

EE-280

Electronique

Meinen Cédric, Sallese Jean-Michel

Cursus	Sem.	Type
Génie chimique	BA5	Opt.
Génie mécanique	BA5	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Ecrit
Charge	90h
Semaines	14
Heures	3 hebdo
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Présentation des principaux composants de base de l'électronique. Analyse de circuits à base d'amplificateurs opérationnels. Introduction aux circuits logiques élémentaires. Principe de la conversion Analogique-Numérique. Modèles simplifiés des transistors MOSFET.

Contenu

1. Bases de la théorie des circuits
2. Diodes et applications
3. Amplificateur opérationnel et applications
4. Générateurs de signaux: oscillateurs et bascules
5. Circuits numériques
6. Conversion analogique-numérique et numérique-analogique
7. Bases des Transistors MOSFET.

Mots-clés

Electronique, diode, redresseur, amplificateur, opérationnel, oscillateur, logique, bascule, transistors MOSFET.

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

Electrotechnique

Concepts importants à maîtriser

Algèbre et calcul complexe

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Interpréter un schéma électronique global
- Distinguer les circuits élémentaires
- Analyser le comportement de chaque circuit

Méthode d'enseignement

cours ex cathedra et exercices dirigés en salle.

Travail attendu

Participation au cours
Résolution des exercices

Méthode d'évaluation

Examen écrit

Encadrement

Autres moodle

Ressources

Ressources en bibliothèque

- [Electronique](#) : destiné aux étudiants mécaniciens / Decurnex

Liens Moodle

- <https://moodle.epfl.ch/course/view.php?id=4131>