

Chap MI 3: Poids et masse

<p>OBJECTIFS : dans ce chapitre tu vas...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesurer le poids d'un objet • Mettre en évidence la proportionnalité entre poids et masse. • Exploiter la relation : $P = m \times g$ 	<p>blog Ressources chapitre</p> 	<p>Gestion du chapitre Évalué par l'enseignant (D2.4)</p> <p>NA CA A E</p>
--	--	---

PLAN DE TRAVAIL

<p>AVANT DE COMMENCER LE NOUVEAU CHAPITRE :</p>			<p>blog</p>	   
<p>ACTIVITÉS (p.2 et 3)</p>	<p>Correction autoévaluation</p>	<p>EXERCICES et autoévaluation</p>  <p>blog</p> 		
<p>I- Poids et masse d'un objet</p>				
<p>ACTIVITÉ 1</p> 	<p>blog</p>  <p>☹ ☺ ☺</p>	<p>Parcours commun</p> <p>Savoir</p> <p>Ex 7 p258 ☹ ☺ ☺</p> <p></p> <p>Ex12p259 ☹ ☺ ☺</p> <p>Réaliser</p> <p>Ex 4 p258 ☹ ☺ ☺</p> <p>Ex 5 p258 ☹ ☺ ☺</p>	<p>Parcours autonome</p> <p>Je me teste...</p> <p>Sur le blog ☹ ☺ ☺</p>	
<p>II- Relation entre poids et masse</p>				
<p>ACTIVITÉ 2</p> 	<p>blog</p>  <p>☹ ☺ ☺</p>	<p>Parcours commun</p> <p>Réaliser</p> <p>Ex 8 p258 ☹ ☺ ☺</p> <p>Raisonner</p> <p>Ex10 p259 ☹ ☺ ☺</p> <p>Ex 11p259 ☹ ☺ ☺</p> <p>Ex13 p259 ☹ ☺ ☺</p>	<p>Parcours autonome</p> <p>Je me teste...</p> <p>Sur le blog ☹ ☺ ☺</p>	
<p>Apprendre à apprendre</p>				
<p> Pour la prochaine séance</p>	<p>blog - Terminer les activités et les exercices entourés sur le plan de travail</p> <p>- Faire la correction puis s'auto-évaluer </p> <p>Apprendre les mots clé surlignés pendant la séance p.4 du chapitre</p> <p>Compléter la feuille REPLAY « ce que nous avons fait, ce que j'en retiens »</p>			
<p>Pour Préparer l'évaluation</p>	<p>- À l'aide de la p. 4 du chapitre, Compléter « Mon coin révision » à la fin de la feuille d'exercices (selon ses besoins : carte mentale, bilan en images, réécrire les définitions...)</p> <p>- Revoir les vidéos dans « Mon espace virtuel » sur le blog</p> <p>- Refaire les exercices et Poser des questions pour les exercices non compris ☹ ☺</p> <p>- Vérifier que mon chapitre est à jour : autoévaluation, activités et exercices corrigés, soin (titres soulignés, schémas...)</p>			

Chap MI 3: Poids et masse

I- Poids et masse d'un objet



➤ **Question scientifique :**
Quelles sont les différences entre la masse et le poids ?



Activité 1



« Mon espace virtuel » : **ACTIVITÉ 1 (Vidéos 1 et 2)**



Questions

(Vidéo 1)

- 1- Le poids du sac de café sur Terre est l'attraction exercée
- a- Par le sac de café sur la Terre b- Par la Terre sur le sac de café
- 2- a. Compléter le tableau pour comprendre les différences entre poids et masse.

Grandeur physique	Appareil mesure	de	Unité de mesure Dans le système international (SI)	Exemple de mesure avec le sac de café	
				Sur la Terre	Sur la Lune
Masse					
Poids					

2- b. Le poids d'un même objet peut-il varier ? Si oui, en fonction de quoi varie-t-il ?

.....

.....

2- c. La masse d'un objet dépend-elle du lieu où se fait la mesure ?

3- Représenter sur le schéma ci-contre le poids de la balle de tennis (noté \vec{P}_{balle})



-  *Activité 1 (Vidéo 2)*
- Fiche méthode p.501 du manuel « Mesurer et représenter le poids d'un objet »

Données : Caractéristiques du poids de la balle :

- Direction (ou droite d'action) : verticale
- Sens : orienté vers le centre de la Terre
- Valeur (mesurée avec un dynamomètre) : $P_{balle} = 0,5 \text{ N}$



Sol _____

BILAN I : à compléter p.4 avec les mots-clés

II- Relation entre poids et masse

Activité 2



➤ **1- Question scientifique** : quelle relation y a-t-il entre la masse et le poids ?

2- Hypothèse : on suppose que le poids et la masse sont proportionnels

3- Proposer une expérience permettant de valider ou d'invalider l'hypothèse ci-dessus

Matériel :

.....

.....

Protocole expérimental :

.....

.....

4- a . Réaliser l'expérience envisagée.

4- b. Relever les mesures dans le tableau ci-dessous

Observations :

.....

.....

.....

.....

5- À partir des observations, rédige une conclusion et indique si l'hypothèse est correcte

.....

.....

.....

BILAN II : à compléter p.4 avec les mots clés

Tableau BILAN des savoirs et savoirs- faire (compétences travaillées)

Savoirs	Savoirs- faire théoriques et expérimentaux
BILAN I- Poids et masse d'un objet	
<p>- Le _____ \vec{P} d'un objet est la force de gravitation exercée par un astre sur cet objet (du fait de sa masse). Il s'exprime en _____ (N)</p> <p>- Le poids se mesure avec un _____.</p> <p>- Le poids dépend de l'endroit où on le mesure contrairement à la _____ qui est invariable.</p> <p>- On représente le poids par un segment fléché de direction (droite d'action) _____, orienté vers le centre de l'astre considéré et dont la longueur est _____ à sa valeur.</p>	<p>Communiquer Extraire l'information utile</p> <p>Modéliser Représenter le poids d'un objet</p>
BILAN II- Relation entre poids et masse	
<p>- Le poids P et la masse m sont 2 grandeurs proportionnelles :</p> $P =$ <ul style="list-style-type: none"> • P : poids en newton (N) • m : masse en kilogramme (kg) • g : _____ en newton par kilogramme (N/kg) <p>- L'intensité de pesanteur g varie selon le lieu. Le poids dépend de l'endroit où on le mesure contrairement à la masse qui est invariable</p>	<p>Pratiquer des démarches scientifiques Mettre en évidence la proportionnalité entre poids et masse.</p> <p>Calculer Exploiter la relation : $P = m \times g$</p> <p>Communiquer - Extraire l'information utile - Rédiger un compte-rendu.</p>

Mots-clés :

- Dynamomètre : Instrument de mesure de la valeur d'une force.
- Intensité de la pesanteur : rapport du poids d'un objet en un lieu donné et de sa masse. Elle est notée : g (**ATTENTION** : ne pas confondre avec le « g » de gramme !)

Méthodologie :

- À ajouter dans « mes notes » p39 : mesurer et représenter le poids d'un objet (*fiche méthode p.501 du manuel*)
- Manipuler une formule (*livret méthodologique : « des outils pour... » (EV)*)
- Reconnaître une situation de proportionnalité : (« mon carnet de labo » p 59)
- Construire un graphique : (« mon carnet de labo » p 60)



Mon coin révisions... Voir feuille REPLAY et à la fin de la feuille d'exercices