



# Document professeur pour l'activité n°1

## Le poids des objets, sur Terre et sur la Lune

---

### Description de l'activité :

<b>Fiche(s) de synthèse mobilisée(s)</b>	Fiche n°7 : interactions et forces particulières
<b>Type d'activité</b>	→ activité théorique
<b>Conditions de mise en œuvre</b>	→ demi-groupe conseillé, surtout en début d'année
<b>Matériel utilisé</b>	<b>Au bureau du professeur :</b> → ordinateur et vidéoprojecteur pour montrer la vidéo aux élèves. <b>Paillasse des élèves :</b> aucun matériel
<b>Place dans la séquence</b>	Sans importance : cette activité introduit le lien entre la force de gravitation et le poids. Il appartient à l'enseignant de déterminer s'il préfère le faire avant ou après l'introduction des autres forces au programme.
<b>Capacités mises en œuvre dans cette activité</b>	<b>ANA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Faire le lien</b> entre l'expression de la force d'attraction gravitationnelle et celle du poids.</li><li>– <b>Exploiter l'expression</b> du poids pour interpréter la différence entre les mouvements sur Terre et sur la Lune.</li><li>– <b>Distinguer</b> poids et masse.</li></ul> <b>REA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Effectuer un calcul littéral</b> à partir d'une expression vectorielle.</li><li>– <b>Utiliser l'expression</b> vectorielle de la force de gravitation.</li></ul>

### Éléments de réponses, démarche attendue, éventuels résultats expérimentaux :

Les élèves sont guidés pour établir les résultats qui seront énoncés dans la fiche de synthèse.

Ils en déduisent la valeur du champ de pesanteur lunaire, le comparent à celui de la Terre pour interpréter le mouvement de l'astronaute de la vidéo.