

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

**STAGE : MASTER EN SCIENCES DE L'INGENIEUR
INDUSTRIEL – ORIENTATION :
ELECTROMECHANIQUE**

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE LONG

DOMAINE : SCIENCES DE L'INGENIEUR ET TECHNOLOGIE

CODE : 218013U41D3 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 206 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 19 juillet 2016,
sur avis conforme du Conseil général**

STAGE : MASTER EN SCIENCES DE L'INGENIEUR INDUSTRIEL – ORIENTATION : ELECTROMECHANIQUE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE LONG

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

- ♦ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- ♦ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale de milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

En collaboration avec une entreprise industrielle tant publique que privée, un centre de recherche ou un bureau d'études, en plaçant l'étudiant dans le contexte des activités d'un « Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel – Orientation : Electromécanique¹ », l'unité d'enseignement doit permettre de développer des capacités acquises par l'étudiant dans les unités déterminantes de la section.

Il sera ainsi sensibilisé aux paramètres techniques, sociaux, économiques, écologiques et de sécurité.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

L'étudiant sera capable :

en électrotechnique et électronique, mis devant une application impliquant une machine électrique et sa commande,

- ♦ d'analyser les données ;
- ♦ de choisir la technologie adaptée ;
- ♦ de sélectionner le matériel adéquat ;

¹Masculin utilisé à titre épique

- ♦ de proposer les modifications nécessaires exigées par une/des contraintes nouvelles ;

en connaissance et résistance des matériaux, à partir de pièces mécaniques dont on connaît les sollicitations extérieures,

- ◆ de déterminer les contraintes et les déformations qui en résultent ;
- ◆ d'analyser des cas simples de rupture ;
- ◆ d'évaluer les risques de corrosion et de rupture par fatigue ;
- ◆ de justifier l'utilisation et le choix du matériau.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités d'enseignement «ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE » et «CONNAISSANCE ET RESISTANCE DES MATERIAUX » de l'enseignement supérieur de type long.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

3.1. Etudiant : 160 périodes

3.2. Encadrement du stage

<u>Dénomination du cours</u>	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes par groupe d'étudiants</u>
Encadrement du stage de la section « Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel – Orientation : Electromécanique »	CT	I	40
Total des périodes			40

4. PROGRAMME

4.1. Etudiant

En se confrontant à la réalité de la profession dans une entreprise industrielle, publique ou privée, dans un centre de recherche ou un bureau d'études, sous la direction d'un ingénieur, l'étudiant sera capable :

- ◆ de présenter et de justifier un projet de stage réalisable dans le domaine de l'électromécanique qui lui permettra :
 - ◆ d'analyser, de proposer des solutions et/ou des améliorations à des problèmes liés à la production ou à la maintenance en électromécanique, en intégrant les contraintes économiques, techniques et humaines ;
 - ◆ d'assimiler des textes techniques, notamment en langue anglaise ;
 - ◆ d'analyser et évaluer l'organisation, la planification et l'encadrement ;
 - ◆ d'utiliser à bon escient et avec respect le matériel mis à sa disposition ;
 - ◆ d'appliquer avec rigueur les règles de sécurité et de protection des biens et des personnes ;

- ♦ de s'intégrer dans une équipe de travail ;
- ♦ de respecter les clauses de confidentialité ;
- ♦ de rédiger un rapport de stage présentant un bilan des activités réalisées en intégrant les aspects techniques, relationnels et économiques.

4.2. Chargé de cours

Le chargé de cours devra :

- ♦ faire signer une convention de stage entre les trois parties (l'étudiant, l'école et l'entreprise) ;
- ♦ assurer le suivi du stage ;
- ♦ veiller à la réalisation du projet de stage et proposer éventuellement une remédiation.

5. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

- ♦ de rédiger un rapport de stage présentant un bilan des activités réalisées en intégrant les aspects techniques, relationnels et économiques.

Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ♦ la pertinence des solutions et /ou améliorations apportées aux problèmes rencontrés ;
- ♦ l'apport du stage dans le cadre de sa formation de « Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel – Orientation : Electromécanique » ;
- ♦ l'esprit d'initiative et l'insertion dans une équipe de travail.

6. CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Néant.