

Licence Physique Signal et mesure

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : SPH3U21	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

CONTENU

- L'objectif de cette UE est d'introduire la notion de mesure à partir de composants électroniques de base. L'accent sera porté sur la partie expérimentale à travers la réalisation d'une chaîne complète de mesure : de la mise en forme d'un signal issu d'un capteur à son exploitation.
- Régimes sinusoïdaux et impédances complexes,
- Représentation temporelle et fréquentielle de signaux électriques & notion de filtrage,
- Conditionnement et mise en forme de signaux (notamment par l'utilisation des divers types de diodes),
- Utilisation d'amplificateurs opérationnels (détection, réalisation de fonctions élémentaires, filtrage actif...).

POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 13/06/2024

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Maîtriser les notions de potentiel de référence, de polarisation et de grandeur complexe associée à un signal sinusoïdal,
- Etablir le lien entre une réponse temporelle et une fréquentielle dans des cas simples,
- Savoir utiliser correctement les composants électroniques de base et exploiter leurs fiches techniques en anglais,
- Savoir utiliser les appareils de mesures électriques et électroniques (oscilloscope, générateurs de fonctions variés, sources de tension et de courant),
- Être capable de comprendre et d'analyser les informations essentielles d'un support scientifique rédigé en français,
- Appliquer un protocole expérimental et rédiger en français de façon claire, construite et détaillée un compte-rendu d'expérience.

MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours/TD classique, 14h CM, 12h TD, 24h TP

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Tous les livres d'électrocinétique ou d'électronique analogique adressés aux étudiants de premier cycle universitaire ou de classes préparatoires

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Mathématiques du Portail (équations différentielles du premier ordre, **manipulation des nombres complexes et de la représentation polaire**), Électricité (Régime continu et Régime transitoire du premier ordre)

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

Approches expérimentales Portails

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 50 heures
- Cours magistraux: 14 heures
- Travaux dirigés: 12 heures
- Travaux pratiques: 24 heures

CODES APOGÉE

- SPH3U21A [ELP]
- SPH3U21C [ELP]