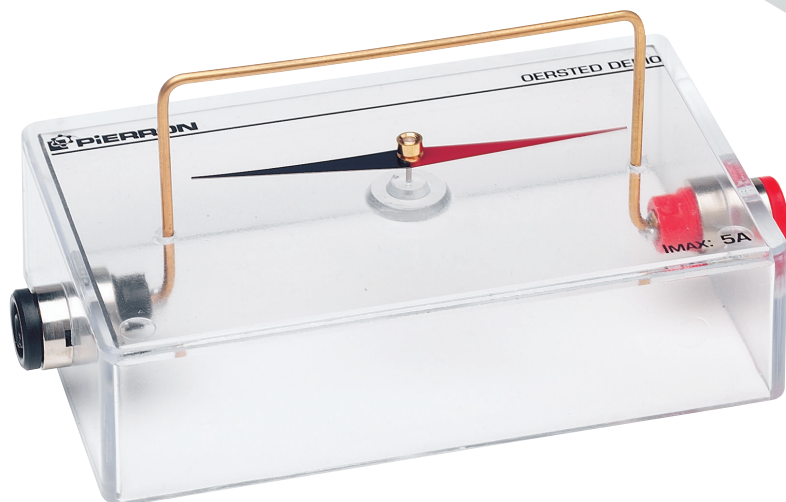




# Aiguille d'Oersted OERSTED-DEMO<sup>®</sup>

03800

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

Une aiguille aimantée est posée sur un pivot. Celui-ci est solidaire d'un support isolant sur lequel est disposé un fil rigide.

L'expérience d'Ersted consiste à positionner le support pour que le fil rigide soit dans l'axe de l'aiguille. Lorsqu'on fait passer un courant dans ce fil, l'aiguille aimantée dévie. Elle a tendance à se placer perpendiculairement au fil.

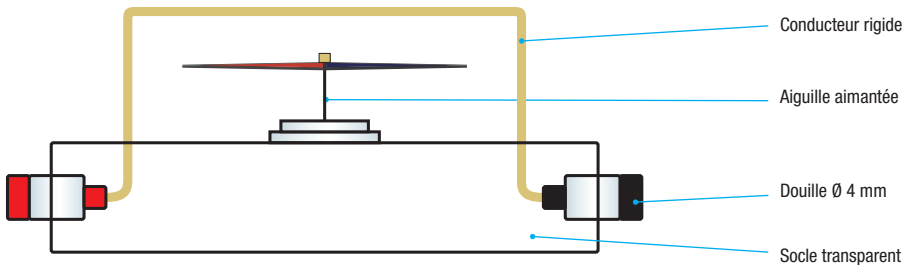
On met en évidence qu'un conducteur parcouru par un courant électrique produit un champ magnétique.

Le boîtier transparent permet l'utilisation d'un rétroprojecteur pour faire voir l'expérience à l'ensemble de la classe.

## 2 - Contenu de l'emballage

- Une aiguille d'Ersted
- Une notice

## Descriptif



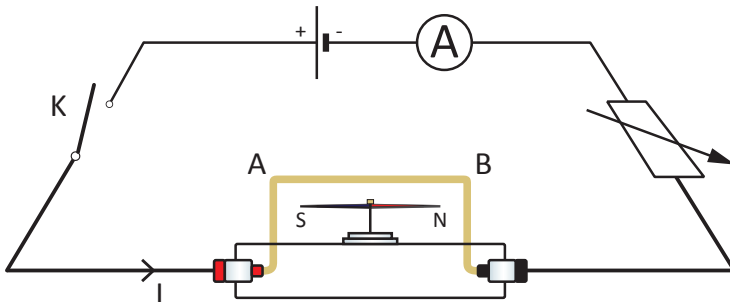
## Caractéristiques

- Courant maxi : 5 A
- Aiguille aimantée repérée
- Raccordement par douilles double puits Ø 4 mm
- Boîtier en polystyrène cristal (PS cristal)
- Dimensions hors tout : 130 x 70 x 60 mm

## 1 - Matériel conseillé

- Un alimentation, réf. 01981.10
- Un rhéostat, réf. 04034.10
- Un ampèremètre, réf. 40106.10
- Un interrupteur simple sur socle réf. 04162.10
- Des cordons de raccordement double puits  $\varnothing$  4 mm

## 2 - Expérience d'Ørsted - Schéma du circuit

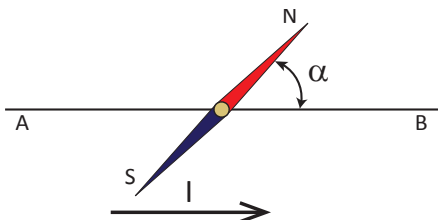


L'aiguille aimantée **SN**, orientée par la composante horizontale de l'induction magnétique terrestre, est placée parallèlement au conducteur rectiligne en cuivre.

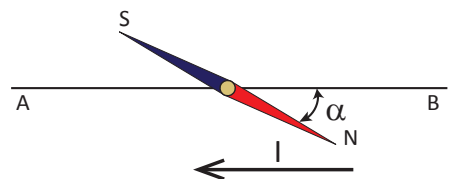
## 3 - Observations

Faisons passer un courant électrique d'intensité **I** dans le fil **AB** en fermant l'interrupteur **K**. Aussitôt, l'aiguille aimantée **SN** dévie. Ainsi, le passage du courant dans le conducteur génère un champ magnétique.

La règle d'AMPÈRE donne le sens de la déviation : un observateur (bonhomme d'Ampère) est couché le long du fil **AB**, de façon que le courant entre par ses pieds et ressorte par sa tête. Il regarde le pôle nord de l'aiguille qu'il voit se déplacer vers sa gauche. Si l'on inverse le sens de passage du courant, on constate que l'aiguille aimantée se déplace vers sa droite



Le courant circule de A vers B, l'aiguille est déviée vers la gauche.



Le courant circule de B vers A, l'aiguille est déviée vers la droite.

## ■ 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.

## ■ 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 pourrions 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.