

# Licence Sciences pour l'ingénieur

## Mesures et signaux pour le développement soutenable

Responsables	Descriptions	Informations
Julie PATRIS julie.patris@univ-amu.fr	Code : SPI6U73 Nature : Unité d'enseignement	Composante : Faculté des Sciences
Philippe CAMINAT philippe.caminat@univ-amu.fr	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

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

### CONTENU

Partie Métrologie : Contexte de la mesure (acteurs, normes, dispositifs et méthodes, Erreurs (types, causes, étalonnages, modélisation), Incertitudes (incertitudes-types, statistiques et lois de probabilité, propagation, élargissement), Résultats (notations, graphiques, analyse) Partie signaux et DD : Il s'agit d'une UE de traitement du signal. Quelques séances serviront à identifier (par des débats, des recherches, des discussions) les éléments d'une crise majeure du système terre due à l'activité humaine. On se penchera sur les mesures soutenant ces éléments, le type d'instrumentation utilisé, les données recueillies. Les nombreux TD et TP (informatique, en Octave) permettront d'appliquer les techniques classiques de traitement du signal (essentiellement l'analyse de Fourier, ses limites, conditions d'application, représentations temps-fréquence, etc.) aux données expérimentales. Celles-ci seront sous la forme de séries temporelles (par exemple mesures de CO<sub>2</sub> atmosphérique), de signaux issus du vivant (par exemple bioacoustique) ou autres. Les TP et TD seront accompagnés d'éléments de cours en théorie du signal, selon les acquis ou les lacunes constatées chez les étudiants (qui viennent de parcours diversifiés).

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

1. Comprendre le fonctionnement d'une chaîne de mesures
2. Identifier une méthode numérique appropriée pour résoudre un problème physique
3. Maîtriser les notions de représentation et de traitement des signaux expérimentaux

### MODALITÉS D'ORGANISATION

CM + TD + TP

### BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Atlas de l'anthropocène

VIM GUM

### PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Maths 1 + Mesures physiques + Algorithmique et méthodes numériques du S5

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 29 heures
- Travaux dirigés: 7 heures
- Travaux pratiques: 4 heures

### CODES APOGÉE

- SPI6U73J [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS



Dernière modification le 04/07/2024