



Electronique analogique avancée



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon

Présentation

Description

- Charge à courant constant et ses applications.
- Structure de mélangeur, Cellules de Gilbert, miroir de courant, sources de courant.
- Structure des amplificateurs différentiels, des amplificateurs d'instrumentation.
- Les amplificateurs et leurs défauts, les Triggers, les différentes structures d'oscillateurs, multivibrateurs, fonctionnement astable et monostable, oscillateurs commandés en tension, implémentation de structures d'ordre élevé de filtrage.

Objectifs

L'élève ingénieur devra maîtriser les circuits présentés en cours afin de réaliser certaines fonctionnalités avancées par assemblage de macroblocs élémentaires. Il s'agira d'acquérir une méthodologie de synthèse de circuits complexes par décomposition en fonctionnalités élémentaires. Par ailleurs, l'élève ingénieur devra être capable d'interpréter une documentation technique de composant en vue de son utilisation dans une problématique précise.

L'accent sera mis en TP sur la simulation de circuits élémentaires puis sur leur réalisation expérimentale sous forme de prototype. Une importance particulière sera accordée à la méthodologie de résolution des problèmes pouvant être rencontrés lors du développement d'un montage et des tests à effectuer pour s'assurer de son bon fonctionnement.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	14h
TD	Travaux Dirigés	10,5h
TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

- Maîtrise des notions de filtrage, de la représentation spectrale des signaux introduit dans l'ECUE traitement du signal.



- Maîtrise de l'ensemble des notions des ECUE d'électronique analogique et numérique.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table			1.5	6.0	
CC (contrôle continu)	Epreuve pratique			1.5	6.0	

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	Ecrit sur table			1.5	6.0	
CC (contrôle continu) 2nde chance	Epreuve pratique			1.5	6.0	