

5.0 crédits	30.0 h + 15.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Labrique Francis ; Matagne Ernest ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Voir résumé
Acquis d'apprentissage	<p>La conversion d'énergie électrique est essentielle en production et transport d'énergie électrique ainsi que dans ses applications. L'objectif du cours est de développer la compréhension des principes de base mis en oeuvre dans le fonctionnement des convertisseurs électriques et électromécaniques les plus répandus.</p> <p>Des exemples d'application sont présentés.</p> <p><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></p>
Contenu :	<p>1 Convertisseurs statiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - transformateurs - convertisseurs électroniques de puissance : redresseurs, hacheurs, onduleurs <p>2 Convertisseurs électromécaniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - principes de base de la conversion électromécanique - convertisseurs à champ tournant : machines à induction, machines synchrones - machines à courant continu - moteurs pas à pas et à reluctance <p>3 Applications</p> <ul style="list-style-type: none"> - production et transport d'énergie électrique - entraînements à vitesse variable
Autres infos :	<p>Prérequis :</p> <p>Connaissances de base en électricité et en mécanique</p> <p>Contenu et méthode :</p> <p>Le cours est basé sur des exposés magistraux complétés par des exercices et des séances de laboratoire</p> <p>Support :</p> <p>Un syllabus et des transparents sont disponibles</p> <p>Référence bibliographique : "Electromécanique : convertisseurs d'énergie et actionneurs", H. Buyse, D. Grenier, F. Labrique, E. Matagne, Dunod, 2001</p>
Cycle et année d'étude: :	<p>> Master [120] : ingénieur civil mécanicien</p> <p>> Master [120] : ingénieur civil biomédical</p>
Faculté ou entité en charge:	ELEC