

PHYS-204

**Laboratoire de physique IIa**

Tkalcec Váju Iva

Cursus	Sem.	Type
Physique	BA3	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	4
Retrait	Non autorisé
Session	Été
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	120h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>4 hebdo</b>
TP	4 hebdo
<b>Nombre de places</b>	<b>150</b>

**Il n'est pas autorisé de se retirer de cette matière après le délai d'inscription.**

**Résumé**

Ce cours pratique permet d'acquérir la connaissance des phénomènes physiques de base ainsi que de leurs applications, d'acquérir des connaissances concernant les méthodes d'observation et de mesure ainsi que la manipulation d'appareils et d'instruments.

**Contenu**

Les expériences couvrant différents domaines de la physique:

1. MECANIQUE DES CORPS INDEFORMABLES
2. MECANIQUE DES FLUIDES
3. THERMODINAMIQUE
4. PHYSIQUE DES MATERIAUX
5. OPTIQUE
6. ELECTRODYNAMIQUE
7. PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLEAIRE
8. VIDE ET APPLICATIONS

Les expériences sont groupées dans les projets guidés par les applications (PHYSIQUE DU BATIMENT, ENERGIES RENOUVELABLES, MICROELECTRONIQUE etc.)

**Mots-clés**

travaux pratiques, expériences, mesures, rapports

**Compétences requises****Cours prérequis obligatoires**

Laboratoire de physique (métrologie)

**Cours prérequis indicatifs**

Laboratoire de physique (métrologie) I

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Visualiser les phénomènes physiques de base

- Manipuler différents appareils de mesure
- Démontrer le sens de l'initiative et de la créativité
- Implémenter les techniques de mesures
- Analyser les données acquises
- Interpréter les résultats expérimentaux
- Composer un rapport scientifique

### Compétences transversales

- Recueillir des données.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Etre responsable de sa propre santé et sécurité au travail ainsi que de celles des autres.
- Recevoir du feedback (une critique) et y répondre de manière appropriée.
- Ecrire un rapport scientifique ou technique.
- Faire une présentation orale.

### Méthode d'enseignement

En laboratoire.

### Travail attendu

Présence obligatoire, préparation préalable (notice), travail expérimental, rédaction de rapports et une présentation orale par semestre.

### Méthode d'évaluation

Contrôle continu, une seule note pour les cours Laboratoire de physique IIa et IIb en juin (8 crédits)

### Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui

### Ressources

#### Sites web

- <https://www.epfl.ch/schools/sb/fr/physiquetp2/>
- <https://www.epfl.ch/schools/sb/fr/physiquetp2/sphpt2-notices/>

### Préparation pour

Laboratoire de physique III