

 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE 	<b>GRILLE D'ÉVALUATION EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</b>	
	Nom : Prénom : Établissement :	<input type="checkbox"/> Évaluation certificative : <input type="checkbox"/> Baccalauréat professionnel <input type="checkbox"/> BEP <input type="checkbox"/> CAP <input checked="" type="checkbox"/> Évaluation formative Spécialité : Épreuve : Sciences-physiques Coefficient :

SÉQUENCE N °	DATE : ..... / ..... / .....	<b>Note : ..... / 10</b>
THÈME : HYGIÈNE ET SANTÉ	PROFESSEUR :	
MODULE : COMMENT PRÉVENIR LES RISQUES LIÉS AUX GESTES ET POSTURES ?	DURÉE : 30 min	

### ❶ Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées<sup>1</sup>

<b>Capacités</b>	Établir expérimentalement la différence entre le poids et la masse d'un corps
<b>Connaissances</b>	Connaître les caractéristiques du Poids d'un corps
<b>Attitudes</b>	Le sens de l'observation; le goût de chercher et de raisonner; les respects des règles élémentaires de sécurité

❷ Évaluation <sup>2</sup>	Compétences <sup>3</sup>	Aptitudes à vérifier	Questions	Appréciation du niveau d'acquisition <sup>4</sup>
<b>Activité expérimentale</b>	<b>S'approprier</b>	- rechercher, extraire et organiser l'information utile, - comprendre la problématique du travail à réaliser, - montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs, les unités mises en œuvre.	4) 5) 6)	<b>0.5</b> <b>0.5</b> <b>0.5</b>
	<b>Analyser</b>	- analyser la situation avant de réaliser une expérience, - formuler une hypothèse, - proposer une modélisation, - choisir un protocole ou le matériel / dispositif expérimental.	Appel 1	<b>2</b>
	<b>Réaliser</b>	- organiser son poste de travail, - mettre en œuvre un protocole expérimental, - utiliser le matériel choisi ou mis à sa disposition, - manipuler avec assurance dans le respect des règles élémentaires de sécurité.	1)	<b>2</b>
	<b>Valider</b>	- exploiter et interpréter des observations, des mesures, - vérifier les résultats obtenus, - valider ou infirmer une information, une hypothèse, une propriété, une loi ...	2) 3)	<b>0.5</b> <b>1</b>
				<b>/ 7</b>
<b>Compte rendu écrit et oral</b>	<b>Communiquer</b>	- rendre compte d'observation et des résultats des travaux réalisés, - présenter, formuler une conclusion, expliquer, représenter, argumenter, commenter.	7) Appel 2	<b>2</b> <b>1</b>
				<b>/ 3</b>
<b>TOTAL</b>				<b>/ 10</b>

<sup>1</sup> Les capacités, connaissances et attitudes évaluées sont issues du programme et du référentiel de certification du diplôme préparé.

<sup>2</sup> L'évaluation porte nécessairement sur des capacités expérimentales. Des appels permettent de s'assurer de la compréhension, de valider les choix / les hypothèses, d'évaluer l'exécution des manipulations et de prendre en compte la communication écrite et/ou orale.

<sup>3</sup> La compétence « Être autonome, Faire preuve d'initiative » est prise en compte au travers de l'ensemble des travaux réalisés par l'élève. Les appels sont des moments privilégiés pour en apprécier le degré d'acquisition.

<sup>4</sup> Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant de noter l'activité expérimentale sur 7 points et la partie compte rendu sur 3 points.

**Appel 1 :** Le professeur s'assure de la bonne compréhension du sujet :

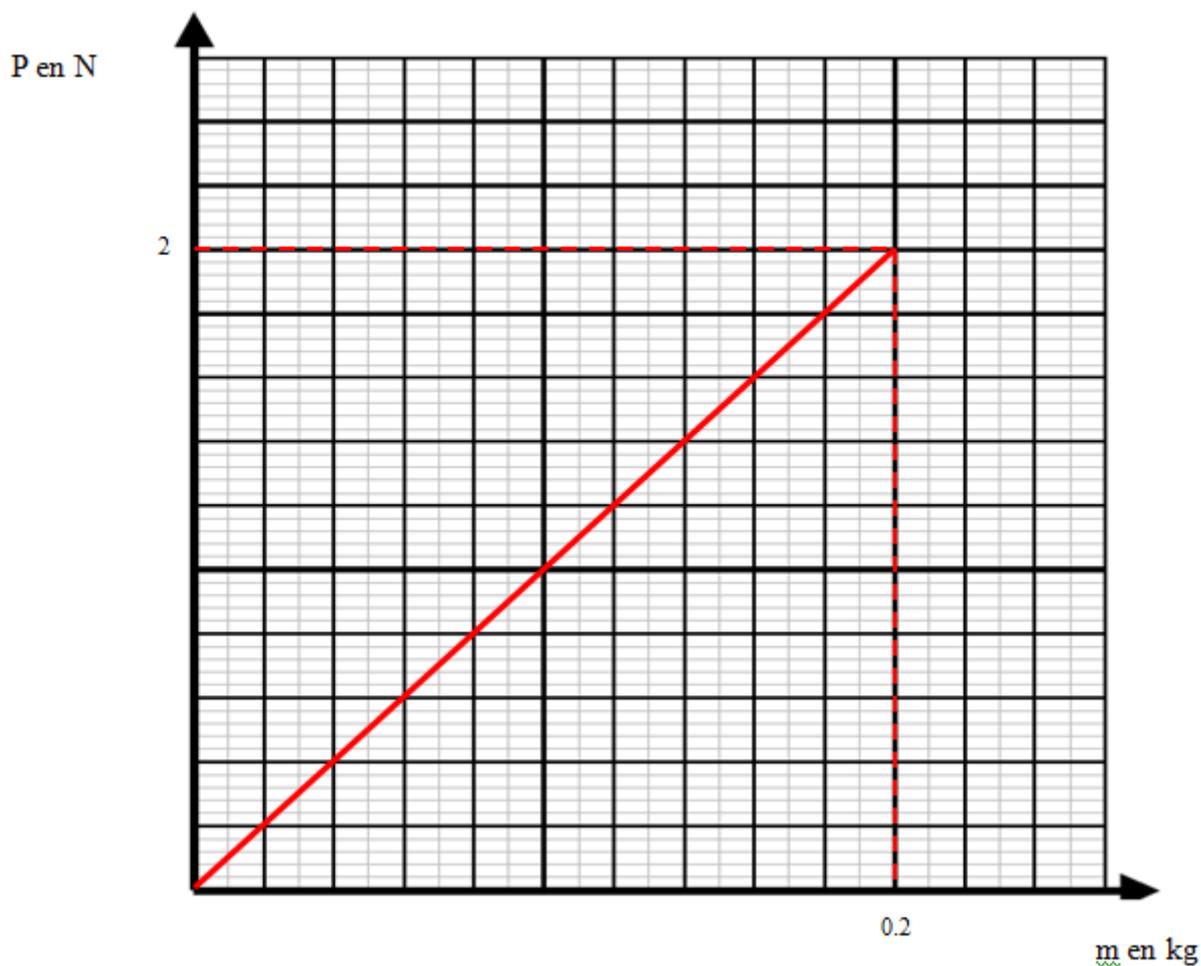
- l'élève est capable de donner le protocole avec le dynamomètre
- l'élève anticipe déjà sur la différence poids/masse
- l'élève indique qu'il faudra montrer le coefficient  $\times 10$  entre P et m

1) L'élève doit manipuler avec précaution la balance électronique et le dynamomètre!  
Il doit savoir régler le zéro du dynamomètre et s'assurer d'une bonne lecture.

2)

m en g	0	20	50	80	100	150	200
m en kg	0	0.02	0.05	0.08	0.1	0.15	0.2
P en N	<b>0</b>	<b>0.2</b>	<b>0,5</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>2</b>
—	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

3) 1 carreau en abscisses représente 0.02kg 1 carreau en ordonnées représente 0.2 N



4) À quoi correspond le rapport — sur la courbe ?

Sur la courbe, le rapport correspond à la pente de la droite (coefficient directeur).  
Ce rapport est égal à 10.

5) Comment appelle-t-on en sciences ce coefficient ?

En sciences ce rapport correspond à l'intensité du champ de pesanteur  $g=9.81 \text{ N/kg}$

6) Compléter les phrases suivantes :

La masse  $m$  d'un corps se mesure à l'aide d'une balance L'unité est le kilogramme.

Le poids  $P$  d'un corps se mesure à l'aide d'un dynamomètre L'unité est le Newton

7) Répondre à la problématique initiale :

La caractéristique technique de la notice d'utilisation du trampoline est fautive. En effet la mention 1000 N serait correcte (ou alors : masse 100 kg).

De plus le frère aîné a raison de multiplier par 10, correspondant à l'arrondi de  $g$ .