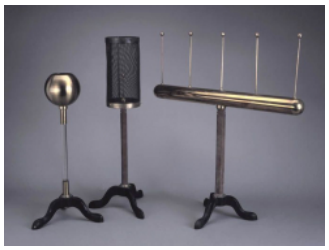
3 INSTRUMENTS DE DÉMONSTRATION EN ÉLECTROSTATIQUE (CYLINDRE ISOLÉ D'AEPINUS, SPHÈRE CREUSE DE COULOMB ET CAGE DE FARADAY)

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Morez
35 quai Aimé Lamy

Situé dans : École professionnelle dite Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard

Dossier IM39002305 réalisé en 2002 revu en 2010

Auteur(s) : Géraud Buffa, Jean Davoigneau, Laurent Poupard



Historique

Ces trois instruments de démonstration en électrostatique ont été fabriqués dans la première moitié du 20e siècle. L'utilisation de la céramique comme isolant pour le cylindre d'Aepinus et la cage de Faraday suggère une fabrication allemande.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 20e siècle

Description

Le trois instruments en laiton sont chacun placés sur une tige isolante (céramique, verre pour la sphère), fixée sur un trépied en fonte. Le cylindre isolé d'Aepinus permet de montrer que lorsqu'un corps électrisé est placé à proximité d'un corps conducteur neutre, il attire vers lui l'électricité contraire à celle dont il est chargé et repousse l'autre à l'extrémité opposée. Cylindre à extrémités hémisphériques, il porte cinq tiges verticales achevées par une petite boule. La sphère de Coulomb, creuse et percée d'une ouverture circulaire à sa partie supérieure, sert à démontrer que l'électricité se concentre sur la surface extérieure du corps électrisé. Finalement, la cage de Faraday en toile métallique, avec tige conductrice centrale et verticale, illustre le fait qu'une charge électrique en surface de la toile est sans effet sur le conducteur intérieur.

Eléments descriptifs

Catégories : enseignement, électrostatique
Structures : instrument didactique

État de conservation :
manque

Sources documentaires

Bibliographie

- **Ganot, Adolphe. Traité élémentaire de physique expérimentale et appliquée et de météorologie, 1868**
  Ganot, Adolphe. Traité élémentaire de physique expérimentale et appliquée et de météorologie [...] 13e éd. - Paris : l'auteur, 1868. 944 p. : ill. ; 18 cm. Document accessible sur internet : http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k207282f
- **Neveu-Fontaine (Établissements). Catalogue général d'enseignement physique n° 41, 1932**
  Neveu-Fontaine (Établissements). Catalogue général d'enseignement physique n° 41. - Paris : Impr. Chaix, 1932. Document accessible en ligne à l'adresse : http://cnum.cnam.fr/CGI/sresrech.cgi?M9933

Témoignages oraux

- **Davoigneau Jean, Ministère de la Culture et de la communication, Mission de l'Inventaire général du Patrimoine culturel. Paris**
  Davoigneau Jean, Ministère de la Culture et de la communication, Mission de l'Inventaire général du Patrimoine culturel. Paris
- **Gires Francis (témoignage oral)**
  Gires Francis, professeur de Sciences physiques, président de l'Aséiste (Association de Sauvegarde et d'Étude des Instruments scientifiques et techniques de l'Enseignement)

Informations complémentaires

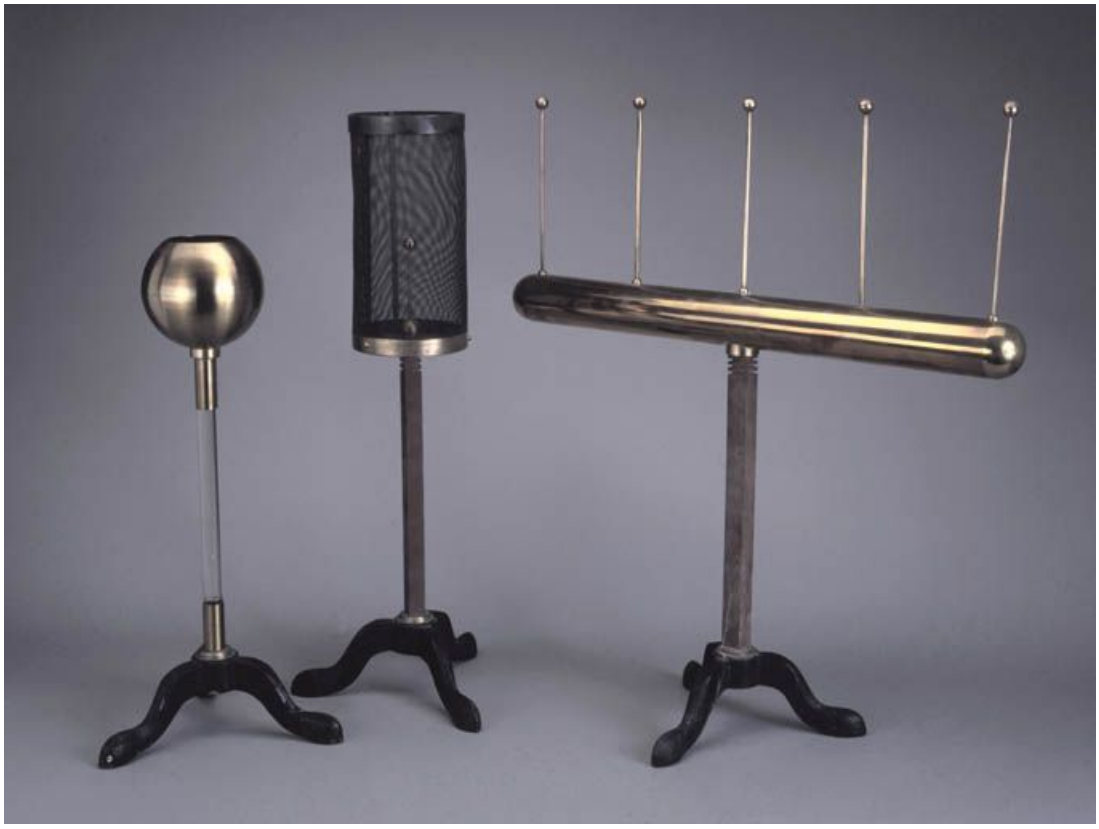
- **voir le dossier numérisé :**https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002305/index.htm
- **@. Ampère et l'histoire de l'électricité. Notamment les pages traitant de Charles-Augustin Coulomb :** https://www.ampere.cnrs.fr/
- **Aseiste (Association de Sauvegarde et d'Etude des Instruments scientifiques et techniques de l'Enseignement). Notamment les notices traitant du cylindre isolé d'Aepinus et de la sphère creuse de Coulomb :** https://aseiste.org/
- **Wikipédia. Articles : Cage de Faraday, Charles de Coulomb, Électrostatique, Michael Faraday, Loi de Coulomb (électrostatique) :** https://fr.wikipedia.org/

Thématiques : lycées publics de Franche-Comté

Aire d'étude et canton : Morez

Dénomination : instrument de démonstration en électrostatique

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900236XA
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20123900098NUC2A
Date : 2012
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Cylindre isolé d'Aepinus.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900237X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Sphère creuse de Coulomb.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900238X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Cage de Faraday.
39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l’illustration : 20023900239X
Date : 2002
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine