

Faculté de sciences

**PHYS2181 Electronique analogique**

[22.5h+22.5h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): René Prieels
Langue d'enseignement : français
Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

L'électronique est présente partout dans notre monde; et spécialement dans le monde du physicien expérimentateur au travers des outils de mesure. Ce cours est destiné à familiariser l'utilisateur d'appareillage électronique.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Ce cours apprend la théorie des circuits et les règles à respecter lors de l'interconnection de divers appareils. Il aborde les points essentiels de l'électronique linéaire dans le cadre des semi-conducteurs et l'amplification des petits signaux. Les caractéristiques des amplificateurs opérationnels seront discutées et mises à profit dans divers montages. Les origines des bruits et les méthodes pour les limiter sont traitées. L'adaptation de lignes pour le transport de signaux est également étudiée.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Le candidat à ce cours doit avoir acquis des connaissances suffisantes en physique générale : partie électromagnétisme et en mathématique : intégrales, dérivées, développements en série. // Les laboratoires sont l'illustration et la mise en oeuvre des concepts vus au cours théorique. Ils en sont un complément indispensable.

L'examen comporte une partie théorique et une partie instrumentale basée sur la réalisation d'un montage au laboratoire.