

Techniques spectroscopiques 1



Présentation

Code interne : PMT7-TSPE1

Objectifs

Etre capable de :

- décrire les techniques spectroscopiques utilisées dans l'industrie,
- expliquer leurs bases théoriques et expérimentales,
- mettre en œuvre une analyse spectroscopique dans le domaine des matériaux.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	18,67h
TP	Travaux Pratiques	6h

Pré-requis obligatoires

- Connaissances en atomistique et optique ondulatoire,
- Notions de théorie des groupes.

Syllabus

Contexte industriel

Principes, technologies et applications industrielles des spectroscopies optiques : absorption atomique, émission atomique, spectroscopie moléculaire d'absorption UV-visible, spectroscopie d'absorption infra-rouge, diffusion Raman.

Cette partie est illustrée par deux séances de TP (6h).

Le cours est complété par une introduction aux spectroscopies XPS et AUGER (principes, appareillages et applications) réalisée dans le cadre d'une présentation de la plateforme aquitaine de caractérisation des matériaux (1h30).

Informations complémentaires

Thématique Chimie Physique et Analytique

Bibliographie

Spectroscopie, J. M. HOLLAS, Ed. DUNOD, PARIS (2003)

Analyse chimique, méthodes et techniques instrumentales modernes, F. ROUESSAC et A. ROUESSAC, Ed. MASSON, PARIS (2019)

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		0.75		Sans document - Calculatrice autorisée (type Collège)
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.25		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		0.75		Sans document - Calculatrice autorisée (type Collège)

Infos pratiques

Contacts

Intervenant

Lydie Bourgeois

✉ Lydie.Bourgeois@bordeaux-inp.fr