

PC7-A3 : Entraînement en piscine !

Compétences (domaines) Communiquer (écrit) (1.3) Modéliser (4) Proposer un protocole expérimental (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 sur l'astronaute.
 - Mesure** à l'aide de l'animation le poids d'un astronaute de 100 kg sur la Terre, sur la Lune et sur Mars, puis **relève** tes résultats dans un tableau.
-

Corpus documentaire :

Document 01 : 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

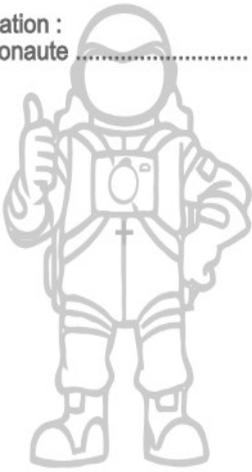
L'intensité d'une force se mesure avec un dynamomètre.

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

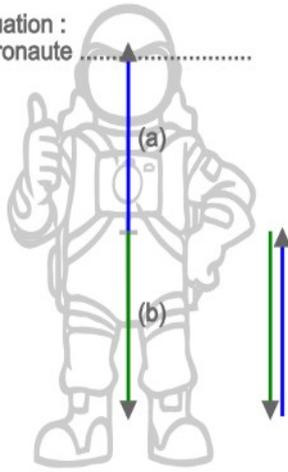
Document 03 : Animation le poids sur différents astres [lien](#)

<p>Terre</p>	<p>ISS</p>	<p>Lune</p>	<p>Mars</p>
--------------	------------	-------------	-------------

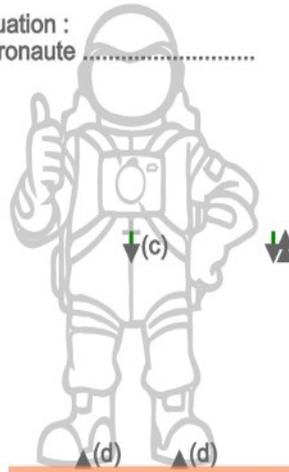
Situation :
astronaute



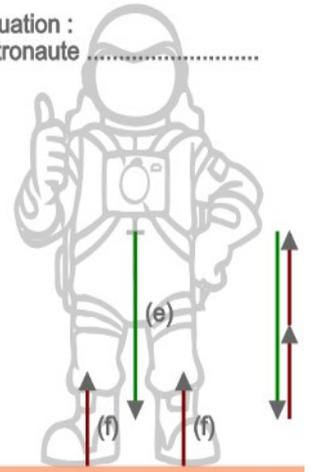
Situation :
astronaute



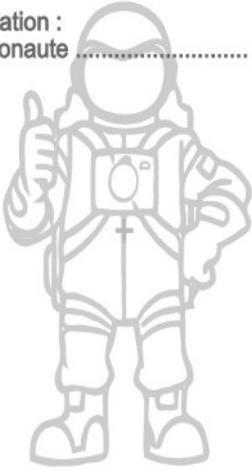
Situation :
astronaute



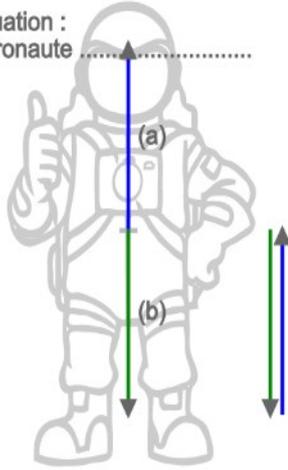
Situation :
astronaute



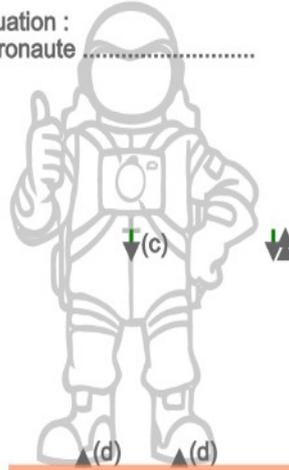
Situation :
astronaute



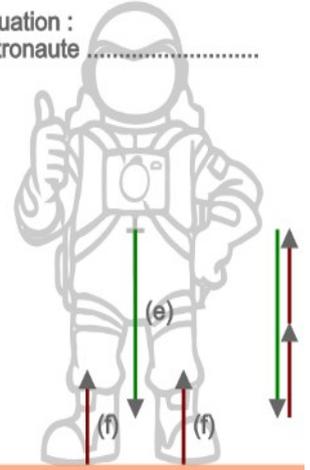
Situation :
astronaute



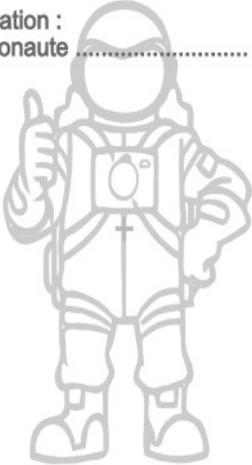
Situation :
astronaute



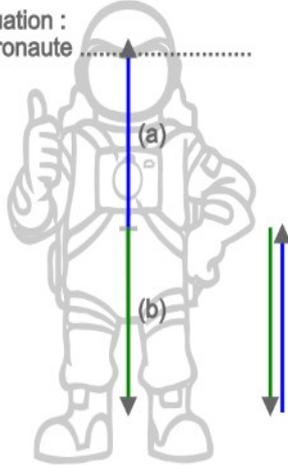
Situation :
astronaute



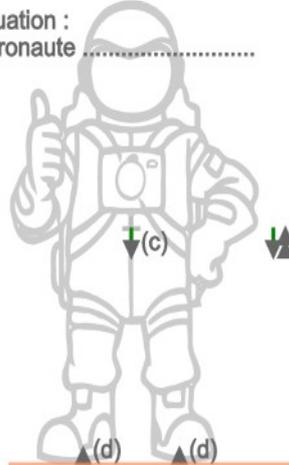
Situation :
astronaute



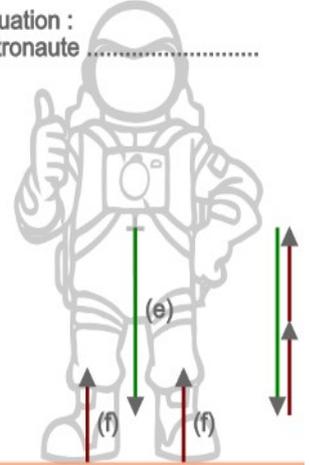
Situation :
astronaute



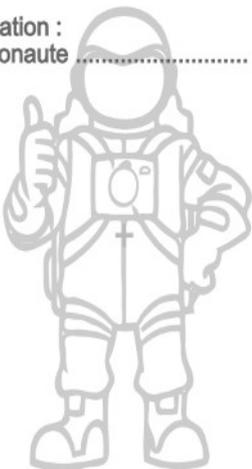
Situation :
astronaute



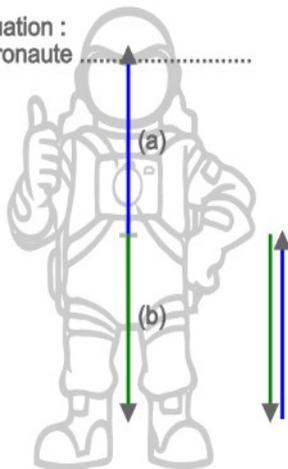
Situation :
astronaute



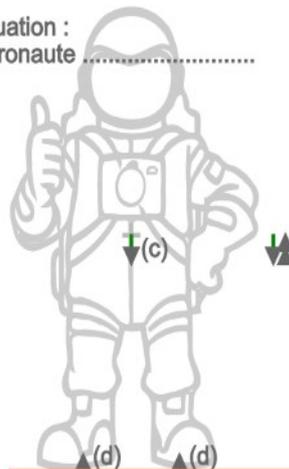
Situation :
astronaute



Situation :
astronaute



Situation :
astronaute



Situation :
astronaute

