

Commande rapprochée des CVS



Composante

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

En bref

> **Code:** NDG7C

Présentation

Objectifs

L'objectif de ce Bureau d'étude (BE) est de réaliser la commande d'une cellule de commutation d'électronique de puissance. Différents types de contrôles sont implémentés (contrôle en courant et en tension). La mise en œuvre de ces dispositifs permet également d'aborder les techniques de commandes numériques utilisant des associations FPGA / Micro-Processeurs.

Description

Ce BE permet de réaliser une approche complète de dimensionnement et d'expérimentation concernant le contrôle commande d'une cellule de commutation. La commande par fourchette de courant et par modulation de largeurs d'impulsion et correcteur sont abordées.

Des phases de simulation et de réalisation expérimentales sont proposées aux étudiants pour aborder toutes les étapes de la mise en œuvre.

Les implémentations expérimentales passent par la découverte de nouveaux langage de programmation comme le VHDL et la réalisation de fonctions câblées sur FPGA. L'utilisation conjointe de micro-processeur permet d'aborder les notions d'interruption et les bases de la programmation temps-réelle.