

**PC6-A1 : Pourquoi les astronautes s'entraînent-ils en piscine ?**

Compétences (domaines)

COMMUNIQUER (ÉCRIT) (1.3)

PRATIQUER une démarche scientifique (4)

**Contexte : 2 Vidéos et 4 situations**



(1) A l'ombre de la Lune (2) Visite guidée de la station spatiale (3) Entraînement pour Mars (4) Entraînement en piscine

**Problématique :** Pourquoi les astronautes s'entraînent en piscine pour la préparation d'une mission spatiale ?

**L'eau contre attaque :**

- Schématise** le protocole permettant de mesurer le poids d'un objet (flacon), **réalise** le après validation puis **présente** correctement tes résultats.
- Schématise** le protocole permettant de vérifier que l'eau de la piscine permet de compenser intégralement le poids du flacon, **réalise** le après validation puis **présente** correctement tes résultats.

**Le retour de la modélisation :**

- Associe** chacune des modélisations du document 4 aux quatre situations du contexte, tu **justifieras** ton choix en indiquant la légende suivante : poids sur la terre, poids sur la lune, action de l'eau, action du sol.
- Vérifie** à l'aide de l'animation que le poids d'un corps sur la lune est environ six fois plus faible que sur la Terre, puis que le poids sur Mars est environ trois plus faible que sur la Terre.

**Corpus documentaire :**

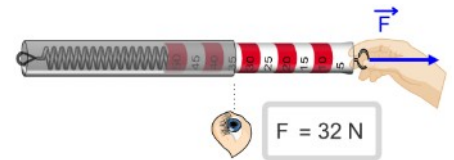
**Document 01 : Le matériel disponible**

- récipient : bocal 700 mL
- balance
- eau
- dynamomètre 2N max
- flacon bouché rempli d'eau (V = 96 mL)
- potence

**Document 02 : Mesure d'une force**

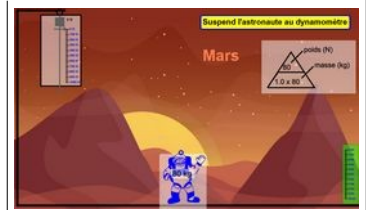
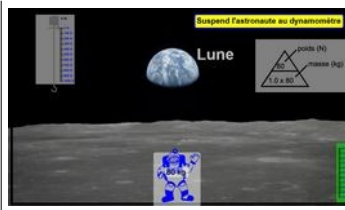
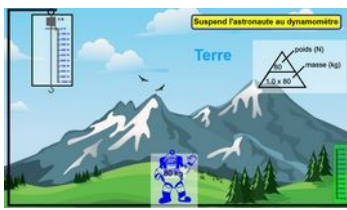
L'intensité d'une force se mesure avec un dynamomètre.

<https://www.edumedia-sciences.com/fr/media/709-dynamometre>

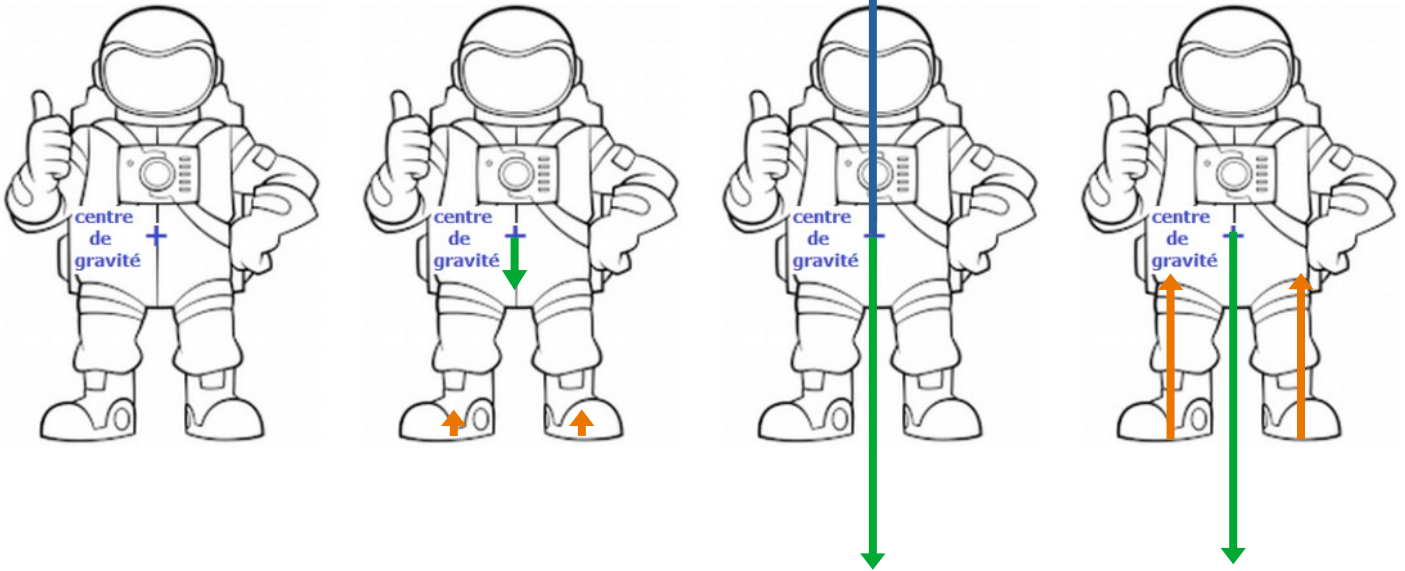


**Document 03 : Animation le poids sur différents astres**

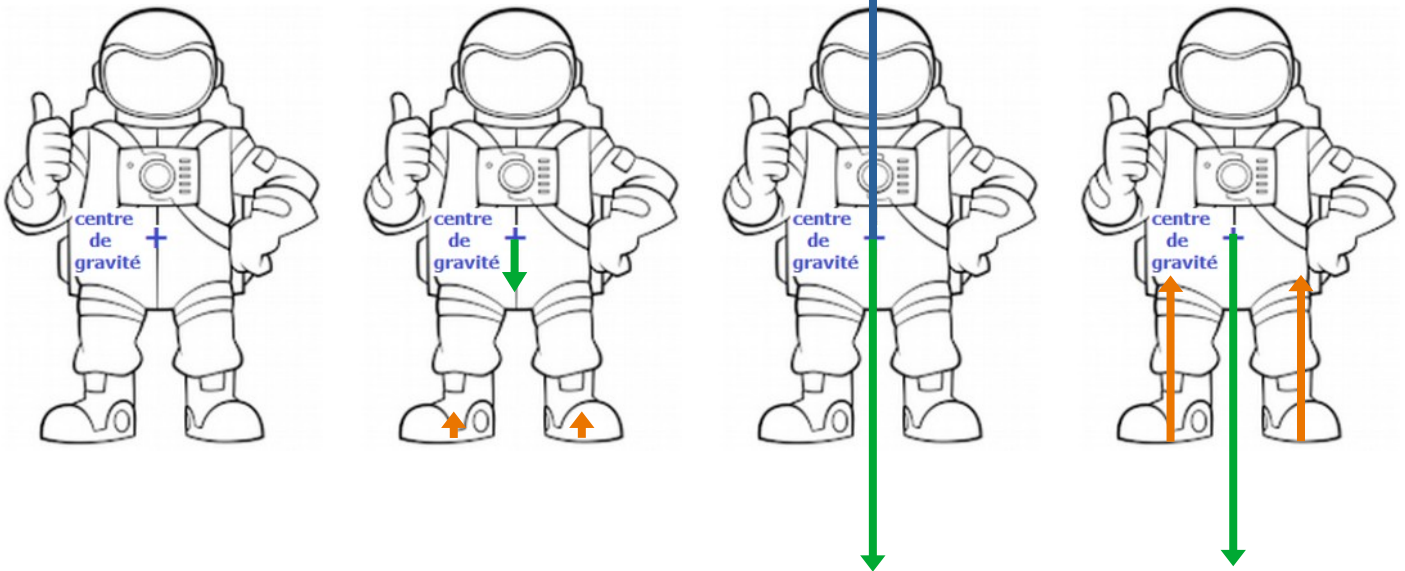
**lien**



**Document 04 : Différentes modélisations**



**Document 04 : Différentes modélisations**



**Document 04 : Différentes modélisations**

