

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE 8 MAI 1945 DE GUELMA
FACULTE DES SCIENCES ET DE L'INGENIERIE

DEPARTEMENT D'ELECTRONIQUE

OFFRE DE FORMATION
LICENCE EN TELECOMMUNICATION
- REGIME LMD -

Année Universitaire 2005 / 2006

Website: www.univ-guelma.dz

GENERALE/ACADEMIQUE

TYPE DE LICENCE:

PROFESSIONNELLE /APPLIQUEE

| |
|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

ETABLISSEMENT : UNIVERSITE DU 08 MAI 1945 GUELMA

| | |
|---|---|
| INTITULE DU DIPLOME | LICENCE EN ELECTRONIQUE |
| DOMAINE DE FORMATION | SCIENCES ET INGENIERIE |
| MENTION/FILIERE | SCIENCES DE L'INGENIEUR / GENIE ELECTRIQUE |
| SPESIALITE /OPTION | TELECOMMUNICATION |
| COMPOSANTE PILOTE | Voir équipe pédagogique |
| AUTRE(S) COMPOSANTE(S) ASSOCIEE(S) | NEANT |
| AUTRE(S) ETABLISSEMENT(S) ASSOCIE(S)CO-HABILITE(S) | NEANT |
| PARTENARIAT AVEC LES SECTEURS SOCIO-ECONOMIQUES | NEANT |
| RESPONSABLE DU PROJET DE DIPLOME | Dr. SERIDI Hamid |

Objectifs de la formation
(Compétences visées, Connaissances acquises à l'issue de formation)

Cette formation vise à atteindre des aptitudes intellectuelles qui permettront au diplômé d'affronter, avec aisance, tous les problèmes de télécommunications allant des réseaux informatiques aux communications mobiles.

A l'issue de cette formation, le diplômé doit acquérir des connaissances sur les composantes corrélatives suivantes:

- Connaissances fondamentales relatives aux phénomènes de télécommunication.
- Connaissances spécifiques qui permettent de concevoir de réaliser et de maintenir les systèmes télécommunication.

Ces connaissances ont, donc, pour objectif essentiel d'établir une base fondamentale pour la maîtrise des problèmes aussi bien de conception télécommunication des systèmes communication tout en initiant des améliorations et des solutions originales.

Domaines d'Activités visés

Domaine des télécommunications qui est en pleine expansion.

Passerelles et poursuite des Etudes

- Vers toute autre option du domaine de l'ingénierie, en général, et la famille du génie électrique en particulier.
- Cette formation donne la possibilité d'évoluer naturellement et spécifiquement vers le Master puis le Doctorat des différentes options de génie électrique.

Description et Organisation Générale du Diplôme

Semestre 1 :

| Unité | Matière | Intitulé | VHG |
|------------------|----------------|------------------------------|------------|
| Fondamentale | Maths 1 | Analyse et Algèbre | 67.5 |
| | Physique 1 | Mécanique du point | 67.5 |
| | Chimie 1 | Structure de la matière | 67.5 |
| Méthodologique | TP Physique | 5 manipulations (initiation) | 15 |
| | TP Chimie | 5 manipulations (initiation) | 15 |
| Culture générale | Informatique 1 | | 22.5 |
| | Anglais | | 22.5 |
| Découverte | Electricité | | 67.5 |
| | | Total | 345 |

Semestre 2 :

| Unité | Matière | Intitulé | VHG |
|------------------|-----------------------|---------------------------------------|------|
| Fondamentale | Maths 2 | Analyse et Algèbre | 67.5 |
| | Physique 2 | Electricité et magnétisme | 67.5 |
| | Chimie 2 | Thermodynamique et cinétique chimique | 67.5 |
| Méthodologique | TP Physique | 5 manipulations | 15 |
| | TP chimie | 5 manipulations | 15 |
| Culture générale | Informatique 2 | | 22.5 |
| | Anglais | | 22.5 |
| | Histoire des sciences | | 22.5 |

| | | | |
|------------|-------------|--------------|--------------|
| Découverte | Electricité | | 67.5 |
| | | Total | 367.5 |

Semestre 3 :

| Unité | Matière | Intitulé | VHG |
|------------------|----------------|-----------------------------------|------------|
| Fondamentale | Maths 3 | Séries, équations différentielles | 67.5 |
| | Physique 3 | Vibrations et ondes | 67.5 |
| | Chimie 3 | Chimie physique | 45 |
| | Physique 4 | Mécanique rationnelle | 45 |
| Méthodologique | TP physique | 5 manipulations | 15 |
| | TP chimie | 5 manipulations | 15 |
| Culture générale | Informatique 3 | | 45 |
| | Anglais | | 22.5 |
| Découverte | Matériaux | Matériaux et matériaux nouveaux | 22.5 |
| | | Total | 345 |

Semestre 4:

| Unité | Matière | Intitulé | VHG |
|------------------|----------------|----------------------------------|------|
| Fondamentale 1 | Maths 4 | Fonction de la variable complexe | 67.5 |
| | Maths 5 | Méthodes numériques appliquées | 45 |
| Culture générale | Informatique 4 | | 22.5 |
| | Anglais | | 22.5 |
| Fondamentale 2 | GE1 | Electronique fondamentale | 67.5 |
| | GE 2 | Electrotechnique fondamentale | 67.5 |
| Unité TP | TP 1 | | 15 |
| | TP 2 | | 15 |

| | | | |
|--|--------------|---------------------|------------|
| | TP 3 Inform. | Méthodes numériques | 15 |
| | Dessin | Lecture de dessin | 22,5 |
| | | Total | 360 |

Semestre 5:

| Unité | Matière | Intitulé | Volume Horaire | | | | CRD |
|------------------|------------------------|-----------------------------------|----------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | | Glob | Cr | TD | TP | |
| Fondamentale 1 | Electronique 1 | Fonctions de l'électronique | 60 | 36 | 24 | | 5 |
| | Electronique 2 | Logique et calculateurs | 60 | 36 | 24 | | 5 |
| Fondamentale 2 | Signaux et systèmes 1 | Traitement de signal | 48 | 30 | 18 | | 4 |
| | Signaux et systèmes 2 | Asservissement et régulation | 48 | 30 | 18 | | 4 |
| Culture générale | Informatique 5 | | 36 | 12 | | 24 | 3 |
| | Anglais technique | | 12 | 12 | | | 1 |
| Methodologie | Circuits imprimés | Etude et réalisation de maquettes | 24 | 09 | | 15 | 2 |
| | TP Electronique | | 36 | | | 36 | 3 |
| | TP Signaux et systèmes | | 36 | | | 36 | 3 |
| Total | | | 360 | 165 | 84 | 111 | 30 |

Semestre 6:

| Unité | Matière | Intitulé | Volume Horaire | | | | CRD |
|------------------|--|---------------------------------------|----------------|----|----|----|-----|
| | | | Glob | Cr | TD | TP | |
| Fondamentale | Télécommunication 1 | Systèmes de communication | 48 | 30 | 18 | | 4 |
| | Télécommunication 2 | Communications mobiles | 60 | 42 | 18 | | 5 |
| | Télécommunication 3 | Réseaux et Internet | 48 | 30 | 18 | | 4 |
| Découverte | Maintenance Industrielle | Fiabilité et sûreté de fonctionnement | 24 | 15 | 9 | | 2 |
| Culture générale | Organisation et Gestion des Entreprise | | 24 | 15 | 9 | | 2 |
| | Anglais professionnel et de spécialité | | 36 | 12 | | 24 | 3 |
| Methodologie | TP Télécommunication 1, 2 | | 48 | | | 48 | 4 |
| | TP Télécommunication 3 | | 24 | | | 24 | 2 |

| | | | | | | | |
|-------|-----------------------|--|-----|-----|----|----|----|
| | Projet de fin d'étude | | 48 | | | | 4 |
| Total | | | 360 | 153 | 63 | 86 | 30 |

EQUIPE PEDAGOGIQUE ASSURANT LA FORMATION
(Groupe de spécialistes du staff du département l'Electronique)

| Nom et Prénom | Grade | Ets. De rattachement | Forme taux de Participation |
|----------------------|-------|----------------------|-----------------------------|
| TEBBIKH Hicham | Pr | Université de Guelma | Cours, 100% |
| BOUKROUCHE Abdelhani | MC | Université de Guelma | Cours, 50% et TD, 50% |
| BOUMAAZA Med Seghir | MC | Université de Guelma | Cours, 50% et TD, 50% |
| MEDJELDI Tayeb | MC | Université de Guelma | Cours, 50% et TD, 50% |
| SERIDI Hamid | MC | Université de Guelma | Cours, 50% et TD, 50% |
| YOUNSI Abdelazziz | MC | Université de Guelma | Cours, 50% et TD, 50% |
| BENZELTOUT Boubaker | CC | Université de Guelma | Cours, 50% et TD, 50% |
| BOUALLEG Hacene | CC | Université de Guelma | Cr, 25%, TD, 25% et TP, 50% |
| REDADAA Salah | CC | Université de Guelma | Cr, 25%, TD, 25% et TP, 50% |
| TABA Med Tahar | CC | Université de Guelma | Cr, 25%, TD, 25% et TP, 50% |
| MAHRI Omar | MA | Université de Guelma | TD, 50% et TP, 50% |
| HAMDI Rachid | MA | Université de Guelma | TD, 50% et TP, 50% |
| GUEBGUOUB Nassima | MA | Université de Guelma | TD, 50% et TP, 50% |

APPUI LOGISTIQUES A LA FORMATION

| Type de logistique | Description |
|---------------------------|---|
| Locaux Pédagogiques | Locaux du département d'électronique |
| Laboratoires Pédagogiques | <p align="center">Laboratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Circuits imprimés ➤ Eln générale et fct de l'éln (12 manip.) ➤ Electronique numérique et μp (18 appli.) ➤ Automatisation logique et Robotique (10 applications) ➤ Asservissement et régulation (14 manip.) ➤ Electronique de puissance et commande électrique (7 manipulations) ➤ Mesures électriques et non électriques – Capteurs (15 manipulations) |

| | |
|---|---|
| Laboratoire de recherche | Laboratoire d'Automatique et Informatique de Guelma |
| Bibliothèque | 2 Bibliothèques riches de 66000 titres (annexe 2) |
| Equipements Informatiques | Deux centres de calcul : ➤ 1 de la faculté de 4 salles microordinateurs ➤ 1 du département de 15 microordinateurs |
| Autre logistique (laboratoires et équipements Industriels...) | |

FICHE DE SEMESTRE

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR

SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

SEMESTRE : 1

| Intitulé de l'Unité d'Enseignement (UE) | UE1 | UE2 | UE3 | UE4 |
|---|---------------------|----------------|------------------|------------|
| Type | Fondamentale | Méthodologique | Culture générale | Découverte |
| Obligatoire | Toutes les matières | | | |
| Optionnelle | | | | |
| Majeure/Mineure (Fondamentale/Découverte) | Majeure | Mineure | Mineure | Mineure |
| Transversale | | | Transversale | |
| Travail personnel | | | | |
| ----- Cours | 112,5 h | | 25 h | 47,5 h |
| ----- Travaux Dirigés | 90 h | | 20 h | 20 h |
| ----- | | | | |

| | | | | |
|--|----|------|---|---|
| Travaux pratiques ----- Autres.... | | 30 h | | |
| Crédits | 18 | 2 | 4 | 6 |
| Effectifs Etudiantins prévus | 60 | | | |
| Nombre de Groupes | 02 | | | |

FICHE DE SEMESTRE

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR

SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

SEMESTRE : 2

| Intitulé de l'Unité d'Enseignement (UE) | UE1 | UE2 | UE3 | UE4 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|------------|
| Type | Fondamentale | Méthodologique | Culture générale | Découverte |
| Obligatoire | Toutes les matières | | | |
| Optionnelle | | | | |
| Majeure/Mineure (Fondamentale/Découverte) | Majeure | Mineure | Mineure | Mineure |
| Transversale | | | Transversale | |
| Travail personnel ----- Cours ----- | 112,5 h | | 22,5 h 25 h | 47,5 h |

| | | | | |
|--|------|---|------|------|
| Travaux Dirigés ----- Travaux pratiques ----- Autres.... | 90 h | | 20 h | 20 h |
| Crédits | 18 | 2 | 6 | 4 |
| Effectifs Etudiantins prévus | 60 | | | |
| Nombre de Groupes | 02 | | | |

FICHE DE SEMESTRE

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR

SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

SEMESTRE : 3

| Intitulé de l'Unité d'Enseignement (UE) | UE1 | UE2 | UE3 | UE4 |
|--|---------------------|----------------|---------------------|------------|
| Type | Fondamentale | Méthodologique | Culture générale | Découverte |
| Obligatoire | Toutes les matières | | | |
| Optionnelle | | | | |
| Majeure/Mineure (Fondamentale/Découverte) | Majeure | Mineure | Mineure | Mineure |
| Transversale | | | Transversale | |
| Travail personnel ----- | | | | |

| | | | | |
|--|--------------------|---|--------------------|--------------------|
| Cours ----- Travaux Dirigés ----- Travaux pratiques ----- Autres.... | 125 h 100 h | | 37,5 h 30 h | 12,5 h 10 h |
| Crédits | 18 | 2 | 7 | 3 |
| Effectifs Etudiantins prévus | 60 | | | |
| Nombre de Groupes | 02 | | | |

FICHE DE SEMESTRE

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR

SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

SEMESTRE : 4

| Intitulé de l'Unité d'Enseignement (UE) | UE1 | UE2 | UE3 | UE4 |
|--|---------------------|----------------|------------------|------------|
| Type | Fondamentale | Méthodologique | Culture générale | Découverte |
| Obligatoire | Toutes les matières | | | |
| Optionnelle | | | | |
| Majeure/Mineure (Fondamentale/Découverte) | Majeure | Mineure | Majeure | Mineure |
| Transversale | | Transversale | | |
| | | | | |

| | | | | |
|--|--------|------|------|--------|
| Travail personnel ----- Cours ----- Travaux Dirigés ----- Travaux pratiques ----- Autres.... | 62,5 h | 25 h | 75 h | |
| | 50 h | 20 h | 60 h | 67,5 h |
| Crédits | 8 | 4 | 12 | 6 |
| Effectifs Estudiantins prévus | 60 | | | |
| Nombre de Groupes | 02 | | | |

FICHE DE SEMESTRE

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR

SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

SEMESTRE : 5

| Intitulé de l'Unité d'Enseignement (UE) | UE1 | UE2 | UE3 | UE4 |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Type | Fondamentale 1 | Fondamentale 2 | Culture Générale | Méthodologie |
| Obligatoire | Toutes les matières | | | |
| Optionnelle | | | | |
| Majeure/Mineure (Fondamentale/Découverte) | Majeure | Majeure | Mineure | Majeure |
| Transversale | | Transversale | Transversale | Transversale |

| | | | | |
|--|------|------|------|------|
| Travail personnel ----- Cours ----- Travaux Dirigés ----- Travaux pratiques ----- Autres.... | 80 h | 64 h | 32 h | 64 h |
| Crédits | 10 | 8 | 4 | 8 |
| Effectifs Etudiantins prévus | 60 | | | |
| Nombre de Groupes | 02 | | | |

FICHE DE SEMESTRE

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR

SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

SEMESTRE : 6

| Intitulé de l'Unité d'Enseignement (UE) | UE1 | UE2 | UE3 | UE4 |
|--|---------------------|------------|------------------|--------------|
| Type | Fondamentale | Découverte | Culture Générale | Méthodologie |
| Obligatoire | Toutes les matières | | | |
| Optionnelle | | | | |
| Majeure/Mineure (Fondamentale/Découverte) | Majeure | Mineure | Mineure | Majeure |

| | | | | |
|---------------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|
| Transversale | | Transversale | Transversale | Transversale |
| Travail personnel | 100 h | 16 h | 40 h | 80 h |
| ----- Cours | 106 h | 15 h | 27 h | |
| ----- Travaux Dirigés | 54 h | 09 h | 09 h | |
| ----- Travaux pratiques | | | 24 h | 72 h |
| ----- Autres.... | | | | 48 h |
| Crédits | 13 | 2 | 5 | 10 |
| Effectifs Etudiantins prévus | 60 | | | |
| Nombre de Groupes | 02 | | | |

FICHE ORGANISATION DES ENSEINEMENTS

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR

SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

| SEMESTRE | Unité d'Enseignement | Volume Horaire Semestriel | Volume Horaire Hebdomadaire | | | Crédits |
|----------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|------|------|---------|
| | | | C.M. | T.D. | T.P. | |

| | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------|
| SEMESTRE 1 | Fondamentale | 202.5h | 112,5 h ; 60 h | 18 |
| | -Maths 1 | 67.5h | 37,5 h ; 20 h | 6 |
| | -Physique 1 | 67.5h | 37,5 h ; 20 h | 6 |
| | - Chimie 1 | 67.5h | 37,5 h ; 20 h | 6 |
| | Méthodologique | 30h | 30 h | 2 |
| -TP physique | 15h | 15 h | 1 | |
| -TP chimie | 15h | 15 h | 1 | |
| Culture générale | 45h | 25 h ; 20 h | 4 | |
| - Informatique 1 | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 2 | |
| - Langue | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 2 | |
| Découverte | 67.5h | 47,5 h ; 20 h | 6 | |
| - Electricité | 67.5h | 47,5 h ; 20 h | 6 | |
| | TOTAL | 345 h | 185 h; 100 h; 60 h | 30 |
| SEMESTRE II | Fondamentale | 202.5h | 112,5 h ; 90 h | 18 |
| | - Maths 2 | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | - Physique 2 | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | - Chimie 2 | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | Méthodologique | 30h | 30 h | 2 |
| -TP physique | 15h | 15 h | 1 | |
| -TP chimie | 15h | 15 h | 1 | |
| Culture générale | 67.5h | 47,5 h ; 20 h | 6 | |
| - Informatique 2 | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 2 | |
| - Langue | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 2 | |
| - Histoire des sciences | 22.5h | 22,5 h ; | 2 | |
| Découverte | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 4 | |
| - Electricité | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 4 | |
| | TOTAL | 367.5 h | 265,5 h; 140 h; 30 h | 30 |

| SEMESTRE | Unité d'Enseignement | Volume Horaire Semestriel | Volume Horaire Hebdomadaire | | | Crédits |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| | | | C.M. | T.D. | T.P. | |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------|
| SEMESTRE III | Fondamentale | 225h | 125 h ; 100h | 18 |
| | - Maths 3 | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | - Physique 3 | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | - Chimie 3 | 45h | 35 h ; 20 h | 3 |
| | - Physique 4 | 45h | 35 h ; 20 h | 3 |
| | Méthodologique | 30h | 30 h | 2 |
| | - TP physique | 15h | 15 h | 1 |
| | - TP chimie | 15h | 15 h | 1 |
| | Culture générale | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 7 |
| | - Informatique 3 | 45h | 25 h ; 20 h | 4 |
| - langue | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 3 | |
| Découverte | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 3 | |
| -Matériaux | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 3 | |
| | TOTAL | 345 h | | 30 |
| SEMESTRE IV | Fondamentale 1 | 112.5h | 62,5 h ; 50 h | 8 |
| | - Maths 4 | 67.5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | - Maths 5 | 45h | 25 h ; 20 h | 2 |
| | Culture générale | 45h | 25 h ; 20 h | 4 |
| | - Informatique 4 | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 2 |
| | - Anglais | 22.5h | 12,5 h ; 10 h | 2 |
| | Fondamentale 2 | 135h | 75 h ; 60 h | 12 |
| | - GE1 | 67,5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | - GE2 | 67,5h | 37,5 h ; 30 h | 6 |
| | Unité TP | 67,5 h | 67,5 h | 6 |
| - TP1 | 15 h | 15 h | 1 | |
| - TP2 | 15 h | 15 h | 1 | |
| - TP 3 | 15 h | 15 h | 1 | |
| - Dessin | 22,5 h | 22,5 h | 3 | |
| | TOTAL | 360h | 162,5 h ; 130 h ; 67,5h | 30 |

| SEMESTRE | Unité d'Enseignement | Volume Horaire Semestriel | Volume Horaire Hebdomadaire | | | Crédits |
|-------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| | | | C.M. | T.D. | T.P. | |
| SEMESTRE V | Fondamentale 1 - Electronique 1 - Electronique 2 | 120 h 60 h 60 h | 72 h ; 48 h 36 h ; 24 h 36 h ; 24 h | | | 10 5 5 |
| | Fondamentale 2 - Signaux et systèmes 1 - Signaux et systèmes 2 | 96 h 48 h 48 h | 60 h ; 36 h 30 h ; 18 h 30 h ; 18 h | | | 8 4 4 |
| | Culture générale - Informatique 5 - Anglais technique | 48 h 36 h 12 h | 24 h ; 12 h | 24 h 24 h | | 4 3 1 |
| | Méthodologie - Circuits imprimés - TP électronique TP Signaux et systèmes | 96 h 24 h 36 h 36 h | 09 h ; 09 h ; | 87 h 15 h 36 h 36 h | | 8 2 3 3 |
| | TOTAL | 360 h | 165 h ; 84 h ; 111h | | | 30 |
| SEMESTRE VI | Fondamentale - Télécommunication 1 - Télécommunication 2 - Télécommunication 3 | 156 h 48 h 60 h 48 h | 96 h ; 60 h 30 h ; 18 h 36 h ; 24 h 30 h ; 18 h | | | 13 4 5 4 |
| | Découverte - Maintenance Industrielle | 24 h 24 h | 15 h ; 09 h 15 h ; 09 h | | | 2 2 |
| | Culture générale - Org. et Ges. Entr. - Anglais Prof. et de Spéc. | 60 h 24 h 36 h | 27 h ; 15 h | 09 h 09 h | 24 h 24 h | 5 2 3 |
| | Méthodologie - TP Télécommunication 1, 2 - TP Télécommunication 3 - Projet de fin d'étude | 120 h 48 h 24 h 48 h | | 120 h 48 h 24 h 48 h | | 10 4 2 4 |
| | TOTAL | 360 | 153 h ; 63 h ; 144 h | | | 30 |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE (UE1)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 1

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 112,5 h T.D.: 60 h T.P. : Travail Personnel : 172,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 18 crédits Maths 1 = 6 crédits Physique 1 = 6 crédits Chimie 1 = 6 crédits |
| Description de l'U.E. et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: METHODOLOGIQUE (UE2)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 1

| | |
|---|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: T.D.: T.P. : 30 h Travail Personnel : 10 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 2 crédits TP Physique = 1 crédits TP Chimie = 1 crédits |
| | |

| | |
|--|--|
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |
|--|--|

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: CULTURE GENERALE (UE3)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 1

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 25 h T.D.: 20 h T.P. Travail Personnel : 35 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 4 crédits Informatique 1 = 2 crédits Anglais = 2 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: DECOUVERTE (UE4)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 1

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 47,5 h T.D.: 20 h T.P. Travail Personnel : 52,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 6 crédits Electricité = 6 crédits |

| | |
|--|--|
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |
|--|--|

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE (UE1)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 2

| | |
|---|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 112,5 h T.D.: 90 h T.P. Travail Personnel : 167,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 18 crédits Maths 2 = 6 crédits Physique 2 = 6 crédits Chimie 2 = 6 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: METHODOLOGIE (UE2)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 2

| | |
|---|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: T.D.: T.P. : 30 h Travail Personnel : 10 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. | U.E. = 2 crédits |

| | |
|--|--|
| (et à ses Composantes) | TP Physique = 1 crédits TP Chimie = 1 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: CULTURE GENERALE (UE3)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 2

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : 47,5 h T.D.: 20 h T.P. Travail Personnel : 52,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E.= 6 crédits Informatique 1 = 2 crédits Anglais = 2 crédits Histoire des sciences = 2 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: DECOUVERTE (UE4)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 2

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 37,5 h T.D.: 30 h Travail Personnel : 12,5 h |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 4 crédits Electricité = 4 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE (UE1)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 3

| | |
|--|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 125 h T.D.: 100 h T.P. Travail Personnel : 145 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 18 crédits Maths 3 = 6 crédits Physique 3 = 6 crédits Chimie 3 = 3 crédits Physique 4 = 3 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: METHODOLOGIE (UE2)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 3

| | |
|--|-----------------|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: T.D.: |
|--|-----------------|

| | |
|---|---|
| | T.P. 30 h Travail Personnel : 10 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E.= 2 crédits TP Physique = 1 crédits TP Chimie = 1 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: CULTURE GENERALE (UE3)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 3

| | |
|---|---|
| Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 37,5 h T.D.: 30 h T.P. Travail Personnel : 72,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E.= 7 crédits Informatique 3 = 4 crédits Anglais = 3 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: DECOUVERTE (UE4)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 3

| | |
|--|---------------|
| Répartition du Volume Horaire Semestriel | Cours: 12,5 h |
|--|---------------|

| | |
|---|--|
| de l'U.E. et de ses Composantes | T.D.: 10 h T.P. Travail Personnel : 37,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 3 crédits Matériaux électrotechniques = 3 crédits |
| Description de l'U.E. et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE 1 (UE1)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 4

| | |
|--|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 62,5 h T.D.: 50 h T.P. Travail Personnel : 48,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 8 crédits Maths 4 = 6 crédits Maths 5 = 2 crédits |
| Description de l'U.E. et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: CULTURE GENERALE (UE2)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 4

| | |
|---|-------------|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel | Cours: 25 h |
|---|-------------|

| | |
|---|--|
| de l'U.E. et de ses Composantes | T.D.: 20 h T.P. Travail Personnel : 35 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E.= 2 crédits Informatique 4 = 2 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE 2 (UE3)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 4

| | |
|--|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : 75 h T.D.: 60 h T.P. Travail Personnel : 105 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 12 crédits Electronique fondamentale = 6 crédits Electrotechnique fondamentale = 6 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: UNITE TP (UE4)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 4

| | |
|---|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : T.D.: T.P. 67,5 h Travail Personnel : 52,5 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E.= 6 crédits TP1 = 1 crédits TP 2 = 1 crédits TP 3 = 2 crédits Dessin = 2 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE 1 (UE1)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 5

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 72 h T.D.: 48 h T.P. Travail Personnel : 80 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E.= 10 crédits Electronique 1 = 5 crédits Electronique 2 = 5 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | Voir annexe |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE 2 (UE2)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 5

| | |
|---|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : 60 h T.D.: 36 h T.P. : Travail Personnel : 64 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 8 crédits Signaux et systèmes 1 = 4 crédits Signaux et systèmes 2 = 4 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | Voir annexe |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Culture Générale (UE3)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 5

| | |
|---|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : 24 h T.D.: T.P. : 24 h Travail Personnel : 32 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 4 crédits Informatique 5 = 3 crédits Anglais technique = 1 crédit |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | Voir Annexe |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Méthodologie (UE4)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION

PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 5

| | |
|---|--|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : 09 h T.D.: T.P. : 87 h Travail Personnel : 64 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 8 crédits Circuits imprimés = 2 crédits TP Electronique = 3 crédits TP Signaux et systèmes = 3 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | Voir Annexe |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: FONDAMENTALE (UE1)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 6

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 106 h T.D.: 54 h T.P. Travail Personnel : 100 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E.= 13 crédits Télécommunication 1 = 4 crédits Télécommunication 2 = 5 crédits Télécommunication 3 = 4 crédits |
| Description de l'U.E.et de ses composantes | Voir Annexe |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: DECOUVERTE (UE2)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 6

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours: 15 h T.D.: 09 h T.P. Travail Personnel : 16 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 2 crédits Maintenance Industrielle = 2 crédits |
| Description de l'U.E. et de ses composantes | Voir Annexe |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: CULTURE GENERALE (UE3)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 6

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : 27 h T.D.: 09 T.P. : 24 h Travail Personnel : 40 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 5 crédits OGE = 2 crédits Ang. Prof. et de Spéc. = 3 crédits |
| Description de l'U.E. et de ses composantes | Voir Annexe |

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: METHODOLOGIE (UE4)

MENTION : SCIENCES DE L'INGENIEUR
SPECIALITE/OPTION: ELECTRONIQUE / TELECOMMUNICATION
PARCOURS TYPE : LICENCE ACADEMIQUE

Semestre: 6

| | |
|---|---|
| Réparation du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes | Cours : T.D.: T.P. : 120 h Travail Personnel : 80 h Autres (stages...) |
| Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes) | U.E. = 10 crédits TP Télécommunication 1, 2 = 4 crédits TP Télécommunication 3 = 2 crédits Projet de fin d'étude = 4 crédits |
| Description de l'U.E. et de ses composantes | Voir Annexe |

ANNEXES

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE 8 MAI 1945 DE GUELMA
FACULTE DES SCIENCES ET DE L'INGENIERIE

DEPARTEMENT D'ELECTRONIQUE

ANNEXE 1
PROGRAMMES DE 3^{ème} ANNEE
LICENCE EN TELECOMMUNICATION
- REGIME LMD -

Semestre 5 :

| Unité | Matière | Intitulé | Volume Horaire | | | | CRD |
|------------------|------------------------|--|----------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | | Glob | Cr | TD | TP | |
| Fondamentale 1 | Electronique 1 | Fonctions de l'électronique | 60 | 36 | 24 | | 5 |
| | Electronique 2 | Logique et calculateurs | 60 | 36 | 24 | | 5 |
| Fondamentale 2 | Signaux et systèmes 1 | Traitement de signal | 48 | 33 | 15 | | 4 |
| | Signaux et systèmes 2 | Propagation et compatibilité électromagnétique | 48 | 33 | 15 | | 4 |
| Culture générale | Informatique 5 | | 36 | 12 | | 24 | 3 |
| | Anglais technique | | 12 | 12 | | | 1 |
| Méthodologie | Circuits imprimés | Etude et réalisation de maquettes | 24 | 9 | | 15 | 2 |
| | TP Electronique | | 36 | | | 36 | 3 |
| | TP Signaux et systèmes | | 36 | | | 36 | 3 |
| Total | | | 360 | 165 | 84 | 111 | 30 |

UNITE FONDAMENTALE

MATIERE : Fonction de l'Electronique

- 1) Généralités
- 2) Oscillateurs BF et HF
- 3) Modulation et démodulation analogiques
- 4) Echantillonnage et quantification
- 5) Convertisseurs CAN et CNA
- 6) Modulation numérique
- 7) Autre fonctions (multiplicateurs de tension, de fréquence,)
- 8) Machines spéciales

Pré requis : Electronique fondamentale

MATIERE : Logique et calculateurs

- 1) Algèbre de boole
- 2) Opérateurs et portes logiques
- 3) Analyse des systèmes combinatoires
- 4) Circuits combinatoires usuels (circuits arithmétiques, comparateurs, multiplexeurs,)
- 5) Notions sur les circuits intègres logiques
- 6) Circuits séquentiels de base : Les bascules
- 7) compteurs
- 8) registre
- 9) mémoires
- 10) Microprocesseurs
- 11) Architecture des calculateurs

MATIERE : Traitement de signal

- 1) Théorie du signal
- 2) Signaux déterministes
 - Transformée de Fourier
 - Energie des signaux
 - Auto corrélation
 - Densité spectrale d'énergie et de puissance
 - Théorème de Parseval
 - Transformée de Hilbert
 - Convolution
- 3) Signaux aléatoires
 - Notions de variables et processus aléatoires (Gauss, Poisson, Markov)
 - Stationnarité et ergodicité des processus aléatoires
 - Covariance et corrélation des signaux aléatoire
- 4) Echantillonnage et spectre d'un signal
- 5) Transformée :
 - Transformée de Fourier discrète
 - Transformée de Fourier rapide
 - Transformée en Z
- 6) Systèmes linéaires invariants
- 7) Filtrage numérique (RIF, RII)

Pré requis : Maths

MATIERE : Propagation et compatibilité électromagnétique

Partie A : Propagation

- 1) Equations de télécommunication
- 2) Bilan d'une liaison hertzienne et d'une liaison par satellite
- 3) Equation du radar, Sondage atmosphérique
- 4) Infra et Supra réfraction
- 5) Influence de la propagation des ondes radioélectriques

Partie B : Compatibilité électromagnétique

- 1) Qu'est que la CEM ?
- 2) Les types de perturbations
- 3) Les modes de couplage
- 4) Câbles blindés et non blindés
- 5) Tests d'immunité au titre du marquage CE

Pré requis : Electricité, électronique fondamentale et électrotechnique fondamentale.

MATIERE : Asservissement et régulation

- 1) Généralités
 - Notion de linéarité et de linéarisation autour d'un point de fonctionnement
 - Fonction de transfert, pôles et zéros
 - Schémas fonctionnels
- 2) Caractéristiques temporelles et fréquentielles des systèmes 1^{er} et 2^{ème} ordre
- 3) Stabilités des systèmes bouclés
- 4) Rôle et structure des correcteurs
 - Correcteurs séries : P, PI, PD, PID.
 - Correcteurs parallèles
- 5) Commande des systèmes échantillonnés
 - Signaux échantillonnés et commande des systèmes
 - Modélisation et mise en équations
 - Analyse de la stabilité des systèmes bloqués- échantillonnés
- 6) Etude de la précision et sensibilité aux perturbations

Pré requis : Maths

UNITES :

- **CULTURE GENERALE**
- **TRAVAUX PRATIQUES**

UNITE CULTURE GENERALE

MATIERE : Informatique 5

- 1) Outils de CAO
- 2) Maîtrise du Langage C
- 3) Maîtrise de l'outil MATLAB
- 4) Mini projet

MATIERE : Anglais technique

Lecture des textes scientifiques et techniques spécifiques à la spécialité.

UNITE TRAVAUX PRATIQUES

MATIERE : Etude et réalisation de maquettes

- 1) Initiation au dessin électronique
- 2) Technologie de réalisation des schémas électroniques
- 3) Technique de câblage des circuits électroniques
- 4) Câblage imprimé
- 5) Circuits CMS
- 6) Simulation de pannes
- 7) Gestion d'un projet de recherche
- 8) Etude et réalisation d'un mini projet

MATIERE : TP d'Electronique

- 1) 7 manipulations en logique et microprocesseurs
- 2) 7 manipulations en fonctions électroniques
- 3) 1 Soutenance d'évaluation

MATIERE : TP de signaux et systèmes

- 1) 7 manipulations en traitement du signal
- 2) 7 manipulations en asservissement et régulation
- 3) 1 Soutenance d'évaluation

Semestre 6 :

| Unité | Matière | Intitulé | Volume Horaire | | | | CR D |
|------------------|--|---------------------------------------|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | Glob | Cr | TD | TP | |
| Fondamentale 1 | Télécommunication 1 | Systèmes de communication | 48 | 30 | 18 | | 4 |
| | Télécommunication 2 | Communications mobiles | 60 | 42 | 18 | | 5 |
| | Télécommunication 3 | Réseaux et Internet | 48 | 30 | 18 | | 4 |
| Découverte | Maintenance Industrielle | Fiabilité et sûreté de fonctionnement | 24 | 15 | 9 | | 2 |
| Culture générale | Organisation et Gestion des Entreprise | | 24 | 15 | 9 | | 2 |
| | Anglais professionnel et de spécialité | | 36 | 12 | | 24 | 3 |
| Méthodologie | TP Télécommunication 1, 2 | | 48 | | | 48 | 4 |
| | TP Télécommunication 3 | | 24 | | | 24 | 2 |
| | Projet de fin d'étude | | 48 | | | | 4 |
| Total | | | 360 | 153 | 63 | 86 | 30 |

UNITE FONDAMENTALE

MATIERE : Systèmes de communication

- 1) Rappels sur les systèmes AM/FM
- 2) Performances d'un système AM/FM en présence de bruit
- 3) Présentation d'une chaîne de transmission numérique
 - Codage source, codage canal
 - Correction d'erreurs
 - Compression du signal
- 4) Modulation – Démodulation
 - Codage du canal temporel et spectral
 - Bande de base (NRZ , RZ, et biphasé)
 - Codée (MDF, MDP, ...)
- 5) Techniques de multiplexage (temporelles et fréquentielles)
- 6) Faisceaux Hertiens
- 7) Applications :
 - Radar
 - Satellite
 - Téléinformatique
 - Télématique

Pré requis : Logique et calculateurs.

MATIERE : Communications mobiles

Partie A : Antennes.

- 1) Rayonnement de dipôle électrique
 - Rayonnement à grande distance
 - Diagramme de rayonnement, Puissance rayonnée, Résistance de rayonnement, Gain directif
- 2) Analogie antenne, Antenne isolée, Antenne en présence du sol, Antenne chargée à son extrémité, Antennes composées
- 3) Méthode de calcul de réseaux d'antennes
- 4) Antennes paraboliques

Partie B : Transmission par satellite

- 1) Orbite Géostationnaire
- 2) Bande de fréquences (C, K, ...)
- 3) La liaison descendante
- 4) Equation des télécommunications

Partie C : Téléphonie mobile

- 1) Transmission par étalement de spectre
- 2) Codage CDMA, TDMA, FDMA
- 3) Communications mobiles de 2^{ème} et 3^{ème} génération (Systèmes GSM, GPRS, UMTS)

Pré requis : Propagation et compatibilité électromagnétique.

MATIERE : Réseaux et Internet

Partie A : Réseaux

- 1) Transmission des données
 - Notion de transmission : ETCD, ETTD
 - Mode de transmission, Bande de base, Large bande, Débits, Rapidité de modulation
 - Transmission synchrone et asynchrone
- 2) Supports de transmission
- 3) Structuration et échange de trames réseaux
- 4) Méthode d'accès à la voie
- 5) Le module OSI
- 6) Normalisation RS232, Fibres optiques
- 7) Réseaux larges bandes (TCP/IP, ATM, ADSL,...)

Partie B : Internet

- 1) Les outils de navigation sur Internet
- 2) Services de l'Internet
- 3) Les moteurs de recherche
- 4) Création et hébergement d'un site Web
- 5) Langage HTML

Pré requis : Logique et calculateurs.

MATIERE : Fiabilité et sûreté de fonctionnement

- 1) Notions de fiabilité
 - Lois de fiabilité
 - Courbes en baignoire
 - Fiabilité prévisionnelle et opérationnelle
 - Arbre de défaillance
- 2) Mathématiques de la fiabilité
 - Loi de Gauss, loi binomiale
 - Loi de Weibull
- 3) Notions de qualité
 - Assurance qualité
 - Contrôle de la qualité
 - Niveau de qualité acceptable
 - Normalisation et normes ISO
- 4) Sûreté de fonctionnement
 - Notion de risque
 - Système redondant

UNITES :

- **CULTURE GENERALE**
- **TRAVAUX PRATIQUES**

UNITE CULTURE GENERALE

MATIERE : Organisation et Gestion des Entreprises

- 1) Organisation générale de l'entreprise
- 2) Fonction technique/ordonnancement
- 3) Fonction comptable / financière
- 4) Fonction production
- 5) Fonction marketing / commerciale et distribution
- 6) Planification de l'activité et rôle de l'entreprise
- 7) Méthodes techniques de planification au sein de l'entreprise
- 8) Plan de l'entreprise

MATIERE : Anglais professionnel et de spécialité

- 1) Rédaction de rapport
- 2) Exposé oral

Pré requis : Anglais technique.

UNITE TRAVAUX PRATIQUES

MATIERE : TP de signaux et systèmes de télécommunication

- 1) 5 manipulations en systèmes de télécommunication
- 2) 4 manipulations en réseaux locaux
- 3) 1 Soutenance d'évaluation

MATIERE : TP d'Anglais professionnel et de spécialité

- 1) 9 TP : Dialogue et exposé oral
- 2) 1 Soutenance d'évaluation

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE 8 MAI 1945 DE GUELMA
FACULTE DES SCIENCES ET DE L'INGENIERIE

DEPARTEMENT D'ELECTRONIQUE

| |
|---|
| <h2 style="margin: 0;">ANNEXE 2</h2> <h1 style="margin: 0;">FONDS DOCUMENTAIRE</h1> |
|---|

La bibliothèque dispose d'environ « 66000 ouvrages » pluridisciplinaires, le fonds répond aux besoins documentaires de plus de « 8000 » utilisateurs inscrits dans différentes spécialités enseignées au niveau de l'université.

| | |
|------------------|---------------------------|
| Mathématiques | Sciences juridiques |
| Physique | Sciences économiques |
| Chimie | Comptabilité et fiscalité |
| Mécanique | Sociologie |
| Génie civil | Littérature anglaise |
| Electrotechnique | Littérature arabe |
| Electronique | . |
| Informatique | . |

Ce fonds est composé de différents types de documents : monographies ouvrages de références thèses et mémoires et bien entendu de périodiques tels que les journaux et revues acquis en majeure partie par voie d'achat ou d'abonnement.

Ci-joint une liste partielle des documents de génie électrique pouvant servir comme support pédagogie pour la formation

Guelma le 12/01/2005.