

Cycle : 4	Niveau : 3ème
Thème : Mouvement et interactions	
Attendus de fin de cycle : Modéliser une interaction par une force caractérisée par un point d'application, une direction, un sens et une valeur.	

Prérequis :

Connaissances : Action de contact et action à distance.

Force : point d'application, direction, sens et valeur.

Compétences : Identifier les interactions mises en jeu (de contact ou à distance) et les modéliser par des forces.

Associer la notion d'interaction à la notion de force.

Contexte pédagogique :

Nouvelle connaissance : *Force de pesanteur et son expression $P=mg$*

Compétences remobilisées : - Identifier les interactions mises en jeu (de contact ou à distance) et les modéliser par des forces.

- Associer la notion d'interaction à la notion de force.

Ressources numériques:

- [Replay de la vidéo de cours de La Maison Lumni répondant à la mission «Nation apprenante » diffusée sur France 4](#)
- [La Banque de Ressources Numériques Éducatives Maskott Sciences](#)
- [Animations interactives du site « Physique et chimie au collège »](#)

Plan de travail : Les séances proposées ici sont des séances d'environ une heure. Il est évident que, en fonction d'événements soudains ou de difficultés des élèves, des séances de remédiation puissent être ajoutées.

	Cours à distance	Cours en présentiel	Cours pour les élèves sans connexion numérique
<p>Séance 1 : Le lien entre le poids d'un objet et sa masse</p> <p>Capacités : Différencier poids et masse</p> <p>Construire et exploiter un graphique</p> <p>Compétences du socle commun : D4 : - Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte.</p> <p>-Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant.</p> <p>D1 : Passer d'une forme de langage scientifique à une autre.</p>	<p>Vidéo de France 4 : « Comment expliquer de tels bonds sur la Lune ? » https://www.lumni.fr/video/la-pesanteur-sur-la-lune Extrait de 0 à 13min12</p>		Cours à compléter
	<p>Travail interactif sur le site « Physique et chimie au collège » https://www.collegephysiquechimie.fr/Troisieme/C17-poidsmasse/c17-massepoids1.html</p> <p>Activité Maskott Sciences : RÉALISER : Quel est le lien entre le poids d'un objet et sa masse ? https://edu.tactileo.fr/go?code=S04Y</p>	Construction et exploitation de représentations graphiques	<p>Activité</p> <p>Méthode</p>
<p>Séance 2 : La pesanteur sur la Lune</p> <p>Capacités : Différencier poids et masse.</p> <p>Distinguer action de contact et action à distance</p> <p>Compétences du socle commun : D1 : Lire et comprendre des documents scientifiques</p> <p>D4 : - Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question scientifique.</p> <p>- Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte.</p>	<p>Vidéo de France 4 : « Comment expliquer de tels bonds sur la Lune ? » https://www.lumni.fr/video/la-pesanteur-sur-la-lune Extrait de 13min12 à 23min47</p>		Correction des activités de la semaine 1
	<p>Activités Maskott Sciences :</p> <p>SAVOIR : Le poids d'un objet : https://edu.tactileo.fr/go?code=A95W</p> <p>S'ENTRAÎNER : Déterminer la valeur du champ de gravitation sur Terre : https://edu.tactileo.fr/go?code=SG9V</p> <p>COMPRENDRE : Un homme sur la Lune https://edu.tactileo.fr/go?code=ZMMS</p>		Activité « Tintin sur la lune »
	Cours à distance	Cours en présentiel	Cours pour les élèves sans connexion numérique

<p>Séance 3 : Modélisation du poids</p> <p>Capacités : Différencier poids et masse</p> <p>Distinguer action de contact et action à distance</p> <p>Modéliser une action par une force</p> <p>Compétences du socle commun :</p> <p><i>D4 : Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observations et mettre en œuvre des démarches propres aux sciences.</i></p> <p><i>D1 : Passer d'une forme de langage scientifique à une autre.</i></p>	<p>Activité Maskott Sciences :</p> <p>S'ENTRAÎNER : Qu'est-ce que le poids d'un objet en sciences ? https://edu.tactileo.fr/go?code=NYK3</p>	<p>-Rappel 1ere partie activité « Tintin sur la lune » - <u>2^{ème} partie de l'activité</u></p>
<p>Séance 4 : Évaluation formative</p> <p>Capacités : Différencier poids et masse Construire et exploiter un graphique Distinguer action de contact et action à distance Modéliser une action par une force</p> <p>Compétences du socle commun :</p> <p><i>D4 :</i> -Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte. -Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observations et mettre en œuvre des démarches propres aux sciences.</p> <p><i>D1 : Passer d'une forme de langage scientifique à une autre.</i></p>	<p>Vidéo de France 4 : « Comment expliquer de tels bonds sur la Lune ? » https://www.lumni.fr/video/la-pesanteur-sur-la-lune Extrait de 20min18 à 26min33</p>	<p>Résumé du cours (en s'appuyant sur la vidéo) à recopier dans le cahier</p>
	<p>Activités Maskott Sciences :</p> <p>DÉCOUVRIR : Tours de force https://edu.tactileo.fr/go?code=YFG2</p> <p>SAVOIR : Tours de force https://edu.tactileo.fr/go?code=MPF2</p>	<p>Activité : <u>Représentation de forces</u></p>
	<p>Activités Maskott Sciences :</p> <p>S'ENTRAÎNER : La formule liant le poids et la masse d'un objet https://edu.tactileo.fr/go?code=1DFW</p> <p>COMPRENDRE : Tours de force https://edu.tactileo.fr/go?code=0ZGG</p>	<p>Correction des activités précédentes</p> <p><u>Evaluation formative</u></p>