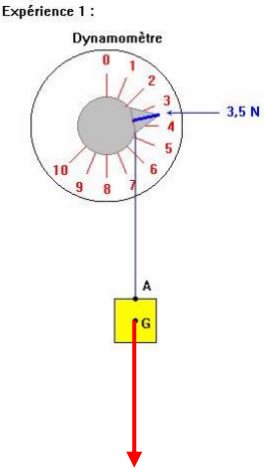


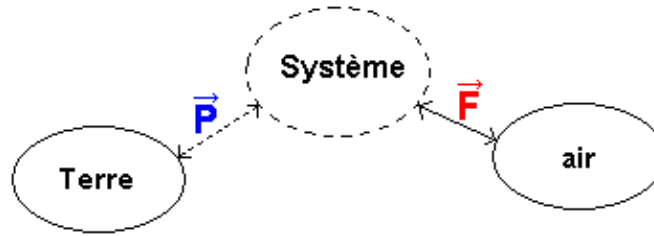
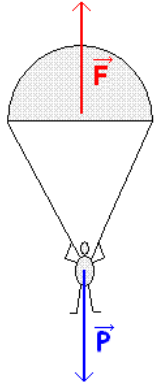
PHYSIQUE-CHIMIE
SÉQUENCE 1 : ACTIONS MÉCANIQUES ET GRAVITATION UNIVERSELLE

FICHE DE MEMORISATION
3^{ème}

Question	Réponse
Complète la phrase suivante : On appelle action mécanique toute cause capable de...	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en mouvement - Modifier le mouvement - Déformer un objet
Donne les deux types d'actions mécaniques de contact.	<ul style="list-style-type: none"> - Action de contact localisée - Action de contact répartie
Donne des exemples d'actions mécaniques à distance.	<ul style="list-style-type: none"> - Action électrique - Action magnétique - Action gravitationnelle
Par quoi modélise-t-on une action mécanique ? Donne les caractéristiques permettant cette modélisation.	<p>On la modélise par une force représentée par une flèche définissant 4 caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le point d'application (ex : centre de gravité) - La direction (verticale, horizontale, oblique) - Le sens (vers le haut, vers le bas, vers la droite, vers la gauche...) - L'intensité (en newton)
Schématise l'action du poids d'un objet suspendu sur le schéma ci-dessous :	<p style="text-align: center;">Expérience 1 :</p> 

CACHE
 (à plier pour masquer la colonne des réponses)

Représente le diagramme objet-interaction d'un sauteur en parachute (système étudié).

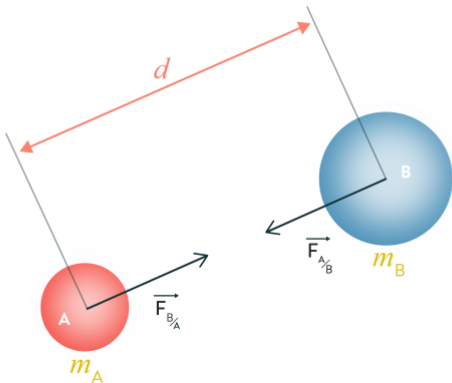


Quelle est la relation entre le poids P et la masse m d'un objet dans un lieu dans l'intensité de pesanteur est noté g (N/kg)

$$P = m \times g$$

Sur Terre, $g \approx 9,8 \text{ N/kg}$

Quelle est la relation permettant de calculer l'intensité des forces gravitationnelles $F_{A/B}$ et $F_{B/A}$ entre deux corps A et B de masses respectives m_A et m_B .
Interaction gravitationnelle entre deux corps célestes



$$F_{A/B} = F_{B/A} = G \times \frac{m_A \times m_B}{d^2}$$

G : constante de gravitation (constante physique donnée)

$$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{kg}^{-2} \cdot \text{m}^2$$

d : distance séparant les masses m_A et m_B

UNITÉS : F en Newton
m en kilogramme
d en mètre

<p>Comment nomme-t-on le coefficient de proportionnalité entre le poids et la masse d'un objet en un lieu donné ?</p>	<p>Il s'agit de l'intensité de pesanteur noté g Sur Terre, $g \approx 9,8 \text{ N/kg}$</p>
<p>Quelle forme a la courbe représentative du poids P d'un objet en fonction de sa masse m ?</p>	<p>C'est une droite passant par l'origine, courbe caractérisant une fonction linéaire : P et m sont proportionnelles.</p>
<p>Pourquoi la Lune ne tombe-t-elle pas sur la Terre ?</p>	<p>La Lune tourne autour de la Terre et sa vitesse lors de son mouvement entraîne l'apparition d'une force centrifuge qui s'oppose à la force gravitationnelle. Ainsi, elle se maintient à une distance de la Terre sans se diriger vers elle.</p>
<p>Quel est le nom du physicien anglais qui a décrit pour la première fois dans l'histoire le phénomène d'attraction gravitationnelle ?</p>	<p>C'est Isaac Newton :</p> 