



Tube de Newton 02434

NOTICE



Retrouvez
l'ensemble
de nos gammes sur :
www.pierron.fr

 **PIERRON**
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA • CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France

Tél. : 03 87 95 14 77 • Fax : 03 87 98 45 91

E-mail : education-france@pierron.fr

1 - Introduction

Le tube de Newton permet de montrer aux élèves le phénomène de chute libre des corps dans l'atmosphère et dans le vide.

Il est réalisé à partir d'un tube en plastique fermé dans sa partie supérieure, et disposant d'un embout avec robinet de prise de vide dans sa partie inférieure.

2 - Contenu de l'emballage

- Un tube de Newton
- Une plume
- Une bille
- Une notice

Caractéristiques

- Matière : plastique
- \varnothing de l'embout de la prise de vide : 10 mm
- Dimensions : \varnothing 35 x 800 mm

Remarque importante

La matière plastique constituant ce tube rend le produit moins fragile que le verre.

Toutefois vous constaterez qu'il s'électrise dès qu'il fait sec ou lorsqu'il est en contact avec des tissus électrostatiques. La plume reste alors collée à la paroi.

Il faut donc au préalable supprimer cet effet électrostatique en maniant le tube de haut en bas, comme si on voulait le réchauffer, pour que la plume se décolle du tube.

Cette manipulation, rendant votre tube opérationnel, n'est pas toujours nécessaire.

1 - Expérience dans l'atmosphère

- Placez votre tube à la verticale et attendez que les éléments intérieurs (bille et plume) se trouvent en bas.
- Retournez le tube de Newton assez rapidement.
- Observez.

Vous verrez que la plume tombe beaucoup moins vite que la bille. Ceci est dû aux frottements de l'air que le corps subit sur sa surface.

La plume, ayant une plus grande surface de contact avec l'air que la bille, subira donc plus de frottements que la bille. En conséquence, la chute de la plume est plus ralentie que celle de la bille.

2 - Expérience dans le vide

Matériel nécessaire :

- une pompe à vide électrique
 - ou une pompe à vide manuelle
 - un tube à vide pour pompe à vide
-
- Enfoncez l'embout de la pompe à vide sur celui du tube de Newton après avoir préalablement ouvert le robinet.
 - Actionnez la pompe et faire le vide dans le tube.
 - Fermez le robinet.
 - Retirez la pompe.
 - Positionnez le tube verticalement.
 - Retournez le tube rapidement et observez.

Les élèves pourront constater que dans le vide, la plume tombera à la même vitesse que la bille.

On pourra conclure que, dans le vide, tous les corps tombent à la même vitesse quelles que soient leur nature et leur masse.

1 - Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire au fonctionnement de votre appareil. Toutes les opérations de maintenance ou de réparation doivent être réalisées par PIERRON - ASCO & CELDA. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter le Service Clients.

2 - Garantie

Les matériels livrés par PIERRON - ASCO & CELDA sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.

Sont exclus de cette garantie : la verrerie de laboratoire, les lampes, fusibles, tubes à vide, produits, pièces d'usure, matériel informatique et multimédia.

Certains matériels peuvent avoir une garantie inférieure à 2 ans, dans ce cas, la garantie spécifique est indiquée sur le catalogue ou document publicitaire.

Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.

Vices apparents : nous ne pouvons admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. À l'export, ce délai est porté à un mois.

La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.