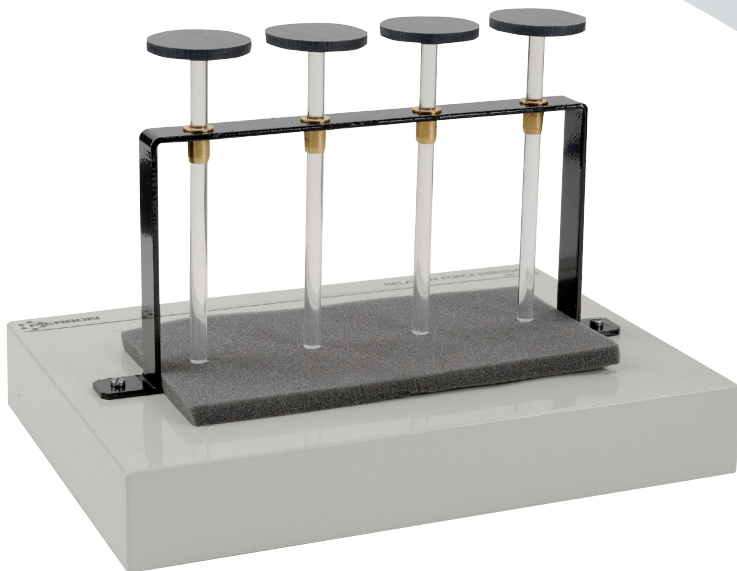




# Relation Force-Pression 02178

NOTICE



Retrouvez  
l'ensemble  
de nos gammes sur :  
[www.pierron.fr](http://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](mailto:education-france@pierron.fr)

## 1 - Introduction

Cette maquette permet d'introduire de façon concrète la relation de définition de la pression :  $P = F/S$ , au travers d'une expérience simple mais très visuelle. La manipulation consiste à provoquer la déformation du bloc de mousse par une force pressant sa surface. Pour matérialiser cette force, on disposera des masses marquées sur les plateaux surmontant les tiges. On pourra également placer des disques de surfaces différentes entre les tiges et le bloc de mousse pour montrer que la déformation décroît avec la grandeur de la surface pressée.

## 2 - Contenu de l'emballage

- Un support
- Un bloc de mousse
- 4 tiges guidées verticalement surmontées d'un plateau
- Une notice

## Environnement nécessaire

- Deux boîtes de masses marquées, réf. 01082.
- Sept petits disques dont quatre identiques et trois différents des précédents et différents entre eux (des pièces de monnaie, par exemple de 0,01 ; 0,02 ; 0,05 ; 0,50 et 2 € conviennent très bien).

## Utilisation

L'expérimentation consiste à provoquer la déformation de la mousse par une force pressant sa surface. Elle comporte deux étapes dans chacune desquelles varie un seul paramètre.

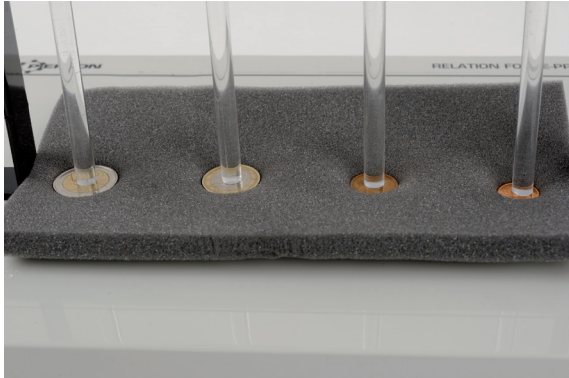
### Expérience 1 : Influence de l'intensité de la force pressante.

- Placer sous chaque tige un disque identique, par exemple une pièce de 5 cents.
- Placer sur les plateaux, des charges croissantes de gauche à droite.

On observe que la déformation de la mousse croît avec la charge du plateau, donc avec la force pressante.

## Expérience 2 : Influence de la surface pressée.

- Placer sous les tiges des disques de surface croissant de gauche à droite, par exemple : 0,01 ; 0,02 ; 0,05 ; 0,50 et 2 €.
- Placer sur les plateaux des charges identiques : 100 g. On constate que la déformation de la mousse décroît avec la grandeur de la surface pressée.



**Conclusion** : D'où l'idée de caractériser la déformation par le quotient  $F/S$ . Ce quotient correspond à la définition de la pression.

## 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.