

Composants actifs et Récupération d'énergie 5.10

Composante
Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtelleraut-Niort

Présentation

Objectifs

À l'issue de cette ressource, l'étudiant doit être capable de :

- Calculer les pertes dans les composants d'électronique de puissance commande (transistor MOSFET, IGBT) et non commande (diodes) ;
- Choisir les composants actifs ;
- Dimensionner l'association composants/dissipateurs permettant d'assurer le fonctionnement d'un convertisseur en accord avec les spécifications du cahier des charges ;
- Proposer des solutions de récupérations d'énergie, comprenant le choix du transducteur et éventuellement le convertisseur associé.

Heures d'enseignement

TD	TD	4h
TP	TP	4h

Programme détaillé

Les thèmes recommandés à développer pour atteindre les acquis d'apprentissage visés sont :

- Composants actifs et leur fonctionnement (perte et recouvrement inverse), dimensionnement et refroidissement ;
- Récupération d'énergie (capteur thermique ou de vibration (peltier-seebeck, piezo)).

