

4.0 crédits	30.0 h + 15.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Labrique Francis ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Voir résumé
Acquis d'apprentissage	Le cours a pour objectif de présenter les principales structures de conversion utilisées en électronique de puissance et de présenter leurs applications à l'alimentation des convertisseurs électromécaniques et à la gestion de l'énergie dans les réseaux. <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Contenu :	<ul style="list-style-type: none"> - Principaux semiconducteurs de puissance - Structure de base et principe de commande d'un convertisseur électronique de puissance - Convertisseurs continu-continu, alternatif-continu, continu-alternatif et alternatif-alternatif - Application à l'alimentation des convertisseurs électromécaniques et à la gestion de l'énergie dans les réseaux - Modélisation dynamique des convertisseurs et de leur commande en vue de leur insertion dans des chaînes de régulation.
Autres infos :	<p>Méthodes d'enseignement et d'apprentissage :</p> <p>Pour la partie exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionnement et réalisation de cartes électroniques de puissance dans le cadre du projet intégré en mécatronique. <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude et simulation d'un système comprenant un convertisseur électronique de puissance. <p>Pré-requis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cours de Circuits et mesures électriques ELEC 2370 <p>Mode d'évaluation :</p> <p>Examen en session et evaluation durant le quadrimestre pour la partie "travaux pratiques"</p> <p>Support :</p> <p>Livre de référence G. Segulier, R. Bausière, F. Labrique : Electronique de puissance, éd. Dunod</p>
Cycle et année d'étude: :	<p>> Master [120] : ingénieur civil électricien</p> <p>> Master [120] : ingénieur civil électromécanicien</p>
Faculté ou entité en charge:	ELEC