

Alimentation à découpage - Structures non isolées



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- > **Volume horaire texte (reprise v3):** 21
- > **Code:** N6AE04B

Présentation

Objectifs

A l'issu de ce cours, l'étudiant sera capable de comprendre et de simuler le fonctionnement d'un convertisseur continu-continu non isolé. Deux types de hacheurs sont étudiés, le hacheur dévolteur et le hacheur survolteur. L'étudiant sera également capable de réaliser sur le plan pratique un hacheur dévolteur, faire une analyse temporelle et spectrale des grandeurs électriques d'entrée et de sortie et de déterminer la caractéristique de sortie du hacheur et son rendement.

Description

Cet enseignement comporte un cours sur la théorie de fonctionnement d'un convertisseur continu-continu non isolé. Les hacheurs dévolteurs et survolteurs sont étudiés avec les différentes configurations de réversibilités en tension et en courant.

Ce cours est accompagné d'un bureau d'étude pour la simulation des hacheurs dévolteurs et survolteurs et d'un projet de réalisation d'un hacheur dévolteur.

Pré-requis obligatoires

Cette matière nécessite de connaître les éléments et les théories de base en électronique et en circuits électriques.