



Apprendre
au cnam
 change votre vie

Unité d'enseignement - PHR101

Principes et outils pour l'analyse et la mesure

Introduction

Il s'agit d'aborder, de façon la plus concrète que possible, des concepts fondamentaux pour les métiers de l'analyse et de la mesure.

Objectif de la formation

Savoir appliquer les outils physiques et mathématiques à l'analyse et à la mesure en milieu industriel.

Public/conditions d'accès

- Avoir le niveau bac+2 (DPCT, du Cnam, BTS, DUT...)
dans des disciplines scientifiques et techniques.
- Admission : unité d'enseignement ouverte à toutes et à tous

Informations pratiques

- Modalité d'enseignement : FOAD nationale
- 2020-2021 : ouverte au 1^{er} semestre
- 2021-2022 : ouverte au 1^{er} semestre

Programme

- Outils mathématiques et statistiques pour la mesure :

- Mathématiques pour la Physique
- Oscillateurs harmoniques (mécaniques et électriques)
- Convolution et transformées de Fourier et de Laplace dans les phénomènes physiques.

- Structure atomique et moléculaire

- Electrons et rayonnement
- Rotation, vibration et énergie moléculaire
- Techniques spectrométriques IR, RMN et de masse

- Phénomènes de conduction et de diffusion

- Cas des semi-conducteurs : notions de bandes d'énergie et barrière de potentiel. Applications : diodes (PN et PIN), transistors à effet de champ ...

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

eeam.cnam.fr

Contact

Françoise Carrasse
 01 40 27 22 98
francoise.carrasse@lecnam.net