

Programme national de BTS : Filière : GÉNIE ELECTRIQUE

Spécialité : Energie renouvelable

1-OBJECTIFS DE LA FORMATION

Cette spécialité a pour objectif de former des experts dans la chaîne de la conception, la mise en service et la gestion d'un système énergétique à partir des phénomènes naturels réguliers ou constant, ou des données de la nature (les astres, le soleil, la lune et la terre).

2-PREREQUIS

Cette spécialité est accessible aux titulaires de baccalauréats C, D, E, F1

2. COMPETENCES RECHERCHEES

- Compétences génériques
- Travailler en autonomie, collaborer en équipe ;
- Analyser, synthétiser un document professionnel (français, anglais) ;
- Communiquer à l'oral, à l'écrit, en entreprise ou extérieur (français, anglais) ;
- Participer à /Mener une démarche de gestion de projet ;
- Connaître et exploiter les réseaux professionnels et institutionnels des secteurs de l'électricité.
- Compétences spécifiques
- Faire une installation électrique (de la production, réseaux de transport et distribution de l'énergie) ;
- Gérer l'aspect technico-économique des réseaux électriques ;
- Mener et réaliser un projet ;
- Effectuer les travaux d'entretien et maintenance dans les réseaux électriques.

3. DEBOUCHES

- Chef de projet photovoltaïque ;
- Commercial en énergies renouvelables ;
- Développeur de projets en énergies renouvelables ;
- Installateur de panneaux solaires photovoltaïques ;
- Conseiller technique dans les agences de l'énergie
- Technicien du bâtiment en énergies renouvelables.

4. ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

SEMESTRE 2

Filière : GENIE ELECTRIQUE

Spécialité : ENERGIE RENOUEVELABLE

CODE UE	Intitulé des enseignements	Volume horaire					Nombre de crédits
		CM	TD	TP	TPE	Total	
UE Fondamentales 30% (2 UE) 9 crédits 135 heures							
ENR121	Mathématiques II	30	25	0	5	60	4
ENR122	Physique et Informatique	35	20	15	5	75	5
UE Professionnelles 60% (4 UE) 18 crédits 270 heures							
ENR123	Machines électriques et techniques de mesures	45	25	0	5	75	5
ENR124	Electronique et traitement du signal	45	25	0	5	75	5
ENR125	Electronique de puissance	30	30	0	0	60	4
ENR126	CAO en Génie électrique	10	10	40	0	60	4
UE Transversales 10% (1 UE) 3 crédits 45 heures							
ENR127	Création d'entreprise et Education civique et éthique	30	10	0	5	45	3
Total		250	80	65	55	450	30

SEMESTRE 3

Filière : GENIE ELECTRIQUE

Spécialité : ENERGIE RENOUEVELABLE

CODE UE	Intitulé des enseignements	Volume horaire					Nombre de crédits
		CM	TD	TP	TPE	Total	
UE Fondamentales 30% (2 UE) 9 crédits 135 heures							
ENR231	Mathématiques III	30	30	0	0	60	4
ENR232	Physique et Chimie	35	20	15	5	75	5
UE Professionnelles 60% (4 UE) 18 crédits 270 heures							
ENR233	Productions et schémas	45	25	0	5	75	5
ENR234	Asservissements et communication des données	45	30	0	0	75	5
ENR235	Electronique III	20	10	30	0	60	4
ENR236	TP Machines électrique I	0	0	55	5	60	5
UE Transversales 10% (1 UE) 3 crédits 45 heures							
ENR237	Comptabilité et Droit du travail	30	10	0	5	45	3
Total		205	125	100	20	450	30

SEMESTRE 4

Filière : GENIE ELECTRIQUE

Spécialité : ENERGIE RENOUVELABLE

CODE UE	Intitulé des enseignements	Volume horaire					Nombre de crédits
		CM	TD	TP	TPE	Total	
UE Fondamentales 30% (2 UE) 9 crédits 135 heures							
ENR241	Mathématiques IV	30	30	0	0	60	4
ENR242	Informatique II	20	10	40	5	75	5
UE Professionnelles 60% (4 UE) 18 crédits 270 heures							
ENR243	Bioénergies, installations, dimensionnement et maintenance des systèmes PV/Eoliens	30	10	15	5	60	4
ENR244	Installations électriques et appareillages	20	10	10	5	45	3
ENR245	Energie éolienne et solaire	30	25	15	5	75	5
ENR246	Stage professionnel	0	0	60	30	90	6
UE Transversales 10% (1 UE) 3 crédits 45 heures							
ENR247	Economie	30	10	0	5	45	3
Total		160	95	140	55	450	30