

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

Enseignants:	Labrique Francis (coordinateur) ; Matagne Ernest ; Dehez Bruno ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Voir résumé
Acquis d'apprentissage	L'objectif du cours est d'étudier les principes de la conversion électromécanique d'énergie, en particulier au sein des convertisseurs électromagnétiques. <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"> - Rappels sur les circuits magnétiques et les systèmes triphasés : application au transformateur - Théorie générale des convertisseurs électromagnétiques - Principe de fonctionnement des convertisseurs électromagnétiques à champ tournant - Fonctionnement en moteur et en générateur des convertisseurs à champ tournant : étude des machines asynchrones et synchrones à pôles lisses sur le réseau, - Machines à courant continu à collecteur et brushless, - Machines à réluctance variable.
Autres infos :	<p>Méthodes d'enseignement et d'apprentissage :</p> <p>Le cours s'appuie sur le livre "Electromécanique. Convertisseurs d'énergie et actionneurs" D. Grenier, F. Labrique, H. Buyse, E. Matagne</p> <p>Pré-requis :</p> <p>Le cours ELEC 1350 Electromagnétisme et ELEC 1370 Circuits et mesures électriques ou ELEC 1755 Compléments d'électricité.</p> <p>Mode d'évaluation :</p> <p>Examen écrit (exercices + questionnaires à choix multiple).</p> <p>Support :</p> <p>Transparents et site i-campus</p>
Cycle et année d'étude :	> Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil
Faculté ou entité en charge:	ELEC