Electronique générale 1

Infos pratiques

- **ECTS** : 3.0
- **Nombre d'heures** : 34.0
- **Niveau d'étude** : BAC +2
- **Période de l'année** : Enseignement troisième semestre
- **Méthodes d'enseignement** : En présence
- **Forme d'enseignement** : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- **Ouvert aux étudiants en échange** : Oui
- **Composante** : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- **Code ELP** : 4Z3SELEC

Présentation

- Composants électroniques (diodes, transistors, amplificateurs opérationnels),
- Montages de base (inverseur, sommateur, intégrateur),
- Etude temporelle (réponse indicielle) et fréquentielle (fonction de transfert et diagramme de Bode) des systèmes d'ordre 1 et d'ordre 2

Objectifs

Connaitre les bases de l'électronique générale tels que le fonctionnement de certains composants de base comme les diodes et savoir reconnaitre ou faire des montages de bases. S'initier aux réponses temporelles et fréquentielles d'un système.

Compétences visées

- Comprendre les principales notions physiques (courant, tension, régime de transitoire et permanent, régime sinusoïdal, ...)
- Analyser un circuit pour préparer son étude : repérage des nœuds, indication des courants et tensions selon les conventions, prise en compte de la grandeur imposée par la source et de sa variation au cours du temps, analyse de la linéarité des différents composants...
- Appliquer correctement les lois, théorèmes et méthodes pour mettre en équation l'évolution des grandeurs électriques d'un circuit linéaire en fonctionnement

Examens

Contrôle continu: évaluation(s) écrite(s) et éventuelle évaluation des TPs pour 50% de la moyenne de l'EC et examen partiel final (épreuve écrite d'1h30) pour 50% de la moyenne de l'EC

Bibliographie

- Principes d'électronique - cours et exercices corrigés, A. P. MALVINO et coll., Dunod
- Fondements d'électronique - circuits, composants et applications, T. L. FLOYD, R. Goulet
- Génie électrique - cours complet illustré, C. FRANÇOIS, Ellipses
- Génie électrique - exercices et problèmes corrigés électronique analogique, électronique numérique, C. FRANÇOIS, Ellipses

Contact(s)

- Amanda Martinez gil
  Responsable pédagogique
  martinea@parisnanterre.fr