

Nom :	Observations :	Note :
Prénom :		

Objectif ✓ Établir la relation entre le poids et la masse d'un objet.

Mesurer une masse ① ②

- ✓ Allumer la balance. Attendre que le zéro s'affiche et se stabilise.
- ✓ Mesurer la masse de quatre objets différents et reporter les mesures dans le tableau ci-dessous.

Mesurer un poids ① ②

- ✓ Avant d'utiliser le dynamomètre, vérifier que le repère se trouve au niveau du 0, sinon effectuer le réglage en tournant la vis.
- ✓ Mesurer l'intensité du poids des quatre objets et reporter les mesures dans le tableau ci-dessous.

Tableau à compléter ③	Masse en g				
	Masse en kg				
	Poids P en N				
	$g = \frac{\text{poids P}}{\text{masse m}}$ P en N, m en kg				

/3

Graphique Poids en fonction de la masse ⑤

Échelles
 horizontal :
 masse en g
 1 cm ↔ 20 g
 vertical :
 Poids en N
 2 cm ↔ 1 N

/3

Questions

1. Tracer la droite passant par un maximum de points expérimentaux ⑤
2. Décrire le graphique : ⑥

3. D'après la question 2., comment sont liées l'intensité du poids P et la masse du corps m ? ⑥

4. Peser votre calculatrice et retrouver son poids grâce à votre graphique. Tracer en vert en pointillés sur le graphique les segments qui vous permettent de répondre. ⑦
 P = N

5. A votre avis que représente « g » ?

/4

Compétences exigibles	Éléments exigibles	Codes	Élément validé ?
Rechercher, extraire et organiser l'information utile	L'élève sait extraire des informations utiles à partir d'un ensemble de documents ou d'observations		
	L'élève sait décrire le comportement d'une grandeur à partir d'une observation, d'une série de mesures, d'un tableau	⑥	
	L'élève sait reformuler, traduire, coder, décoder		
	L'élève sait utiliser un tableur		
Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes	L'élève sait suivre un protocole	①	
	L'élève sait effectuer une mesure avec un instrument qu'il connaît	②	
	L'élève sait effectuer un calcul, utiliser une formule pour en déduire des valeurs	③	
	L'élève sait utiliser une machine en respectant les règles de sécurité		
	L'élève sait faire un schéma		
	L'élève sait faire un tableau	④	
	L'élève sait faire un dessin scientifique		
	L'élève sait construire un graphique		
Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale	L'élève sait proposer une ou plusieurs hypothèses		
	L'élève sait formuler un problème à partir d'observations données ou d'une démarche par essais/erreurs		
	L'élève sait proposer une méthode, un calcul, un protocole expérimentale		
	L'élève sait mettre en œuvre une démarche par essais/erreurs		
	L'élève sait dire quel résultat il attend ou quelles informations il va tirer du protocole		
	L'élève sait confronter le résultat au résultat attendu, il sait valider ou invalider l'hypothèse		
Communiquer à l'aide de langages ou d'outils scientifiques	L'élève sait exprimer un résultat, une solution, une conclusion par une phrase correcte		
	L'élève sait proposer une représentation adaptée sous forme de tableau, schéma, graphique	⑤	
	L'élève sait exprimer le résultat d'un calcul, d'une formule sous forme de phrase simple		
	L'élève sait expliquer la démarche de résolution	⑦	