SCIENCES ET MONTAGNE
UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

Travaux pratiques électronique analogique

Composante
UFR Sciences et Montagne

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Forme d'enseignement :** Travaux pratiques
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Cet enseignement aborde l'étude expérimentale de composants et circuits électronique analogiques. Les fonctions d'amplifications, de génération et de filtrage sont abordées à travers l'études de circuits à transistor ou à amplificateurs opérationnels.

Objectifs

Connaître les méthodes de caractérisation des circuits électronique : mesures de gain, gain différentiel, fonction de transfert, taux d'harmoniques etc.. Mesurer les paramètres réels d'un amplificateur opérationnel. Etudier les circuits amplificateurs, filtres, oscillateurs à travers leur caractérisation expérimentale. Concevoir un filtre à partir d'un cahier des charges (gabarit) et tester la sensibilité du circuit à la précision des composants (résistances et capacités). Utilisation d'un logiciel de simulation électronique du type PSPICE.

Heures d'enseignement

TP	Travaux Pratiques	24h

Pré-requis obligatoires

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

Electronique analogique niveau Licence 3 : cours ETRS602_ESET et ETRS604_ESET.

Plan du cours

Caractérisation d'un AOP réel. Oscillateurs et VCO à base d'AOP. Amplificateurs différentiels à base d'AOP. Conception et test d'un filtre actif. Simulation d'un amplificateur audio à base de transistors. Simulation d'un filtre actif de Tchebychev.

Compétences visées

Déterminer expérimentalement la fonction de transfert d'un montage (gain et phase) en utilisant l'oscilloscope numérique.
Déterminer le gain différentiel et le gain de mode commun d'un amplificateur.
Utiliser un logiciel de conception d'un filtre analogique.
Simuler un circuit électronique en utilisant le simulateur LT-SPICE.

Bibliographie

Communications sur fibres optiques. Pierre Lecoy. Editions Lavoisier, Paris 2015.

Infos pratiques

Contacts

Responsable du cours

Jean-Francois Roux
+33 4 79 75 87 55
Jean-Francois.Roux@univ-savoie.fr

Lieux

Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026