



Apprendre  
au cnam  
change votre vie

le cnam

## Unité d'enseignement - PHR014

# Electricité, optique(1)

### Introduction

Cette unité d'enseignement permet l'acquisition de connaissances pratiques d'électricité et d'optique nécessaires à l'obtention du Diplôme d'établissement technicien.ne supérieur.e de laboratoire (DIE27), du DUT Mesures physiques et de la Licence Sciences et Techniques Industrielles.

### Objectifs de la formation

Cette unité de travaux pratiques est dédiée à la compréhension de divers concepts physiques théoriques par l'expérience. Elle concerne deux domaines de la physique l'électricité et l'optique.

### Public / Conditions d'accès

- Avoir suivi l'Unité d'Enseignement PHR011.
- Admission : unité d'enseignement ouverte à tous

### Programme

- 1. Le condensateur : étude statique.
- 2. Mesure de résistance et de résistivité.
- 3. Le pont de Wheatstone.
- 4. Déviation d'un faisceau d'électrons et initiation à l'oscilloscope.
- 5. Mesure du rapport de la charge à la masse de l'électron.
- 6. Transformation de l'énergie électrique en énergie mécanique.
- 7. Étude du phénomène de réflexion et de réfraction de la lumière.
- 8. Focométrie des lentilles minces.
- 9. La loi de Malus, les phénomènes de réflexion.
- 10. La diffraction de la lumière.

### Informations pratiques

Voir les dates, horaires et lieux d'enseignement sur : <http://emploiutemps.cnam.fr/emploiutemps2>

2020-2021 : ouverte au 2<sup>nd</sup> semestre en présentiel (cours du soir)

2021-2022 : fermée

Le Cnam  
EPN03\*  
292 rue Saint-Martin  
75003 Paris  
Bureau 21.0.17

[eeam.cnam.fr](http://eeam.cnam.fr)

### Contact

Françoise Carrasse  
01 40 27 22 98  
[francoise.carrasse@lecnam.net](mailto:francoise.carrasse@lecnam.net)