reliée à un objet (force de tension)
- causées par un objet ou un ressort comprimé ou étiré (force élastique ou de ressort).

Les façons d'appliquer une force de contact à un objet comprennent :

- l'étirer
- le tirer
- le compresser
- le pousser.

L'intensité des forces appliquées aux objets peut être décrite comme :

intensités et directions de force.

Mener des études pour démontrer les effets des forces de contact sur le mouvement des objets.

Mener des études pour démontrer comment les forces peuvent changer la forme ou la taille des objets.

-
- forte
 - faible
 - grande
 - petite.

La direction des forces appliquées aux objets peut être décrite comme :

- vers le haut
- vers le bas
- à partir de la gauche
- à partir de la droite
- des deux côtés
- de toutes les directions.

Les changements apportés au mouvement d'un objet lorsqu'une force est appliquée comprennent :

- le changement de vitesse
- le commencement
- l'arrêt
- le changement de direction.



CONNAISSANCES

L'effort nécessaire pour déplacer des objets est réduit par des machines simples, telles que les :

- leviers
- roues



COMPRÉHENSION

Les machines simples peuvent changer l'intensité et la direction des forces.



HABILETÉS ET PROCÉDURES

Explorer comment des machines simples réduisent les efforts nécessaires pour déplacer des objets.

-
- plans inclinés.

Un grand nombre de Premières Nations, de Métis et d'Inuits ont conçu, ont testé et continuent d'utiliser des machines simples, telles que les :

- coins en bois des cervidés
- pagaies
- outils de grattage des Inuits, p. ex. l'ulu.

Concevoir un appareil qui utilise des machines simples.

Travailler en toute sécurité avec des instruments, du matériel et de l'équipement.

Décrire le but de machines simples utilisées par des Premières Nations, les Métis et les Inuits locaux.

-
- [Aperçu M-6 \(numéroté\)](#)
 - [Complet \(3e\)](#)

Soutien aux enseignants

Les ressources suivantes sont sujettes à révision, mais nous vous invitons à y accéder en attendant.

- [Présentation](#) (diap)
- [Déballer Énergie](#) (Diaporama)
- [Corrélation des Gizmos avec le Curriculum de l'Alberta](#) (url)

- [Portée et séquence M à 6](#) (doc)
- [Construction Identitaire](#) (doc)
- [Embarquons dans l'aventure des sciences Alberta_Énergie_3e](#) (doc)
- [3e_Énergie_la machine simple_ l_uu.mp4](#) (vid 06:13)
- [3e_Énergie_Les machines simples_ outils créés par les Premières nations.mp4](#) (vid 06:09)
- [3e_Énergie_La machine simple_ la charette de la Rivière Rouge.mp4](#) (vid 03:55)
- [L'utilisation des machines simples chez les peuples autochtones_Énergie_3e.pptx](#) (diap)
- [Dilemme à la maternelle-Énergie_3e.pptx](#) (diap)
- [3e_Énergie_3. La machine de Rube Goldberg_VM.pptx](#) (diap)
- [3e_Énergie_2. Les machines simples_VM.pptx](#) (diap)
- [3e_Énergie_1. Les forces dans la vie quotidienne_VM.pptx](#) (diap)
- [3e_Énergie_0. Collection de ressources_VM.docx](#) (doc)

Évaluation

- [Évaluation de l'apprentissage des élèves en salle de classe](#) (doc)
- [Sciences et grilles d'évaluation M-3](#) (doc)

Outils d'apprentissage

Divers ressources

- [La première loi de Newton explication simple avec les images](#) (PDF)
- [Chasse au trésor de machines simples](#) (PDF)

- [Plusieurs unités à découvrir de forces](#) (URL)
- [L'article 11 exemples de force élastique](#) (URL)
- [Endroit pour commander livre L'énergie](#) (Liv, \$)
- [Endroit pour commander livre Forces, matière et énergie](#) (Liv, \$)

- [Viviane Lalande Les objets roulants](#) (Vid 14:25)
- [Forces scientifiques primaires et activités de mouvement](#) (ang vid 13:46)
- [Expérience scientifique physique amusante le levier](#) (vid 2:18)
- [Les machines simples le levier](#) (Vid 4:11)
- [Science pour la classe Les machines simples](#) (Vid 4:47)

- [Matière et énergie les forces et le mouvement notes pédagogiques](#) (PDF)
- [Les forces externes et les forces internes](#) (PDF)

- [De simples machines page d'accueil avec un vidéo, plan et quiz](#) (URL)
- [Outil pour transformez les questions à choix multiples en jeux et quiz](#) (URL)
- [Collection de programmes évalués par les pairs](#) (URL)
- [Cours d'ingénierie des machines simples](#) (URL)

Décrire où des forces peuvent exister dans des situations quotidiennes.

- [Définition](#) (doc)

Décrire l'intensité et la direction de forces appliquées sur des objets.

- [Définition](#) (doc)

Comparer l'intensité de forces appliquées sur des objets.

- [Définition](#) (doc)

Prédire comment un objet est influencé par différentes intensités et directions de force.

- [Définition](#) (doc)

Mener des études pour démontrer les effets des forces de contact sur le mouvement des objets.

- [Définition](#) (doc)

Mener des études pour démontrer comment les forces peuvent changer la forme ou la taille des objets.

- [Définition](#) (doc)

Explorer comment des machines simples réduisent les efforts nécessaires pour déplacer des objets.

- [Définition](#) (doc)

Concevoir un appareil qui utilise des machines simples.

- [Définition](#) (doc)

Travailler en toute sécurité avec des instruments, du matériel et de l'équipement.

- [Définition](#) (doc)

Décrire le but de machines simples utilisées par des Premières Nations, les Métis

et les Inuits locaux.

- [Définition](#)(doc)

Perspectives autochtones

- [Indigenous Culture Based Learning in Alberta Curriculum](#) (url)

Méthodes scientifiques reliées

- [C'est quoi la méthode scientifique?](#) (doc)
- [Webinar Sciences Méthodes scientifiques et Informatique](#) (vid 1:14:22)
- [Les méthodes scientifiques](#) (pdf)[Capsules de sciences | Méthodes scientifiques | 3e année](#) (doc)
- [Capsules de sciences | Méthodes scientifiques | 3e année](#) (doc)