

# Licence Physique

## Thermodynamique appliquée

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : SPH6U53	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

#### 1. Approfondissement sur les machines thermiques

- Rendement idéal et réel
- Machines motrices et réceptrices
- Cycles de Rankine, Hirn, Curzon-Ahlborn, centrale solaire à concentration, réfrigération avec changement de phase

#### 2. Effet de serre

- Loi rayonnement corps noir et loi de Stefan-Boltzmann
- Symétrie et absorption de la lumière
- Modèle simple pour l'effet de serre à un et N verres
- Équilibre radiatif-convectif

#### 3. Photosynthèse et bio-énergie

- Éléments de thermochimie
- Équilibre et cinétique des réactions
- Stabilité, efficacité solaire, énergie de la biomasse

### MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours/TD classique, 12H CM, 12H TD, 6H TP

### BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Environmental Physics (Sustainable Energy and Climate Change), E. Boeker and R. van Grondelle, VU University Amsterdam. Wiley

### PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Cours de Thermodynamique de deuxième année.

### PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

Premier et second principe. Potentiels thermodynamiques. Changements de phase. Machines thermiques.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 12 heures
- Travaux dirigés: 12 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

### CODES APOGÉE

- SPH6U53A [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 13/06/2024