

**Objectifs de la formation**

Le besoin en énergie électrique devient de plus en plus vital pou, pratiquement, tous les mécanismes qui régissent les différentes dynamiques sociales. De ce fait, l'ensemble des systèmes qui régissent cette grandeur vitale doit faire l'objet d'attention particulière, d'investissement scientifique et de perfectionnement technologique; puisque leurs impacts dans les équilibres socio-économiques s'affirment de plus en plus déterminants. Il devient, dès lors, incontournable d'investir ce domaine (énergétique) par la connaissance, la recherche scientifique, les applications technologiques...; ce qui justifie, à notre sens, la formation du cadre humain qui est, de tout temps, la composante fondamentale et essentielle de tous les processus de développement. C'est dans cet esprit que cette formation est proposée. Elle prolonge, en fait, celle en cours vers la licence et représente une option qui rentre dans le cadre de la discipline des systèmes d'énergie électrique d'ensemble: lesquels exigent encore, pour la bonne maîtrise de leur conception et leur gestion technico-économique, d'autres parcours de formation complémentaire. Cette formation vise donc à hisser l'étudiant à un niveau de connaissance et d'aptitude pour lui permettre d'affronter, avec aisance, tout problème d'analyse se rapportant à différents régimes de fonctionnement des réseaux électriques ou à leur comportement de manière générale; et à lui faire acquérir une base de connaissances très utiles pour d'éventuelles investigations scientifiques.

**Profils et compétences visés**

A l'issue de cette formation, le diplômé est sensé receler essentiellement les connaissances et les compétences suivantes:

- Connaissances fondamentales relatives aux propriétés des réseaux électriques, aux lois et aux caractéristiques qui régissent leur fonctionnement, aux moyens et méthodes de leur analyse...
- Connaissances spécifiques relatives aux études, à la conception, aux applications...

**Potentialités régionales et nationales d'employabilité:**

Le profil et le niveau de cette formation peut trouver opportunité dans:

- La recherche scientifique en poursuivant les études vers le doctorat,
- Les milieux professionnels; SONELGAZ (production, transport et distribution de l'énergie électrique),
- Les différentes entreprises industrielles,
- Les centres ou bureaux d'études et de conception des systèmes électriques...

**Programme**

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
<b>U.E. Fondamental: 14 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complément d'automatique</li> <li>• Complément d'analyse numérique</li> <li>• Analyse de réseaux électriques II</li> </ul>	4 4 6	<b>U.E. Technique et Technologique: 12 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande électrique</li> <li>• Microprocesseurs</li> <li>• Matériaux électrotechniques</li> </ul>	4 4 4
<b>U.E. Technique et Technologique: 10 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Machines électriques III</li> <li>• Electronique de puissance II</li> <li>• Métrologie et instrumentation</li> </ul>	4 4 2	<b>U.E. de Spécialisation: 16 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des lignes de grande longueur</li> <li>• Qualité de l'énergie électrique</li> <li>• Production de l'énergie électrique</li> </ul>	6 6 4
<b>U.E. de Spécialisation: 6 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technique de haute tension</li> </ul>	6	<b>U.E. Culture Générale: 2 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociologie</li> </ul>	2
Semestre 3	Crédits	Semestre 4	Crédits
<b>U.E. de Spécialisation: 12 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régimes transitoires des réseaux électriques</li> <li>• Modélisation des systèmes d'énergie électrique</li> </ul>	6 6	<b>Unité d'Initiation à la Recherche: 30 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stages</li> <li>• Consultations</li> <li>• Mémoire</li> <li>• Soutenance</li> </ul>	30
<b>U.E. Recherche Bibliographique: 16 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude et recherche bibliographique (Travail personnel.)</li> </ul>	16		
<b>U.E. Culture Générale: 2 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Français - Anglais: Traduction</li> </ul>	2		