





## PREAMBULE

Dans le contexte des évolutions politiques, économiques, et sociales que connaît le Maroc en ce début du deuxième millénaire, le rapprochement entre les milieux académiques de la formation et de la recherche et les secteurs socioéconomiques et industriels est un impératif majeur pour le développement de notre pays.

Animé par la volonté de contribuer activement au grand chantier de l'Initiative Nationale pour le Développement Humain, lancée par Sa Majesté le Roi Mohammed VI que Dieu le Glorifie, l'Ecole Supérieure de Technologie de Meknès (ESTM) de l'Université Moulay Ismaïl, a élaboré un ensemble varié de cycles de formations continues. Ces formations touchent les différents domaines de compétence de l'établissement telles que : la communication, la gestion et la comptabilité, les technologies de l'information, le génie informatique et le génie électrique.

Ces formations bénéficient des infrastructures et des moyens techniques et logistiques modernes de l'ESTM. De même qu'elles s'appuient sur les compétences et l'expérience de son équipe pédagogique, dans le domaine de l'enseignement supérieur technique.

Les cycles de formations proposés dans ce fascicule se déclinent en deux formules.

1. des sessions de formations de courte et moyenne durée, ayant pour objectif l'initiation, l'approfondissement ou la mise à niveau dans des domaines spécifiques.
2. des formations continues diplômantes qui permettent aux apprenants de consolider leurs connaissances et leur savoir faire, ou même d'acquérir une double compétence. Ces formations aboutissent à la délivrance d'un diplôme ou d'un certificat de l'université.

Les durées des formations reportées dans ce fascicule sont données à titre indicatif. Celles-ci peuvent être aménagées selon les objectifs et les vœux des groupes d'apprenants ou de leurs représentants.

## Table des matières

<b>Marketing et Management</b> .....	3
Marketing - Management .....	3
Management des administrations publiques .....	4
Le management commercial.....	5
Techniques de prospection .....	6
Optimisation de la force de vente .....	6
Négociation commerciale .....	6
Force de vente et technique de commerce international .....	7
Marketing et Gestion Commerciale.....	8
Médiateur social déentreprise.....	10
Auto-emploi et entrepreneuriat.....	11
<b>Gestion</b> .....	13
Terminologie d'entreprise .....	13
Gestion des ressources humaines.....	13
Apprendre la gestion par la simulation .....	14
La gestion informatisée des entreprises .....	14
<b>Finances et Comptabilité</b> .....	15
Finance et Fiscalité .....	15
Finances et Banque.....	16
<b>Langues et Communication</b> .....	18
Communication .....	18
Psychologie de la communication des organisations .....	18
Communications de développement personnel.....	18
Anglais général et professionnel.....	19
<b>Génie Informatique</b> .....	20
Maîtrise de l'outil informatique.....	20
Base de données et système d'information .....	21
Bureautique et Communication .....	21
Maintenance des Systèmes Informatiques .....	23
Informatique Appliquée à la Gestion.....	24
Architecture de système d'information et bases de données .....	25
Réseaux et télécommunication .....	26
Open source .....	28
Administrateur d'Application d'Entreprises.....	29
<b>Génie Electrique</b> .....	31
EONÿronique et éleÿyrotechnique industrielles .....	31
Automatique et Informatique Industrielle.....	32
Informatique, Electronique, Electrotechnique et Automatique.....	33
Métiers de la Microélectronique et des Microsystèmes.....	36
Conception des dispositifs microélectroniques.....	36
Systèmes automatisés et réseaux industriels.....	37
Métiers de la mesure, de l'instrumentation et du contrôle .....	38

# Marketing et Management

## Marketing - Management

### Public concerné :

Jeunes licenciés en vue de leur insertion dans la vie active (quel que soit le type de Licence).

### Accès :

Présélection + Concours écrit + Entretien oral.

### Débouchés :

- Adjoints à la direction commerciale
- Prospecteurs de marchés
- Chargés de la clientèle
- Cadres potentiels polyvalents en marketing –management

### Objectifs de la formation :

#### 1- Objectifs pédagogiques :

- Faire acquérir au candidat une formation adaptée aux attentes des employeurs potentiels en matières de marketing management ;
- Doter le candidat, tout en conjuguant avec l'hétérogénéité des licences, de compétences et de profil nécessaires à sa bonne intégration dans le domaine professionnel.

#### 2- Objectifs professionnels :

- Participation à la mise en place et au pilotage des fonctions marketing des entreprises ;
- Prospection de marchés et étude d'implantation de projets commerciaux, organisation et gestion de la relation clients ;
- Adaptation de stratégies de mise à niveau managériale des entreprises au Maroc.
- Négociation de contrats commerciaux ;
  - Application du technique marketing pour une meilleure rationalité des décisions stratégiques et opérationnelles ;
  - Maîtrise et exploitation de tout l'apport des technologies de l'information pour l'entreprise.

### Programmes

N°	Module	Matières	Volume horaire
01	Environnement général de l'entreprise	Economie et organisation de l'entreprise	30
		Comptabilité générale et mathématiques financières	45
		Statistiques	30
		Introduction à l'étude de droit et droit commercial	30
02	Communication professionnelle et outil informatique	Techniques d'expression et de communication professionnelle	30
		Anglais commercial	15
		Système d'exploitation et environnement de bureau et internet	15
		Bases de données et logiciel de base (Excel, D base, Access)	30
		Introduction à la programmation	30
03	Techniques du Marketing - Management	Marketing fondamental et opérationnel	45
		Marketing stratégique et international	30

		Marketing sectoriel (industriel, de services, régional)	30
		Gestion des ressources humaines	30
04	Le pilotage de la fonction marketing	Les systèmes de gestion	30
		L'organisation marketing	15
		Contrôle et audit marketing	30
05	Techniques marketing spécifiques	Marketing direct et négociation commerciale	30
		Les techniques d'étude et de prospection de marché	30
		Logiciels de gestion commerciale	30
		Logistique commerciale	30
06	Applications sectorielles	Le marketing du point de vente	30
		Le marketing bancaire	15
		Le marketing du tourisme	15
		Les marchés internationaux	30
		Marketing et technologies de l'information : le commerce électronique	30
07	Projet de fin d'études et stage de fin d'études	Projet	60
		Stage	60
<b>Volume horaire total</b>			<b>815</b>

## Management des administrations publiques

### Public cible :

Le cycle de formation est ouvert aux employés des secteurs public et semi public.

### Objectifs de la formation :

Ce programme vise à offrir des connaissances et un savoir faire appliqués à la gestion. Les objectifs généraux relatifs à ce profil se résument comme suit :

- Compréhension des processus qui président à la synergie du travail au sein de l'organisation et à la gestion des potentiels individuels et collectifs ;
- Aide à la maîtrise et à la bonne exploitation de l'outil informatique au sein de l'administration ;
- Positionnement du travail quotidien du fonctionnaire de la commune dans le cadre cohérent d'une stratégie globale favorisant la valorisation de la région ;
- Maîtrise des principes et des techniques de la fiscalité des collectivités locales ;
- Rappeler les cadres juridiques régissant le travail de l'administration ;
- Perfectionnement en matière de communication administrative interne et externe ;
- La bonne saisie de l'applicabilité du marketing pour la gestion d'une commune, d'une ville ou d'une région ;
- Aide au développement des capacités pour une bonne mise en œuvre de critères et de techniques capables d'assainir la gestion des collectivités locales.

### Répartition des modules de formation

N°	Modules de formation	Axes du contenu	Volume horaire
01	<b>Gestion des RH</b>	-La fonction GRH -Théories de la motivation -Comportement et culture de travail -Le management participatif -Le knowledge management -L'information, la communication et le leadership -La rémunération et la gestion des carrières - La planification des ressources humaines - La négociation sociale - Le développement managérial et la GRH	<b>30</b>
02	<b>Informatique</b>	-Informatique de base : Systèmes d'exploitation, bases de données -Logiciel de bureau : Word, Excel, Access, Power point... -Introduction à la programmation	<b>30</b>

		-Internet et ses utilisations pour l'administration	
03	<b>Management administratif et développement durable</b>	-Les stratégies du développement durable -Les structures d'organisation -La prise de décision -Le management relationnel et le service administratif	<b>20</b>
04	<b>Fiscalité des Collectivités locales</b>	-Economie de la fiscalité locale -Les droits et taxes liés à l'immobilier -Les droits et taxes sur les produits de consommation -Les droits inhérents à certains usages du domaine public -Les droits occasionnés par certaines prestations administratives -Les droits relatifs à l'usage des véhicules -Les droits applicables aux activités de loisirs -Modalités de mise en œuvre : formalités procédurales, les aspects contentieux...	<b>30</b>
05	<b>Eléments du droit administratif</b>	-L'administration centrale -L'administration locales -Les établissements publics	<b>15</b>
06	<b>Techniques d'expression et de communication professionnelle</b>	-La communication écrite au sein de l'administration : principes de base, composantes, partenaires, analyse, études de cas... -La communication orale : typologie et modalités de réussite.	<b>30</b>
07	<b>Marketing régional</b>	-Diagnostic régional -Gestion de projets régionaux -Valorisation des richesses de la région et satisfaction du citoyen -Communication du potentiel de la région	<b>15</b>
08	<b>Contrôle de gestion et audit des collectivités locales</b>	-La gestion des finances locales -Critères de contrôle de la commune -Apports et techniques de l'audit -L'Inspection Général des Finances et Les cours Régionales des Comptes	<b>21</b>
09	<b>Projet</b>	-Traitement d'un problème lié à l'exécution du travail interne à la commune. - Diagnostic de projet de développement régional et réflexion à la stratégie de leur mise en œuvre.	<b>30</b>
<b>Volume horaire total</b>			<b>221</b>

**Modalité de formation :****a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement****b- Déroulement de la formation :****- L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.****c- Evaluation :** Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

## Le management commercial

**Objectifs :**

Permettre aux participants de développer leur compétence en management commercial, être capable d'animer une force de vente, acquérir la démarche et les outils pour accroître le rendement commercial d'une équipe de vente.

**Population concernée :**

- Service commercial et commerciaux

**Programme :**

- La force de vente
- Manager la force de vente
- Gérer les secteurs de vente
- Animer la force de vente
- Les moyens de l'animateur

- L'évolution
- Le profil de l'animateur

**Méthodes pédagogiques :**

-Etudes de cas et simulations

## Techniques de prospection

**Objectif**

Maîtriser les techniques de prospection afin d'améliorer sa part de marché, de découvrir nouveaux portefeuilles d'affaires, améliorer leur développement commercial dans le cadre d'objectifs déterminés.

**Parcours pédagogiques**

Généralités sur les techniques de prospection

Le fichier de prospection, les outils de prospection et la prospection physique

L'organisation du suivi des prospects

**Méthodes pédagogiques**

Etudes de cas, jeux de rôle et aide mémoire pédagogique

## Optimisation de la force de vente

**Objectif :**

Perfectionner les techniques de gestion de la force de vente pour une meilleure rentabilité de l'entreprise

**Population concernée**

Entreprises industrielles et de services (industries, grandes surfaces, hôtellerie...)

**Parcours pédagogiques**

- -Recrutement de la force de vente
- -La GRH appliquée à la force de vente
- -L'organisation de la force de vente
- -Techniques financières de la force de vente
- -La vente : psychologie, typologie...
- -Audit commercial

**Méthodes pédagogiques**

Support écrit, CD

Vidéo conférence

Cas illustrés/solutions

## Négociation commerciale

**Objectifs :**

Amener les participants à maîtriser avec un grand professionnalisme, l'art de négociation

**Population concernée :**

Commerçants, vendeurs

Encadrement commercial

**Contenu de l'action :**

- 1- La situation de la négociation, les variétés de situations de négociations / les stratégies de négociations possible / typologie de la clientèle
- 2- La conduite de la négociation, le travail préparatoire/ le traitement des objectifs/ défendre son prix
- 3- Engager le client vers la conclusion, utiliser les techniques de pré fermeture / prendre de la conclusion.

**Méthodes pédagogiques :**

Aide mémoire pédagogique, jeux de simulation et analyse de cas

**Force de vente et technique de commerce international****Motivations du choix de la branche :**

- Toutes les entreprises sont en quête permanente de développement de leurs chiffres d'affaires et de leurs parts de marchés, qui sont des atouts majeurs face à la concurrence et une nécessité de survie et de croissance dans un environnement de plus en plus menaçant,
- La force de vente intéresse toutes les entreprises quel que soit la nature d'activité *ou* la taille et offre donc des possibilités de débouchés plus vastes aux lauréats de la formation qualifiante issus de différentes options de la Licence.
- La métamorphose que connaît l'échiquier commercial marocain (grandes surfaces, accords commerciaux internationaux, libre échange, E-commerce) et le besoin très exprimé par les entreprises marocaines vis à vis des commerciaux.
- La mondialisation de l'économie impose à toutes les entreprises de projeter leurs stratégies dans une perspective d'internationalisation. Pour cela les techniques de commerce et de marketings internationaux sont d'une nécessité pressante.

**Public concerné :**

Jeunes licenciés en vue de leur insertion dans la vie active (quel que soit le type de Licence).

**Accès :**

Présélection + Concours écrit + Entretien oral.

**Débouchés :**

Gestionnaires de la force de vente

Chefs de zones

Charges de la clientèle

Responsables des opérations internationales : marches, contrats, partenariats, transit, paiement, import export...

**Objectifs de la formation :**

## 1- Objectifs pédagogiques

. Faire acquérir au candidat une formation adaptée aux attentes des employeurs potentiels en matière de force de vente et de commerce international.

. Doter le candidat, tout en conjuguant avec l'hétérogénéité des licences, de compétences et de profils nécessaires à sa bonne intégration dans le domaine professionnel.

## 2- Objectifs professionnels :

- Participation à la mise en place et au pilotage des stratégies marketing des entreprises.
- Etude d'implantation de projets commerciaux, mise en place et gestion de circuits de distribution.
- Prospection de marchés, organisation et développement de la vente dans les entreprises industrielles, de négoce et dans d'autres entreprises de services.
- Négociation de contrats commerciaux.
- Application des techniques de commerce international et réussite de partenariats internationaux.
- Pilotage de la mise à niveau des entreprises marocaines pour une meilleure compétitivité commerciale sur les plans national et international.

*Programmes*

N°	Module	Matières	Volume horaire
01	<b>Environnement général de l'entreprise</b>	Economie et organisation de l'entreprise	30
		Comptabilité générale et mathématiques financières	45
		Marketing	30
		Introduction à l'étude de droit et droit commercial	30

02	<b>Communication professionnelle et outil informatique</b>	Techniques d'expression et de communication professionnelle	30
		Système d'exploitation, environnement de bureau et internet	30
		Bases de données et logiciels de base(Excel, D base, Access)	30
		Introduction à la programmation	30
03	<b>Techniques marketing international</b>	Stratégie de marketing international	30
		Organisation et contrôle du marketing international	30
		Techniques de commerce international	30
04	<b>Le management de la force de vente</b>	Gestion des ressources humaines appliquée à la force de vente	30
		Organisation, gestion et contrôle de la force de vente	15
		Techniques financières appliquées à la force de vente	30
		Négociation commerciale, Marketing direct et marketing du point de vente	30
05	<b>Force de vente et systèmes d'information et de communication, Logistique du commerce international</b>	La création et la gestion de bases de données client	30
		La création et la gestion des sites internet commerciaux	30
		Logiciels e gestion commerciale	30
		Logistique du commerce international	30
06	<b>Applications sectorielles</b>	La force de vente dans les grandes surfaces	30
		La force de vente en milieux industriel et de services	30
		Analyse et prospection de marchés internationaux	30
		Etude de cas du marketing international	30
07	<b>Projet de fin d'études et stage de fin d'études</b>	Projet	60
		Stage	60
<b>Volume horaire total</b>			<b>810</b>

## Marketing et Gestion Commerciale

### Champ(s) disciplinaire(s) :

- Marketing - management (Organisation, gestion et contrôle de la force de vente, Marketing du point de vente).
- Les techniques de gestion commerciale (Marketing direct approfondi, gestion de la relation clients, Promotion de ventes, Psychologie de vente).
- Nouvelles technologies de l'information et de la communication d'entreprise (E- Commerce et Vente en réseau, partenariat commercial sur internet).
- Sciences humaines (Analyse des comportements individuels et organisationnels, techniques d'expression et de la communication professionnelles, langues des affaires).

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

La formation professionnalisante de niveau licence en marketing et gestion commerciale de la filière techniques de communication et de commercialisation consiste à former des lauréats aptes à remplir diverses fonctions au sein de l'entreprise en tant que :

- Cadre commercial chargé de l'instauration et de l'organisation d'une fonction marketing
- Gestionnaire de projets commerciaux et de points de vente (grandes surfaces, concessions...)
- Chargé des relations avec la clientèle (prospection, suivi, fichiers et bases de données clients...)
- Assistant en contrôle et en audit marketing (évaluation, analyse des performances, mise à niveau...)

### CONDITIONS D'ACCES ET PRE-REQUIS

La formation est destinée aux diplômés en DEUG ou en DEUP ou autres diplômes équivalents justifiant au moins d'une année d'expérience sur le marché de l'emploi.

**DEBOUCHES ET RETOMBES DE LA FORMATION**

La formation offre une formation en cohorte pour plusieurs débouchés :

- Les entreprises industrielles
- Les entreprises commerciales
- Les entreprises de services (Banques et assurances et sociétés de financement)
- Les grandes surfaces

**DESCRIPTION DES MODULES DE LA FORMATION**

<b>Modules</b>	<b>Matières</b>	<b>Objectifs</b>	<b>Volume horaire</b>
<b>Le management de la force de vente</b>	1-Droit de la concurrence et droit du consommateur	-Saisir l'approche théorique et la méthodologie de l'organisation	<b>45</b>
	2-la gestion de l'information 3-La gestion des stocks et du transport 4- Activité pratique (Enquêtes auprès des entreprises, enquêtes auprès des ménages (clientèle))	-Apprendre à gérer et à contrôler la force de vente -Savoir gérer les ressources humaines de l'entreprise -Savoir gérer les ressources financières de l'entreprise.	<b>30</b> <b>30</b> <b>7 jours</b>
<b>Gestion comptable et simulation commerciale</b>	1- Comptabilité approfondie et gestion comptable	-Savoir analyser les états de synthèse de l'entreprise	<b>60</b>
	2- Simulations et études de cas commerciales 3- Activité pratique (enquêtes auprès des entreprises)	-Acquérir les outils d'évaluation comptables -Mesurer la performance commerciale de l'entreprise -Prévoir l'évolution de l'investissement.	<b>60</b> <b>7 jours</b>
<b>Action commerciale et systèmes d'information et de communication</b>	1- Création et gestion de bases de données clients	-Savoir communiquer en matière de vente	<b>30</b>
	2- Création et gestion de sites Internet Commerciaux 3- Langues d'affaires 4- Activité pratique (enquêtes pour la collecte des informations et l'élaboration d'une base de données)	-Contacter la clientèle et savoir communiquer -Contacter les fournisseurs -Pouvoir acheminer l'information -Comprendre le processus de la communication -Gérer et concevoir une base de données clients et des sites Internet commerciaux.	<b>30</b> <b>45</b> <b>7 jours</b>
<b>Applications Sectorielles</b>	1. Marketing et gestion commerciale dans les grandes surfaces	- Acquérir les outils d'analyse d'une activité donnée dans différents secteurs d'activité	<b>30</b>
	2. Marketing et gestion commerciale en milieu industriel	- Détecter les faiblesses de l'entreprise en matière de vente	<b>30</b>
	3. Marketing et gestion commerciale dans les services	- Aider à la prise de décision pour améliorer la vente	<b>15</b>
	4. L'analyse des marchés internationaux	- Evaluer le circuit de vente de l'entreprise	<b>15</b>
	5. Activité pratique 6. Enquêtes auprès des entreprises, à l'échelle des Banques et dans les grandes surfaces.	- Mesurer la rentabilité de l'entreprise	<b>7 jours</b>
<b>Projet professionnel et stage</b>	1. Le projet professionnel élaboré par l'étudiant au cours de l'année porte sur une problématique donnée en matière de Marketing et gestion commerciale où divers outils d'analyse seront utilisés.	Le projet professionnel et le stage sont des moyens d'informations et de formation professionnalisant.	<b>24 semaines</b>
	2. Le stage établi sur une période de 16 semaines est une occasion de maîtrise des techniques de gestion de la vente, appliquées au sein des entreprises marocaines	Le but est d'étudier une situation marketing particulière pour apporter les recommandations adéquates à l'entreprise. Le stage est l'occasion de consolidation des acquis théoriques, d'application des connaissances et d'apprentissage des techniques de marketing et gestion commerciale.	<b>16 semaines</b>

## Médiateur social déentreprise

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Maîtriser et développer le sens de la communication nécessaire à la médiation sociale en entreprise ; les techniques de gestion de crise ; les techniques de médiation ; les techniques et capacités de gestion des conflits ; la conduite des négociations ; les fondements de la psychologie du travail et de l'ergonomie ; la gestion juridique des contrats de travail, les conventions collectives et les rapports patronat/syndicats ; l'inspection du travail ainsi que le droit des assurances et surtout les assurances maladie et médecine du travail.
- Assurer l'interface administration/ personnel ; environnement interne et externe/entreprise.
- Elaborer et réaliser des plans de communication interne et externe.
- Maîtriser les techniques de dynamique des groupes.
- Maîtriser et parfaire les outils de gestion indispensables à la conduite de la politique de médiation sociale en entreprise, de la politique d'administration des hommes et des relations internes et externes de l'entreprise.

### CONDITIONS D'ACCES ET PRE-REQUIS

Cette formation s'adresse à des diplômés universitaires de spécialités diverses. Elle vise la formation pour l'insertion à l'emploi et des scientifiques et des non scientifiques. Il s'agit d'une formation d'interface.

### DEBOUCHES

Cette formation répond aux besoins spécifiques en administratifs qualifiés en qualité d'**opérateurs en médiation sociale en entreprise**

### RETOMBEES DE LA FORMATION

Les diplômés pourront prétendre à des postes tels que : Médiateur social de l'entreprise ; Responsable des ressources humaines ; Responsable de services de communication ; Chargé du service des contentieux ; Assistant social ; Chargé du service des relations extérieures de l'entreprise ; Chargé du service de formation ; Conseiller en communication ; Assistant commercial ; Assistant juridique ; Conseiller en audit ; Conseiller en stratégies d'intérêts humains et de l'environnement ; animateur culturel ; Responsable administratif avec une capacité d'évolution vers des postes de cadres administratifs ; etc.

### DESCRIPTION DES MODULES DE LA FORMATION

Modules	Matières	Volume horaire
<b>Module 1 :</b> <b>Communication et techniques de médiation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication orale et écrite</li> <li>• Techniques de médiation et conduite des entretiens</li> <li>• Initiation informatique et bureautique</li> <li>• Techniques statistiques</li> </ul>	<b>148 h</b>
<b>Module 2 :</b> <b>Environnement économique et juridique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economie générale</li> <li>• Droit</li> <li>• Organisation des entreprises</li> <li>• Gestion des ressources humaines</li> </ul>	<b>184 h</b>
<b>Module 3 :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déontologie de la médiation sociale et inspection du travail</li> <li>• Contrats de travail et conventions</li> </ul>	<b>134 h</b>

<b>Médiation sociale en entreprise et droit du travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>collectives</li> <li>• Sécurité sociale et maladies du travail</li> </ul>	
<b>Module 4 : Ergonomie et sociopsychologie du travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomie</li> <li>• Psychosociologie du Travail</li> <li>• Gestion des conflits</li> </ul>	134 h
<b>Module 5 : Stage technique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• initier le stagiaire au travail en entreprise et à la compréhension du mode de fonctionnement du monde professionnel.</li> <li>• repérer une problématique à l'intérieur de l'entreprise, assurer une interface entre l'entreprise, les contenus de la formation et les capacités techniques du stagiaire à travers le maître de stage et l'encadrant.</li> </ul>	8 semaines
<i>Total</i>		<b>600 h</b>

## Auto-emploi et entrepreneuriat

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

La formation auto emploi et entrepreneuriat permet de :

- Encourager les jeunes diplômés à créer des projets d'auto emploi.
- Participer aux efforts de lutte contre la pauvreté et le chômage
- Former les jeunes à la création et la gestion de l'entreprise, la communication
- Maîtriser les techniques de recherche d'emploi ;
  
- S'exercer à son futur métier au sein d'une entreprise.

La formation prépare à la prise de décision, au développement de l'aptitude au leadership et à l'animation d'équipe, à l'appréhension de la stratégie d'une entreprise.

#### Objectifs généraux :

À la fin de ce programme d'études, le stagiaire doit être en mesure :

1. De se situer au regard de l'entrepreneurship et de développer son goût de l'entrepreneurship.
2. D'utiliser les outils et les techniques de base propres aux principales fonctions de l'entreprise (la finance, le marketing, la gestion des opérations, les ressources humaines).
3. De comprendre l'environnement économique et juridique dans lequel une entreprise évolue.
4. D'appliquer des techniques de vente et d'élaborer une approche client.
5. De comprendre l'impact des nouvelles technologies de l'information dans le domaine des affaires.

6. D'élaborer un plan d'affaires et de négocier le financement d'un projet.

## DEBOUCHES

Avec l'acquisition de connaissances et d'habiletés pratiques dans chacune des sphères importantes de la gestion d'entreprise telles que le marketing, la production, la finance et la comptabilité, l'étudiant qui termine ce programme avec succès possède les outils essentiels pour entreprendre une carrière dans le monde des affaires

- Responsable d'une entreprise personnelle ou sociétaire.
- Directeur d'une PME ou d'un centre de profit dans une grande entreprise.
- Consultant dans une société de capital risque ou dans un cabinet conseil.

## CONDITIONS D'ACCES ET PRE-REQUIS

Ce programme est destiné aux diplômés scientifiques, titulaires d'au moins un diplôme Bac + 2 ou Bac +3 et demandeur d'emploi depuis au moins une année, en vue de leur assurer une formation modulaire, de courte durée, dans les nouvelles technologies

## DESCRIPTION DES MODULES DE LA FORMATION

Modules	Matières	VH
<b>Module 1 : Communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• techniques d'expression et de communication</li> <li>• Anglais des affaires</li> <li>• Espagnol des affaires</li> </ul>	<b>60</b>
<b>Module 2 : Informatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement de textes et tableur</li> <li>• Gestion de bases de données</li> <li>• Informatique appliquée à la comptabilité</li> <li>• Informatique appliquée à la gestion de projet</li> </ul>	<b>140</b>
<b>Module 3 : Eléments d'entrepreneuriat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestion du temps</li> <li>• négociation commerciale</li> <li>• conduite de réunion, animation d'équipe</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leadership et business plan.</li> <li>• Responsabilités de l'entrepreneur (Stratégies en PME)</li> </ul>	<b>180</b>
<b>Module 4 :</b> <b>Création d'entreprise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude de faisabilité (juridique et fiscale, technique et financière, commerciale et sociale)</li> <li>• Plan Marketing et développement de nouveaux produits</li> <li>• Management de la croissance</li> <li>• Le capital risque</li> <li>• Création de la valeur</li> </ul>	<b>100</b>
<b>Module 5 :</b> <b>Environnement de l'entreprise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation de l'entreprise et Stratégie financière</li> <li>• Fiscalité et patrimoine</li> <li>• Droit social</li> <li>• Droit de travail</li> </ul>	<b>80</b>
	<b>Total général du VH</b>	<b>560</b>

# Gestion

## Terminologie d'entreprise

### Objectifs :

Maîtrise d'une terminologie inter technique  
Adaptation aux nouvelles terminologies d'entreprise

### Population concernée :

Professionnels

### Contenu de l'action :

Fonction terminologique d'entreprise  
Création et formation en termes  
Efficacité des termes au service de l'efficacité de la communication

### Terminologie spécialisée

Méthodes pédagogiques :

## Gestion des ressources humaines

### Objectifs :

Adaptation au renouvellement des logiques et pratiques de la Gestion des ressources humaines  
Maîtrise des nouvelles théories

### Population concernée :

Professionnels

**Contenu de l'action :**

Fonction GRH  
Théorie de GRH  
Logiques et pratiques des RH

**Méthodes pédagogiques :**

Cas / simulation / situation

## Apprendre la gestion par la simulation

**Objectifs :**

Stimuler la dynamique du groupe  
Apprendre à prendre des décisions d'une situation d'urgence

**Population concernée :**

Techniciens supérieurs, cadres et managers.

**Contenu de l'action :**

Constitutions de plusieurs groupes d'études qui seront mis en compétitions entre eux par l'intermédiaire d'un logiciel (à choisir en fonction du profil du public concerné par la formation)

**Méthodes pédagogiques :**

Un groupe d'enseignants (2 à 3) assureront le déroulement de la compétition.

## La gestion informatisée des entreprises

**Objectifs :**

La mise à niveau des établissements publics et privés Marocaine au niveau du domaine des nouvelles technologies d'information

**Population concernée :**

De gestion et de communication professionnelle

**Contenu de l'action :**

I – La méthodologie théorique :

La comptabilité / la gestion commerciale / la gestion d'immobilisation / la gestion des moyens paiements / liasse fiscal / finance de l'entreprise.

Applications informatisées de la comptabilité / La gestion informatisée au niveau commerciale, investissement, moyens de paiement, et diagnostic financière et déclaration fiscales

**Méthodes pédagogiques :**

Cours, TD et TP dont TP représente 60% des enseignements théoriques

# Finances et Comptabilité

## Finance et Fiscalité

### Public cible :

Ce programme est destiné aux diplômés, titulaires d'une licence ou équivalent.

### Objectifs de la formation :

Ce programme vise à offrir des connaissances et un savoir faire dans les domaines de la finance et de la fiscalité des entreprises. Les objectifs généraux relatifs à ce profil se résument comme suit :

- Maîtriser les décisions d'investissement et de financement à court terme tout en tenant compte de la rentabilité, du risque et de la liquidité de l'entreprise ;
- Interpréter les états financiers et déterminer les besoins de fonds ;
- Appliquer les méthodes de gestion des actifs et passifs à court terme ;
- Identifier les principales sources de financement ;
- Maîtriser les méthodes d'évaluation de la rentabilité des investissements ;
- Déterminer le coût du financement à long terme et appliquer les méthodes d'évaluation ;
- Déterminer une politique de dividende et utiliser des logiciels dédiés à l'analyse financière ;
- Savoir préparer un diagnostic financier avec l'interprétation des indicateurs ;
- Maîtriser les principaux outils de gestion d'entreprise : Comptabilité, Contrôle de gestion, Stocks, Gestion commerciale, Gestion financière ;
- Maîtriser la comptabilité financière ;
- Connaître le fonctionnement des marchés financiers, les nouveaux instruments (contrats à terme, options, etc.) ;
- Maîtriser les méthodes d'évaluation des actifs financiers et à la gestion de portefeuille ;
- Appliquer les outils statistiques et modèles économétriques pour la finance du marché financier ;
- Connaître les institutions monétaires et financières ;
- Maîtriser les outils et techniques relatives à la finance internationale
- Maîtriser la fiscalité des personnes physiques (catégories de revenus, assiette fiscale, calcul de l'IGR et les déclarations fiscales du modèle 9000) ;
- Maîtriser la fiscalité des personnes morales (assiette fiscale, calcul de l'impôt sur les sociétés et déclaration et paiement de l'IS) ;
- Maîtriser le calcul et les modalités pratiques de la déclaration du TVA ;
- Maîtriser les impôts et taxes cédulaires (Patente, droit d'enregistrement et de Timbre, Taxe Urbaine, Taxe d'édilité, Taxe sur les véhicules,
- Assimiler l'informatique de base en matière gestion ;
- Assimiler les concepts de base de la communication professionnelle de l'entreprise ;
- Développer l'expression écrite et orale en langue française ;
- Assimiler l'anglais technique de l'informaticien ;
- Maîtriser les techniques de recherche d'emploi ;
- S'exercer à son futur métier au sein d'une entreprise.

**Durée de la formation :** 8 mois + 2 mois de stages

### Répartition des modules de formation

N°	Modules de formation	Volume horaire
01	<b>Sciences appliquées :</b> - Mathématiques et logiques appliquées - Organisation des systèmes d'information - Statistiques et Econométrie - Informatique de gestion	150
02	<b>Environnement Economique :</b> - Economie de l'entreprise - Gestion des ressources humaines - Management des Organisations - Institutions monétaires et financières	230

03	<b>Technologies de spécialité :</b> ( utilisant l'outil informatique) - Comptabilité générale - Comptabilité analytique et des sociétés - Finance de l'entreprise - Finance du marché - Finance internationale - Fiscalité directe - Fiscalité indirecte - Impôts et taxes cédulaires	<b>400</b>
04	<b>Environnement Juridique :</b> - Droit social et commercial - Droit des affaires	<b>60</b>
05	<b>Communication professionnelle :</b> - Techniques d'expression et communication professionnel - Anglais des affaires	<b>60</b>
<b>Volume horaire total</b>		<b>900</b>

**Projet**

Les modules d'enseignements M01, M02, M03 seront finalisés par un projet. Ce dernier fait l'objet d'un rapport écrit et d'une présentation orale. Il concrétisera l'apprentissage des différents enseignements sur un problème complexe et permettra à l'étudiant de mettre en pratique toutes les connaissances qu'il a acquises.

**Stage en entreprise**

Le stage en entreprise dure 8 semaines. La recherche de stage est l'objet d'une démarche individuelle de chaque participant, à l'instar d'une recherche d'emploi. Le stage est suivi par un enseignant et est encadré par un tuteur au sein de l'entreprise. Le stage fait l'objet d'un mémoire et d'une soutenance devant un jury composé des formateurs et un tuteur en entreprise.

**Finances et Banque****Champ(s) disciplinaire(s) :**

- Economie et gestion financière et bancaire
- Comptabilité bancaire
- Cadre juridique et fiscal bancaires
- Activité et pratique bancaires
- Marketing bancaire
- Anglais financier et bancaire
- TEC professionnel

**OBJECTIFS DE LA FORMATION**

L'objectif est de former des conseillers et gestionnaires de clientèle « particuliers », qui soient polyvalents et évolutifs. La polyvalence fait référence à la diversité des opérations traitées qui doit permettre de répondre à tous les besoins exprimés par le client particulier. Le potentiel évolutif concerne l'aptitude à exercer, à terme, des responsabilités d'encadrement.

Acquérir des compétences directement opérationnelles : - liées à la maîtrise technique des emplois ciblés : comptabilité bancaire, moyens de paiement et systèmes d'échanges et de règlement, bourse, OPCVM, maîtrise des risques. - transversales : ouverture sur les nouvelles technologies et sur l'évolution de l'environnement, culture Qualité orientée clients et mise en œuvre des méthodes de résolution de problèmes et de conduites de projets, aptitudes à communiquer avec les clients internes et externes, maîtrise des techniques de transmission des connaissances et de formation des collaborateurs.

**Condition d'accès et pré-requis**

1. titulaires de DUT, BTS, DEUP, DEUG tertiaire ou équivalent
2. avoir une expérience professionnelle justifiée

**Débouchés et retombées de la formation**

**Débouchés :**

Métiers de la banque et de la finance ciblés gestion et de l'organisation des activités de supports des produits et services bancaires et financiers (métiers de back-office et du middle-office). Insertion en milieu professionnel : banques, finances, assurances, sociétés de crédit, administration fiscale et dans les différentes entreprises de la région en relation avec les services financiers et bancaires.

**Retombées de la formation**

- Créer des passerelles entre les formations tertiaires à l'échelle de l'ESTM et certaines filières d'autres Etablissements universitaires de type DEUG, DEUP ou BTS.
- Optimiser les ressources humaines et matérielles affectées à l'Etablissement ;
- Dispenser une formation adaptée aux besoins professionnels ;
- Améliorer la qualité de l'enseignement et de la formation ;
- Participer à la diffusion de la connaissance et du savoir universitaire ;
- Faire participer les professionnels des métiers ciblés, à la formation universitaire ;
- Développer la coopération université & milieu socio-économique de la Région etc.

**Description des modules de la formation**

Modules	Matières	Objectifs	Volume horaire
Module (1) : <b>Environnement bancaire</b>	-Le système bancaire et financier marocain -Le Commerce international	Comprendre les rouages et les mécanismes du secteur bancaires et financier marocain ; Acquérir les connaissances fondamentales du commerce international ; Acquérir les techniques du commerce international	<b>80</b>
Module (2) : <b>Environnement financier</b>	Les marchés de capitaux La gestion bancaire et des risques	Montrer les spécialités qui nécessitent et justifient l'existence de méthode et d'instrument d'analyse de la gestion de la banque ; Comprendre les institutions et les mécanismes de fonctionnement du marché financier marocain ; Appréhender le développement des techniques de maximisation de la rentabilité ou de performance et de prévention du risque dans le management des entreprises ; Apprendre le métier de gestionnaire de risques.	<b>90</b>
Module majeur (3) <b>Pratique de l'activité bancaire</b>	- Comptabilité bancaire - L'analyse financière	Comprendre les mécanismes de base de la comptabilité bancaire ; Faire le lien entre les différentes activités d'exploitation de la banque et les données comptables et financières qui en résultent ; Comprendre l'analyse financière et les méthodes d'évaluation des entreprises	<b>100</b>
Module (4) : <b>TIC</b>	-Informatique et système d'information : -Anglais des affaires : -Progiciels de Gestion :	Acquérir les technologies d'information ; Savoir utiliser les TIC au bon escient ; Adopter les capacités de diffusion des TIC ; Maîtriser l'anglais des affaires et surtout dans le domaine bancaire et financier	<b>90</b>
Module (5) : <b>Pratique de l'activité financière</b>	-Produits bancaires et financiers -Gestion de Portefeuille -Techniques boursières	Apprendre les différents types de produits bancaires et financiers ; Comprendre les mécanismes de fonctionnement des différents marchés boursiers ; Maîtriser les différents types de placement ; Maîtriser les techniques boursières.	<b>120</b>
Module (6) : <b>Environnement juridique et fiscal</b>	Droit bancaire Fiscalité mobilière	Comprendre les principes fondamentaux du droit monétaire, du droit bancaire public et du droit des marchés financiers et l'application fiscale sur les produits et services financiers et bancaires.	<b>100</b>
Module (7) & (8) : <b>Projet Professionnel &amp; Stage Professionnel</b>	-Traiter une problématique professionnelle -Rédiger un rapport -Soutenir et défendre ses idées et un projet en public auprès des professionnels	développer chez le candidat à la licence professionnelle Finance Banque l'esprit de synthèse et du savoir présenter des études et des recherches approfondies et professionnelles liées à son métier ; Savoir discuter et convaincre ses interlocuteurs ; Initier le candidat à la recherche de scientifique et à l'innovation technologique	<b>90</b> <b>90</b>

# *Langues et Communication*

## **Communication**

**Objectifs :**

Maîtriser les instruments psycho sociologiques de la communication

Situation de principes statuts - attitudes

Adaptation aux différentes situations de communication

**Population concernée :**

Professionnels

**Contenu de l'action :**

- -Bases psycho sociologiques
- -Introduction socio professionnelle
- -Types de conduites psycho sociologiques
- -Processus dynamiques

**Méthodes pédagogiques :**

Situation/ interaction/Simulation

## **Psychologie de la communication des organisations**

**Objectifs :**

Maîtrise des bases psycho socio de la communication

**Population concernée :**

Cadres moyens et techniciens

**Contenu de l'action :**

- 1) Connaissance de soi
- 2) Le relationnel (interpersonnel)
- 3) Le groupe (pouvoir, conflit...)

**Méthodes pédagogiques :**

- Interactive
- Au moyen d'études de cas
- Cours en diapo

## **Communications de développement personnel**

**Objectifs :**

- Initier à la communication écrite et orale
- Développer la personnalité et l'image e soi
- Développer la pratique de la communication interpersonnelle ou de groupe

**Population concernée :**

- Population professionnelle
- Etudiants
- Autres

**Contenu de l'action :**

- Introduction générale à la communication
- Communication écrite
- Le courrier professionnel : compte rendu d'activité / de réunion /d'événement ...
- Rapport : le rapport administratif
- Communication orale
- L'écoute active
- L'intervention improvisée
- L'exposé
- L'entretien
- La réunion
- Le débat
- Communication interpersonnelle
- L'affirmation de soi
- La programmation neurolinguistique
- L'analyse transactionnelle
- La pensée positive

**Méthodes pédagogiques :**

Cours/ TD/ TP (sous forme d'ateliers jeux de rôles)

## Anglais général et professionnel

- 1) Anglais général (grammaire, conjugaison, vocabulaire le parlé....)
- 2) Anglais professionnel (anglais des affaires, techniques commerciales .....

**Objectifs :**

- 1) Formation en anglais courant
- 2) Aide à se familiariser avec l'anglais des affaires, administration

**Population concernée :**

- Elèves, étudiants
- Techniciens
- Administrateurs
- Fonctionnaires

**Contenu de l'action :**

Inviter les intéressés à comprendre, à lire et à parler l'anglais correctement en mettant l'accent sur les tournures grammaticales les plus utilisées, sur le vocabulaire courant et techniques qui concerne le monde des affaires.

**Méthodes pédagogiques :**

- Exploiter le laboratoire de langues pour faire du listing
- Utiliser la vidéo / Télévision pour se familiariser avec l'anglais parlé
- Data show
- Polycopie

# Génie Informatique

## Maîtrise de l'outil informatique

### Public concerné :

Le cycle de formation est ouvert aux employés des secteurs public et privé.

### Objectifs :

Maîtrise parfaite des outils standards du marché.

Les modules de formation permettent :

- L'initiation à l'ordinateur et prise en main de Windows 9x et XP.
  - Le traitement de texte Word, débutant et avancé.
  - La maîtrise des feuilles de calcul Excel, débutant et avancé.
  - La navigation sur Internet et utilisation de la messagerie électronique Outlook
  - La présentation professionnelle avec PowerPoint.
  - La création de sites Internet avec Dreamweaver
  - La gestion de bases de données avec Access / VBA
- La maintenance préventive des équipements informatique

### Répartition des modules de formation

N°	Module	Niveau requis	Volume Horaire
01	Système d'exploitation, Windows	Aucun pré requis nécessaire	16
02	Traitement de texte	Aucun pré requis nécessaire	24
03	Tableur	Logiciel Word	32
04	Power Point	Aucun pré requis nécessaire	10
05	Utilisation d'Internet	Aucun pré requis nécessaire	16
06	Initiation à la création de site Web	Aucun pré requis nécessaire	16
07	Base de données	Logiciel Bureautique	48
08	Maintenance des équipements	Aucun pré requis nécessaire	16
09	Programmation Visuel	Logiciel de programmation	48
10	Installation et gestion d'un réseau local	M1 et M8	16
<b>Volume horaire total</b>			<b>242</b>

### Modalité de formation :

**a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement**

**b- Déroulement de la formation :**

**-Période :** Décembre Avril (21 semaines)

**-L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.**

**c- Evaluation :** Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

## Base de données et système d'information

### (SI) et Modélisation

#### Objet du SI et interface Home Machine (JAVA)

##### Objectifs :

- 1- Formation en bases de données avancées et SGBDR (Access, ORACLE)
- 2- Aide à la modélisation objet du SI de l'entreprise par UML

##### Population concernée :

Technicien en informatique  
Licencier en physique ou en mathématiques

##### Contenu de l'action :

- 1-Formation en langage SQL, méthode d'analyse MERISE programmation en visuel basic et base de données avancées ORACLE, SGBDR Access et Excel avancée
- 2- Formation en langage de modélisation objet (UML) du SI de l'entreprise, et en P.0.0 JAVA et Interface Homme Machine

##### Méthodes pédagogiques :

Outils informatique : Access, ORACLE, AMC désigner, visuel Basic, développer, Agro UML, JAVA, Excel.  
Polycopie  
Présentation des cours en Power point

##### Modalité de formation :

**a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement**

**b- Déroulement de la formation :**

**-Période :** Décembre Avril (21 semaines)

**-L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.**

**c- Evaluation :** Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

## Bureautique et Communication

##### Public cible :

Ce programme est destiné aux diplômés, titulaires d'un niveau Bac+3.

##### Objectifs de la formation :

##### Objectifs généraux du programme

- Rédiger et évaluer les textes professionnels
- Analyser et synthétiser le contenu des messages
- Mettre en forme des documents avec l'outil informatique
- Intervenir efficacement en relation individuelle ou en groupe
- Préparer les réunions, les séminaires..., animer ou/et organiser des manifestations
- Gérer un fond documentaire et respecter les délais
- Maîtriser un large éventail d'édition audiovisuelle et multimédia
- Mettre en œuvre les nouvelles technologies de l'information
- **Qualités et aptitudes à développer :**
- Autonomie et communication en situation professionnelles
- Production de documents administratifs
- Esprit d'initiative, d'organisation, d'analyse et de synthèse
- Sens de responsabilité
- Gestion de l'information administrative
- Contribution à la politique de gestion du personnel

**Durée de la formation :** 8 mois + 2 mois de stages

**Modalité de formation :**

**a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement**

**b- Déroulement de la formation :**

- Période : Décembre Avril (21 semaines)

- L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.

**c- Evaluation :** Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

**Répartition des modules de formation**

N°	Modules de formation	Volume horaire
01	<b>FORMATION GENERALE</b> - Français écrit - Techniques d'expression et de - communication - Anglais - Rédaction d'affaires (anglais)	<b>80</b>
02	<b>ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE DE L'ENTREPRISE</b> - Economie générale - Marketing - Management - Comptabilité générale de gestion - Logiciels de comptabilité appliquée - Finance & fiscalité - Gestion des ressources humaines - Droit	<b>324</b>
03	<b>ECRITS PROFESSIONNELS</b> - Correspondance administrative - Correspondance commerciale - Recherche d'information et rédaction de rapports	<b>90</b>
04	<b>COMMUNICATION</b> - Le processus de la communication - Interrelations dans le monde professionnel - Psychosociologie de la communication - Sociologie du travail - Communication commerciale	<b>120</b>
05	<b>DOCUMENTATION</b> - Circulation des documents administratifs - Conservation des documents administratifs - Normalisation des documents administratifs	<b>40</b>
06	<b>INFORMATIQUE et BUREAUTIQUE</b> - Notions sur les systèmes d'exploitation - Initiation à l'utilisation d'un réseau (Internet) - Access, Word, Excel, Power point, publisher) - Programme de gestion d'information du bureau (Outlook)	<b>126</b>
07	<b>ORGANISATION ADMINISTRATIVE</b> - Impacts humains et organisationnels de la bureautique - Méthodes d'organisation du travail - Logistique - Conduite de projet - Gestion de temps	<b>100</b>
<b>Volume horaire total</b>		<b>880</b>

## Maintenance des Systèmes Informatiques

### a) DESCRIPTION :

Comme indiqué sur les programmes ci-joints, cette formation est scindée en cinq modules :

- Sciences Appliquées,
- Techniques de base en informatique,
- Technologie de Spécialité,
- Culture d'Entreprise,
- Technique d'expression et de Communication,

### b) OBJECTIFS :

Les candidats stagiaires formés doivent être capables de maîtriser les outils professionnels de l'informatique, de participer à la conception, la réalisation, la mise en œuvre et la maintenance de systèmes informatiques correspondants aux besoins du milieu de l'entreprise.

Cette maîtrise technologique permettra aux candidats d'intégrer, dans les meilleures conditions, le tissu socio-économique régional et national.

Les principaux axes de cette formation sont :

- Maintenance des Systèmes Informatiques.
- Culture d'Entreprise.
- Technique d'Expression et de Communication.

### CONDITIONS D'ACCES :

Cette formation est destinée aux titulaires d'une licence scientifique ou équivalent et demandeurs d'emploi.

### DEROULEMENT DES ETUDES :

Les enseignements sont dispensés sous forme de cours, de travaux dirigés et des travaux pratiques. En parallèle à la formation, seront organisés des ateliers et des séminaires assurés par des professionnels de l'entreprise. Un projet de fin d'étude et un stage de 2 mois en entreprise complèteront la formation.

### Modalité de formation :

**a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement**

**b- Déroulement de la formation :**

- **Période :** Décembre Avril (21 semaines)

- **L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.**

**c- Evaluation :** Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

### PROGRAMME DE LA FORMATION :

Modules	Matières	Objectifs	Volume horaire
<b>Module 01 : Sciences Appliquées</b>	-Mathématiques et logique Appliquées (20 h) -Electricité (20h) -Electronique (40 h) -Electrotechnique (40 h)	-Maîtriser les notions fondamentales de mathématiques et de logique appliquées, ainsi que d'électronique. -Acquérir des concepts de base, en électricité, électronique et électrotechnique. En effet, ces concepts sont fondamentaux dans la Maintenance des Systèmes Informatiques.	<b>120</b>
<b>Module 02 : Techniques de Base en Informatique</b>	-Systèmes informatiques (50 h) -Systèmes d'Exploitation (50 h) -Réseaux informatiques (50 h) -Génie Logiciel (50 h)	Cet enseignement permet aux candidats d'acquérir, entre autres, une formation technique en programmation et un ensemble de connaissances générales d'analyse et de conception ainsi qu'une initiation aux réseaux informatiques. L'analyste-programmeur doit répondre aux besoins d'entreprises aux activités variées, notamment les PME.	<b>150</b>
<b>Module 03 : Technologie De</b>	-Instrumentation et mesure (50 h) -Installation et maintenance (160 h)	-sensibiliser les candidats aux notions de la mesure et des appareils de mesure ainsi que les procédures à suivre pour effectuer des mesures correctes pour aboutir à des systèmes de qualité.	<b>350</b>

<b>Spécialité</b>	-Gestion de la maintenance (50 h) -Informatique Industrielle (90 h)	-Maintenance des systèmes informatiques : transmettre aux candidats les outils de la maintenance industrielle, sa gestion et sa mise en place. -permettre aux candidats la maîtrise des différentes technologies existantes en informatique industrielle.	
<b>Module 04 : Culture d'Entreprise</b>	-Economie et organisation d'une entreprise (30h) -Gestion et comptabilité (30h) -Droit Social et Droit Informatique (30 h)	Le candidat devra être capable de : -Assimiler les principaux mécanismes qui régissent l'organisation et le fonctionnement d'une entreprise. -S'initier à la comptabilité et à la gestion. -Comprendre les fondements juridiques d'une entreprise, le droit du travail et le droit informatique.	<b>90</b>
<b>Module 05 : Techniques d'Expression et de Communication</b>	-Techniques d'expression et de communication – Français (35 h) -Techniques de Recherche d'emploi (30 h) -Anglais Technique. (25h)	Le candidat devra être capable de : -Maîtriser l'expression orale et écrite -Rédiger une lettre de motivation et un CV -Préparer un entretien. -S'initier à l'anglais technique	<b>90</b>
<b>Volume horaire total</b>			<b>800</b>

## Informatique Appliquée à la Gestion

### Public cible :

Ce programme est destiné aux diplômés, titulaires d'au moins un niveau Bac+3, en vue de leur assurer une formation modulaire, de courte durée, dans les nouvelles technologies.

### Objectifs de la formation :

Ce programme vise à offrir des connaissances et un savoir faire informatique appliquées à la gestion. Les objectifs généraux relatifs à ce profil se résument comme suit :

- Maîtriser les notions de mathématiques et de logiques appliquées en informatique et gestion d'entreprise ;
- Maîtriser l'organisation des données et systèmes d'information ;
- Maîtriser les notions de base en économie et finances ;
- Maîtriser les notions de management et d'administration ;
- Maîtriser les concepts fondamentaux d'un système d'information ;
- Maîtriser les outils bureautiques ;
- Maîtriser l'utilisation des applications et des SGBD informatiques courants ;
- Maîtriser les principaux outils de gestion d'entreprise : Comptabilité, Contrôle de gestion, Stocks, Gestion commerciale, Gestion financière,....
- Maîtriser les logiciels et applicatifs courants de gestion informatisée ;
- Personnaliser ou développer des bases de données et des applicatifs de gestion, selon les besoins propres de l'entreprise ;
- Connaître les éléments de base du droit commercial et social ;
- Connaître les procédures administratives liées à l'entreprise ;
- Assimiler les différentes composantes de l'environnement socio-économique de l'entreprise ;
- Assimiler le rôle et l'organisation générale d'une entreprise ;
- Assimiler les concepts de base de la communication professionnelle de l'entreprise ;
- Développer l'expression écrite et orale en langue française ;
- Assimiler l'anglais technique de l'informaticien ;
- Maîtriser les techniques de recherche d'emploi ;
- S'exercer à son futur métier au sein d'une entreprise.

**Durée de la formation :** 8 mois + 2 mois de stage

**Répartition des modules de formation**

N°	Modules de formation	Volume horaire
01	<b>Sciences appliquées :</b> - Mathématiques et logiques appliquées - Organisation des systèmes d'information - Economie et finances - Management et administration	<b>120</b>
02	<b>Techniques de base en informatique et gestion d'entreprise :</b> - Architecture et système d'exploitation - Outils bureautiques : Word, Excel, PowerPoint... - Langages de programmation : Algorithmique, Visual Basic... - Systèmes de gestion de bases de données : Merise, SQL, Access...	<b>250</b>
03	<b>Technologies de spécialité :( utilisant l'outil informatique)</b> - Systèmes d'information et tableau de bord - Comptabilité générale et analytique - Gestion des ressources humaines - Gestion commerciale - Audit et contrôle de gestion	<b>350</b>
04	<b>Droit et procédures administratives :</b> - Droit social et commercial - Droit des affaires	<b>90</b>
05	<b>Communication professionnelle :</b> - Techniques d'expression et communication professionnel - Anglais technique de l'informatique	<b>90</b>
	<b>Volume horaire total</b>	<b>900</b>

## Architecture de système d'information et bases de données

**Public cible :**

Ce programme est destiné aux diplômés scientifiques, titulaires d'au moins un diplôme Bac+3, en vue de leur assurer une formation modulaire, de courte durée, dans les nouvelles technologies

**Objectifs de la formation :**

Ce programme vise à offrir des connaissances et un savoir faire dans le domaine de développement d'applications informatiques. Les objectifs généraux relatifs à ce profil se résument comme suit :

- Maîtriser les principaux concepts et méthodes en matière de logiciel et d'architecture des ordinateurs ; Maîtriser les techniques d'analyse et de programmation à partir d'une approche algorithmique
- Maîtriser les concepts fondamentaux d'un système d'information
- Acquérir les éléments essentiels pour la gestion des données, l'implantation et la gestion des systèmes informatisés
- Appréhender l'environnement Internet
- Maîtriser les méthodes de conduite d'un projet informatique
- Maîtriser les techniques de programmation avancées
- Maîtriser les techniques évoluées de gestion des bases de données sous réseaux
- Maîtriser des concepts et des outils en Architecture Système et Réseaux
- Assimiler les concepts de base de l'administration de systèmes et de réseaux
- Assimiler le rôle et l'organisation générale d'une entreprise
- Assimiler les concepts de base de la communication au sein de l'entreprise
- Assimiler l'anglais technique de l'information
- Les lauréat seront, entre autres, capables de :
  - Analyser les besoins matériels et logiciels en matière de réseaux (Intranet, Internet)
  - Proposer des solutions (architecture, système, logiciels, applications)
  - Concevoir, installer et maintenir un site web
  - Concevoir, et mettre en œuvre des systèmes de protection et de sécurité pour des réseaux

**Durée de la formation**

8 mois + 2 mois de stages.

**Modalité de formation**

**a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement**

**b- Déroulement de la formation**

- **Période** : Décembre Avril (21 semaines)

- **L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.**

**c- Evaluation** : Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

**Répartition des modules formation**

N°	Intitulé	Durée (en heures) (Cours + TD + TP)
01	<b>Techniques de base en informatique :</b> - Algorithmique et programmation - Architectures des ordinateurs, aspects matériels de réseaux - Systèmes d'exploitation, aspects logiciels des réseaux - Systèmes de Gestion de Bases de Données - Analyse et conception des Systèmes d'Information.	<b>300</b>
02	<b>Développement du logiciel</b> - Méthodologie objet (UML) - Programmation orientée objet, langage JAVA - Interfaces graphiques événementielles - Développement applications Internet/Intranet	<b>250</b>
03	<b>Ingénierie des Bases de Données</b> - Architecture réseaux et Client / Serveur - Bases de Données Avancées - Administration de Bases de Données et de réseaux informatiques	<b>200</b>
04	<b>Anglais, communication et connaissance de l'entreprise</b> - Techniques de l'exposé écrit et oral et des travaux de groupe - Droit -économie -gestion des entreprises Perfectionnement en Anglais technique et commercial	150
	Volume horaire total	900

## Réseaux et télécommunication

**Public cible**

Cette formation ouvre ses portes aux demandeurs d'emploi depuis plus de 12 mois, titulaires d'une licence ou d'un diplôme d'études supérieures (DES) ou d'un diplôme équivalent, ayant effectué une formation initiale de préférence dans les filières scientifique, notamment : mathématique, physique, énergétique, mécanique, thermique, génie électrique, génie des procédés, génie civile.

**Objectifs de la formation**

- Donner une formation technologique aux jeunes diplômés en prise directe avec les besoins du monde professionnel,
- Donner les moyens de s'adapter rapidement aux évolutions de l'entreprise et de l'environnement économique et social.
- Former des jeunes pour être suffisamment capables de résoudre les problèmes techniques faisant appel aux connaissances informatiques, réseaux et Télécommunication.
- Former des techniciens supérieurs en informatique de gestion : programmeur analyste dans les entreprises commerciales, industrielles ou bancaires et administrateurs de réseaux d'entreprises
- Former des techniciens supérieurs capables de participer à la conception, la réalisation et la mise en œuvre des systèmes informatique correspondantes aux besoins des utilisateurs.

**Durée de la formation**

8 mois + 2 mois de stages en entreprises.

Effectifs : 24 étudiants

**Procédures de sélection**

La sélection des candidats se fait sur examen du dossier plus concours et entretien

**Secteurs d'activités : (Débouchés potentiels)**

- Services informatiques,
- Services techniques d'administration des réseaux,
- Services Télécommunication,
- banques et assurance,
- Entreprises commerciales,
- Secteur public.

**Modalité de formation**

**a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement**

**b- Déroulement de la formation :**

-Période : Décembre Avril (21 semaines)

-L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.

**c- Evaluation :** Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

**Répartition des modules formation :**

N°	Intitulé	Cours & TD	TP
Module 1	<b>ADAPTATION ET MISE A NIVEAU</b>		
	• Outils et logiciels Bureautique	24	12
	• Electronique pour l'informatique	16	18
	• Architecture matérielle des systèmes informatiques	12	10
	• Systèmes d'exploitation		18
Module 2	<b>TECHNIQUES ET LANGAGES DE PROGRAMMATION :</b>	25	24
	• Algorithmique et structures de données (Langage C) • Programmation Objet en Java	30	30
Module 3	<b>BASES DE DONNEES</b>		
	• Système D'information Et Bases De Données	30	18
	• Programmation en VB	10	18
	• Administration des Bases de Données	10	9
	• Etude des langages ASP, PHP pour l'exploitation des bases de données.	10	15
Module 4	<b>RESEAUX D'ENTREPRISES</b>	30	15
	• Réseaux locaux d'Entreprise • Réseaux Haut Débit	15	10
Module 5	<b>TELECOMMUNICATION</b>		
	• Hyperfréquence et Antennes		
	• Electronique pour télécoms		
	• Système de Télécommunication		
	• Les réseaux mobiles : GSM et GPS	70	40
Module 6	<b>RESEAUX INFORMATIQUE</b>	15	12
	• La pile protocolaire TCP/IP	12	20

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation réseau</li> <li>• Administration Réseaux</li> </ul>	<b>16</b>	<b>25</b>
<b>Module 7</b>	<b>DROIT, ECONOMIE ET TECHNIQUES DE GESTION</b>	<b>80</b>	
<b>Module 8</b>	<b>Formation Humaine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anglais pour Infos</li> <li>• techniques de communication</li> </ul>	<b>25</b> <b>25</b>	
	Séminaires et visite d'entreprises Bureaux d'étude (PFE)	<b>105</b>	
<b>Total</b>	<b>horaire (Cours+TD, TP)</b>	<b>860</b>	
<b>Nombre</b>	<b>de semaines d'enseignement</b>	<b>26</b>	
<b>Stage</b>	<b>en entreprise</b>	<b>deux mois</b>	

## Open source

### Objectif :

Depuis plusieurs années déjà, ces environnements informatiques issus du domaine de la recherche universitaire (Linux, Apache, Samba, Tomcat, PHP, MySQL, Perl...) ont gagné le monde des entreprises et des administrations, apportant la preuve de leur capacité à faire fonctionner des parties cruciales du système d'information. Ce programme vise à offrir les compétences nécessaires et un savoir-faire dans le domaine de développement avec les outils open source sous Linux. A la fin de cette formation les stagiaires seront capables de :

- Administrer un serveur Linux (Web, Mail, DNS...)
- Développer des applications Web services (Java, JSP, PHP)
- Implémenter des mécanismes de sécurité (OpenSSL, OpenSSH, Stunnel,...)
- Gérer une base de données (Mysql, Postgres, ...)

### Public visé :

- Bac + 3/4 scientifique

**Durée de la formation :** 9 mois (stage inclus)

### Contenu de la formation

<b>Intitulé Module</b>	<b>Durée (Cours +TD+TP)</b>
<b>M1 : Prise en main Linux</b>	100
Aperçu logiciel sous Windows	40
Prise en main Linux	60
<b>M2 : Base de programmations sous Linux</b>	120
Base de programmation C sous Linux	80
Programmation Perl	40
<b>M3 : Gestion de base de données sous Linux</b>	100
Base de données	40
Mysql / Linux	60
<b>M4 : Programmation objet sous Linux</b>	120
Programmation objet en java / Linux	80
Programmation PHP / Linux	40
<b>M5 : Administration des services sous Linux</b>	100
Protocoles TCP / IP	40
Administration des serveurs Linux ( Mail, Web, DNS,...)	60
<b>M6 : la sécurité sous Linux</b>	100
Principes de la sécurité informatiques	
Les outils open sources ( Open SSL, stunnel, OpenSSH, pare feu...)	
<b>M7 : Formation générale</b>	120
Droit / économie et gestion d'entreprise	
Technique de communication	
Anglais	
<b>M8 : Projet de stage</b>	100
Projet de fin d'étude	
Stage en entreprise	
<b>Total</b>	<b>860</b>

## Administrateur d'Application d'Entreprises

### Objectifs de la formation

- Donner une formation technologique aux jeunes diplômés en prise directe avec les besoins du monde professionnel,
- Donner les moyens de s'adapter rapidement aux évolutions de l'entreprise et de l'environnement économique et social.
- Former des jeunes pour être suffisamment capables de résoudre les problèmes techniques faisant appel aux connaissances informatiques, réseaux et Télécommunication.
- Former des techniciens supérieurs en informatique de gestion : programmeur analyste dans les entreprises commerciales, industrielles ou bancaires et administrateurs de réseaux d'entreprises
- Former des techniciens supérieurs capables de participer à la conception, la réalisation et la mise en œuvre des systèmes informatique correspondantes aux besoins des utilisateurs.

### Public cible

Ce programme est destiné aux diplômés scientifiques, titulaires d'au moins un diplôme Bac + 2 et demandeurs d'emploi en vue de leur assurer une formation modulaire, de courte durée, dans les nouvelles technologies

**Durée de la formation :** 16 semaines d'enseignement

### Débouchés

A l'issue de la formation, le stagiaire est opérationnel sur l'ensemble des traitements d'achats, de vente et du stock du logiciel de gestion commerciale.

### Contenu de la formation

Semestre	Module	Volume horaire
Sem 1	Système d'exploitation Linux	48 h
Sem 1	Système de Gestion de Base de Données <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de données</li> <li>• Système d'information de l'entreprise</li> </ul>	120 h
Sem 1	Réseau et Technologie web	48 h
Sem 1	Formation Entreprise <ul style="list-style-type: none"> <li>• Droit d'entreprise</li> <li>• Comptabilité</li> <li>• Organisation</li> <li>• Gestion financière</li> </ul>	120 h
Sem 2	Logiciel de Gestion Intégrée des Entreprises <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de la Qualité</li> <li>• Gestion de projet</li> <li>• Logiciel d'applications d'entreprise</li> </ul>	120 h

Sem 2	Projet tutoré	
Sem 2	Stage technique en entreprise(2mois)	120 h
<b>Total</b>		<b>576 h</b>

# Génie Electrique

## Electronique et électrotechnique industrielles

### Objectifs de la formation :

En fin de formation, le stagiaire doit être capable de :

- Maîtriser l'ensemble des programmes de la filière d'électrotechnique et électronique industrielle.
- Fabriquer, monter, assembler des matériels électriques.
- Etablir des solutions adaptées à l'implantation de matériels ou de composants, au câblage d'un circuit électrique à partir de plans et de schémas.
- Participer à l'installation d'équipements électriques.
- Maintenir en bon état un équipement ou une installation électrique.
- Faire des essais sur des chantiers.

### Organisation de la formation

La pédagogie est particulièrement adaptée au public concerné et répond aux contraintes professionnelles. Pour le cycle de formation qualifiante en Génie Electrique, les enseignements dispensés (cours, Travaux Dirigés, Travaux pratiques et stages) sont organisés de 8 modules répartis sur deux semestres.

- En parallèle à la formation, seront organisés des ateliers et des séminaires assurés par des professionnels de l'entreprise. Un projet de fin d'étude et un stage au sein d'une entreprise. Le volume horaire de la formation est de 800 heures par stagiaire.
- D'autres formations peuvent être dispensées sous forme de stages ou séminaires dans les spécialités suivantes :
- La CAO appliquée à l'électricité industrielle et aux automatismes
- La CAO appliquée aux études du secteur tertiaire et bâtiments
- Ateliers de réalisation des circuits imprimés
- Stage en entreprise

### Coût de la formation : à préciser ultérieurement

- L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants

- **Evaluation** : Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

### Programme

Modules	Matières	Volume horaire
<b>Modules 1</b> Techniques d'Expression et de Communication, Gestion de l'Entreprise	Expression orale et écrite ; Communication professionnelle et interpersonnelle ; Techniques de recherche d'emploi (CV, Annonces, Entretien, Embauche) ; Anglais technique ; Economie et organisation des entreprises ; Comptabilité générale et analytique	100
<b>Module 2 :</b> Informatique : Programmation, Bureautique et Langage C/C++	Structure d'un programme C/C++ ; Structures de contrôle : instructions alternatives, répétitives, de branchement ; Pointeurs ; Fonctions : appel de fonctions, passage de paramètres Gestion des fichiers ; Traitement de texte ; Bases de données ; Tableur	100
<b>Module 3 :</b> Circuits Electriques, Capteurs Instrumentation	Lois de l'électricité ; Théorèmes des circuits électriques ; Les quadripôles ; Etudes de différents capteurs industriels (capteur de position, vitesse, température...) ; Caractéristiques et choix d'un capteur ; Conditionnement des capteurs ; Mesure, erreurs et incertitudes de mesure ; Appareillage : constitution et mise en œuvre	100
<b>Module 4 :</b> Technologie et Maintenance Electrique	Les composants électroniques passifs ; Les composants électriques ; Régimes du neutre ; Schéma électrique ; Alimentation et protection des moteurs électriques ; Types de démarrage d'un moteur et circuits de commande associés ; Maintenance électrique	100
<b>Module 5 :</b> Automatismes et Informatique	Systèmes de numération ; Algèbre de boole ; Variable et fonction logique ; Circuits combinatoires ;	100

Industrielle	Logique séquentielle : bascules, compteurs, registres,... ; Architecture et fonctionnement du microprocesseur ; Description logicielle : modes d'adressage, jeu d'instructions,... ; Les entrées/ sorties ; Les interruptions matérielles et logicielles ; Les microcontrôleurs	
<b>Module 6 :</b> Electronique Analogique et Numérique	-Composants : diodes, transistors,... ; Amplificateur opérationnel ; Filtres actifs ; Réaction et contre réaction ; Oscillateurs sinusoïdaux et multivibrateurs ; Modulation et démodulation ; Conversion A/N et N/A Le transistor en commutation ; La porte logique de base ; Les familles logiques : caractérisation électriques et temporelles ; Interfaçage entre les familles logiques ; Les mémoires ; Circuits logiques programmables	100
<b>Module 7 :</b> Electronique de Puissance	Les composants de l'électronique de puissance : Diodes, transistors, thyristors, triacs,... ; Convertisseurs statiques : Redresseurs, Hacheurs, Gradateurs ; Onduleur assisté et autonome ; Alimentations à découpage ; Variateurs de vitesse	100
<b>Module 8 :</b> Electrotechnique et Machines Electriques	Réseaux électriques ; Puissances ; Transformateurs ; Machine à courant continu : moteur, génératrice ; Machine synchrone ; Machine asynchrone	100
Volume horaire total		800 H

## Automatique et Informatique Industrielle

### OBJECTIFS :

L'objectif des enseignements d'automatique et d'informatique industrielle est donc de transmettre une démarche méthodologique complète pour la conception de régulateurs. Les candidats stagiaires formés doivent être capables de concevoir, régler ou gérer un système de commande de type asservissement ou régulation.

Cette maîtrise technologique permettra aux candidats d'intégrer, dans les meilleures conditions, le tissu socio-économique régional et national.

### Description

La formation est scindée en cinq modules :

- Sciences Appliquées ;
- Techniques de base en informatique ;
- Technologie de Spécialité ;
- Culture d'Entreprise ;
- Technique d'expression et de Communication.

### Conditions d'accès :

Cette formation est destinée aux titulaires d'une licence scientifique ou équivalent et demandeurs d'emploi.

### Déroulement des études

Les enseignements sont dispensés sous forme de cours, de travaux dirigés et des travaux pratiques. En parallèle à la formation, seront organisés des ateliers et des séminaires assurés par des professionnels de l'entreprise. Un projet de fin d'étude et un stage de 2 mois en entreprise complèteront la formation.

### Modalité de formation :

**a- Coût de la formation : à préciser ultérieurement**

**b- Déroulement de la formation :**

**-Période :** Décembre Avril (21 semaines)

**-L'horaire peut être aménagé pour tenir compte des contraintes des apprenants.**

**c- Evaluation :** Contrôle Continu / Rapports de recherche / Exposés...

**Programme de Formation :**

Modules	Matières	Objectifs	Volume horaire
Module 1 : <b>Sciences Appliquées</b>	-Mathématiques et logique Appliquées -Electricité -Electronique -Electrotechnique	-Maîtriser les notions fondamentales de mathématiques et de logique appliquées, ainsi que d'électronique. -Acquérir des concepts de base, en électricité, électronique et électrotechnique. En effet, ces concepts sont fondamentaux dans la Maintenance des Systèmes Informatique	<b>100</b>
Module 2 : <b>Techniques de base en informatique</b>	-Systèmes informatiques -Systèmes d'Exploitation -Réseaux informatiques -Définitions des réseaux : LAN, MAN, WAN. -Génie Logiciel	Cet enseignement permet aux candidats d'acquérir, entre autres, une formation technique en programmation et un ensemble de connaissances générales d'analyse et de conception ainsi qu'une initiation aux réseaux informatiques. L'analyste-programmeur doit répondre aux besoins d'entreprises aux activités variées, notamment les PME.	<b>100</b>
Module 3 : <b>Technologie de Spécialité</b>	1. Automatique : - Modélisation et analyse des systèmes linéaires - Régulation des systèmes - Modélisation et commande des systèmes échantillonnés 2. Informatique Industrielle : - Logique combinatoire - Logique séquentielle - Automates programmables industriels - Microprocesseur - Logique programmable - Programmation en VHDL	- Une introduction aux bases de système de numération. - Principes d'automatismes : logique combinatoire et logique séquentielle. - Etude et comparaison de la logique câblée et la logique programmée. - Maîtrise de la conception et la réalisation d'un système construit autour d'un microprocesseur ou microcontrôleur. - Etude Approfondie d'un microcontrôleur 8 bits, le 68HC11, architecture, jeux d'instructions, et interfaces. - Introduction au langage VHDL, étude de quelques applications.	<b>400</b>
Module 4 : <b>Culture d'Entreprise</b>	-Economie et organisation d'une entreprise -Gestion et comptabilité -Droit Social et Droit Informatique	Assimiler les principaux mécanismes qui régissent l'organisation et le fonctionnement d'une entreprise. S'initier à la comptabilité et à la gestion. Comprendre les fondements juridiques d'une entreprise, le droit du travail et le droit informatique.	<b>100</b>
Module 5 : <b>Technique d'expression et de Communication.</b>	-Techniques d'expression et de communication Française -Techniques de recherche d'emploi -Anglais technique.	-Maîtriser l'expression orale et écrite -Rédiger une lettre de motivation et un CV -Préparer un entretien. -S'initier à l'anglais technique	<b>100</b>
<b>Volume horaire total</b>			<b>800</b>

## Informatique, Electronique, Electrotechnique et Automatique

**Champ(s) disciplinaire(s) :**

- Sciences et Techniques de l'ingénieur
- Sciences exactes et naturelles
- Sciences humaines
- Sciences sociales

**Objectifs de la formation**

Les objectifs de la licence professionnelle IEEA sont de donner aux étudiants une formation solide dans les domaines de l'Informatique, de l'électrotechnique, de l'électronique et l'Automatique. Cette formation est consolidée par un stage et la réalisation d'un projet Industriel en entreprise.

- Etudier les différentes techniques et équipements modernes employés dans les systèmes de télécommunications ;
- Apprendre la technique de câblage des réseaux de télécommunications.
- Acquérir les techniques d'entretien, d'animation de groupe et de conduite de réunion
- Discerner la dimension humaine au sein de l'entreprise : ouverture d'esprit et capacité d'adaptation

**Conditions d'accès et pré-requis**

- DUT et BTS , DEUP, DEUG, DEUT

**Débouchés et retombées de la formation**

La filière IEEA est une voie :

- Vers les métiers de l'industrie et la technologie moderne
- Vers les métiers de la recherche dans l'industrie ou dans les organismes d'état

**DESCRIPTION DE LA FORMATION**

Modules	Matières	objectifs	Volume horaire
<b>ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE DE PUISSANCE</b>	<p><b>Electronique de puissance :</b> Etude des composants de l'électronique de puissance en commutation ; Redresseurs, hacheurs, onduleurs et gradateurs ; Association convertisseur machine.</p> <p><b>Electrotechnique :</b> Systèmes triphasés ; Circuits magnétiques ; Champs magnétiques tournants, conversion électromagnétique ; Machines synchrones et asynchrones.</p>	<p><b>Electrotechnique :</b> Décrire les principes physiques à la base de la conception des différentes machines électriques ; Etablir les lois régissant le fonctionnement de chaque type de machine ; Préciser le domaine d'utilisation de chaque machine ; Maîtriser le fonctionnement des convertisseurs statiques et Application pour la commande des machines électriques</p>	<b>120</b>
<b>Electronique</b>	<p><b>1- Electronique analogique</b> <b>2- Electronique numérique</b> <b>3. Travaux Pratiques</b></p>	Permettre à l'étudiant de maîtriser le fonctionnement et l'utilisation des composants électroniques de base et d'acquérir les méthodes et les outils nécessaires en électronique pour concevoir et réaliser des circuits électroniques importants.	<b>100</b>
<b>Signal et Télécommunications</b>	<p><b>1. Traitement numérique des signaux.</b> <b>2. Systèmes de télécommunications</b> <b>3. Hyperfréquences</b> <b>4. Travaux pratiques</b></p>	Maîtriser les outils fondamentaux de traitement et de transmission de l'information ; Introduire les bases théoriques du traitement du signal et développer les techniques utilisées dans ce domaine ;	<b>120</b>
<b>Langue, Techniques d'Expression et de Communication, et Culture de l'Entreprise (L.TEC &amp; CE)</b>	<p><b>TEC :</b> Les fonctions du langage, analyse transactionnelle, la réunion, l'entretien, le débat, conception et soutenance d'un travail de recherche <b>Langues :</b> Anglais technique <b>3Culture de l'entreprise :</b> GRH</p>	Approfondir les notions de base de la communication ; Comprendre un texte, discuter d'un sujet d'actualité, s'exprimer aussi bien à l'écrit qu'à l'oral ; Développer l'anglais technique chez l'étudiant ; (Gestion du capital humain, gestion des conflits, gestion des carrières et dynamique des groupes).	<b>100</b>
<b>Automatique et Informatique Industrielle</b>	<p><b>Partie 1 : Modélisation et analyse des systèmes linéaires</b> <b>Partie 2 : Régulation des systèmes continus</b> <b>Partie 3 : Modélisation et commande des systèmes échantillonnés</b></p>	L'objectif des enseignements d'automatique est de transmettre une démarche méthodologique complète pour la conception de régulateurs et de concevoir, régler ou gérer un système de commande de type asservissement ou régulation. Pour cela, le programme est subdivisé en trois parties :	<b>120</b>
<b>Mathématiques et Informatique</b>	<p><b>Matière 1 : Mathématiques appliquées</b> <b>Matière 2 :</b> <b>1-Langage C</b> <b>2-Systèmes d'exploitation (Unix, Linux)</b> <b>3-Réseaux informatiques</b></p>	- Donner aux étudiants les bases des mathématiques indispensables en automatique, électronique et informatique Industrielle ; Maîtriser les outils évolués du Langage C et C++ ; Bases de données ; Systèmes d'exploitation (Unix et Linux) ; Introduction aux réseaux informatiques (présentation de la norme OSI) et des couches de base (physique, liaison et réseaux).	<b>120</b>

<b>Projet Industriel de fin d'études ( PFE )</b>	<p>Durant la réalisation du projet, le travail doit passer par plusieurs étapes selon un calendrier préfixé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Définition des objectifs du projet ;</li> <li>-Etablissement du cahier des charges ;</li> <li>-Etude de la faisabilité ;</li> <li>-Recherche bibliographique et documentation technique ;</li> <li>-Etude et conception ;</li> <li>-Réalisation ;</li> <li>-Rédaction de documentation technique et du rapport</li> </ul>	<p>L'objectif de ce module est de mettre en valeur les compétences théoriques et pratiques que l'étudiant a pu acquérir lors de sa formation. Avec le Projet de Fin d'Etudes, l'étudiant est amené à entamer des recherches bibliographiques et à utiliser des documents techniques qui permettront la réalisation d'un prototype et la rédaction de notice technique pour le suivi du produit ainsi réalisé.</p> <p>Le Projet de Fin d'Etudes pourra faire l'objet d'une collaboration avec une entreprise, un organisme ou un établissement d'enseignement au sein de l'université ou ailleurs.</p>	<b>120</b>
<b>Stages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant effectue un stage au sein d'une entreprise.</li> <li>- Un thème qui répond aux besoins de la formation et de l'entreprise, est défini en commun accord entre l'équipe pédagogique et les responsables à l'entreprise. L'étudiant est tutoré, encadré par un enseignant de l'école.</li> </ul> <p>L'étudiant aura l'occasion de travailler dans le milieu professionnel, établira des contacts avec le personnel de l'entreprise, aura l'occasion de développer son côté relationnel, et ses facultés de communications. Les différentes tâches qu'il aura à effectuer sont à caractères industriels, ce qui lui permettra de contribuer à la mise en place des nouvelles solutions au profit de l'entreprise en mettant en application les connaissances acquises au cours de sa formation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir une passerelle entre l'enseignement reçu à l'établissement et le milieu professionnel.</li> <li>- Faire appel aux connaissances scientifiques de l'étudiant pour des réalisations industrielles.</li> <li>- Développer ses facultés de communication et ses capacités d'intégration dans la vie professionnelle.</li> <li>- Acquérir une expérience professionnelle</li> <li>- Possibilité d'embauche dans l'entreprise où l'étudiant a effectué son stage.</li> </ul>	<b>8 semaines</b>

## Métiers de la Microélectronique et des Microsystèmes

### Conception des dispositifs microélectroniques

#### Objectifs de la formation

Cette formation vise à former des spécialistes dans les domaines du test et de la caractérisation électrique et physico-chimique de dispositifs microélectroniques et de microsystèmes, pendant la phase de fabrication avec rétroaction sur la phase de conception.

Un accent particulier est mis sur la formation personnelle et humaine en développant tous les aspects de l'expression et de la communication, la maîtrise de l'anglais, ainsi que l'autonomie et l'acquisition des méthodologies de travail pour l'apprentissage et en accompagnant l'étudiant dans la définition de son projet personnel et professionnel.

#### Conditions d'accès et pré-requis

Cette formation est ouverte aux étudiants titulaires d'un DUT Génie Electrique ou équivalent.

#### Débouchés

Cette formation doit permettre aux diplômés :

- de trouver un emploi dans de nombreux secteurs de l'industrie: automobile, aéronautique, spatial, électronique, matériaux,...
- de s'adapter aux nouvelles technologies,
- d'acquérir à tout moment un complément de formation,
- d'exercer dans toute entreprise relevant des secteurs de la microélectronique et des microsystèmes.

#### retombées de la formation

A l'issue de cette formation, le lauréat sera capable de :

- Maîtriser un savoir-faire technique dans le domaine de la microélectronique, tant en conception qu'en fabrication,
- Être Capable d'appréhender un système industriel complexe sous ses diverses facettes matérielles et logicielles - en vue de le mettre en œuvre et de le maintenir,
- Travailler en autonomie,
- Animer une équipe,
- Bonne connaissance de l'entreprise, associée à la maîtrise d'une langue étrangère, afin d'être compétitif sur le marché de l'emploi.

#### DESCRIPTION DE LA FORMATION

Semestre	Module	Volume horaire
Sem 1	<i>Informatique Appliquée.</i>	<b>75 h</b>
Sem 1	<i>Méthodes Physiques d'analyse et de contrôle des matériaux.</i>	<b>75 h</b>

Sem 1	<i>Electronique et dispositifs électroniques.</i>	<b>75 h</b>
Sem 1	<i>Microélectronique.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>CAO, CFAO et Métrologie.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Composants et Microsystèmes.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Gestion et Management.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Stage Professionnel.</i>	<b>75 h</b>
<i>TOTAL</i>		<b>600 h</b>

## Systèmes automatisés et réseaux industriels

### Objectifs de la formation

Cette formation répond à un besoin exprimé par le milieu industriel. En effet, les systèmes en réseaux industriels et informatiques nécessitent des compétences en termes d'installation, de maintenance et de gestion de ces systèmes qui permettent de répondre aux besoins des entreprises. Les compétences développées se décrivent par un savoir-faire nécessaires dans les domaines de la maintenance et de l'administration de systèmes :

- en réseaux industriels,
- en systèmes automatisés,
- en maintenance industrielle des systèmes automatisés.

Un accent particulier est mis sur la formation personnelle et humaine en développant tous les aspects de l'expression et de la communication, la maîtrise de l'anglais, ainsi que l'autonomie et l'acquisition des méthodologies de travail pour l'apprentissage et en accompagnant l'étudiant dans la définition de son projet personnel et professionnel.

### Conditions d'accès et pré-requis

Cette formation est ouverte aux étudiants titulaires d'un DUT Génie Electrique ou équivalent.

### Débouchés

Les diplômés sont recherchés pour leur formation pluridisciplinaire dans de nombreux secteurs de production et de recherche. Les débouchés se trouvent dans les secteurs d'activité suivants:

- construction mécanique, aéronautique, automobile ;
- Instrumentation, capteurs ;
- chimie, pétrole, plastique, caoutchouc ;
- matériaux ;
- nucléaire,
- ect ...

### Retombées de la formation

A l'issue de cette formation, le lauréat sera capable de :

- Maîtriser un savoir-faire technique dans le domaine de la microélectronique, tant en conception qu'en fabrication,
- Être Capable d'appréhender un système industriel complexe sous ses diverses facettes matérielles et logicielles - en vue de le mettre en œuvre et de le maintenir,
- Travailler en autonomie,
- Animer une équipe,
- Bonne connaissance de l'entreprise, associée à la maîtrise d'une langue étrangère, afin d'être compétitif sur le marché de l'emploi.

#### DESCRIPTION DE LA FORMATION

Semestre	Module	Volume horaire
Sem 1	<i>Informatique Appliquée et Traitement des données</i>	<b>75 h</b>
Sem 1	<i>Métrologie et conversion d'énergie.</i>	<b>75 h</b>
Sem 1	<i>Méthodes Physiques d'analyse et de contrôle des matériaux.</i>	<b>75 h</b>
Sem 1	<i>Electrotechnique et Electronique de commande.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Métrologie et Qualité.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	Electronique et Informatique d'instrumentation.	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Automatique et Informatique Industrielle.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Stage Professionnel.</i>	<b>75 h</b>
<i>TOTAL</i>		<b>600 h</b>

### Métiers de la mesure, de l'instrumentation et du contrôle

#### Objectifs de la formation

Cette formation vise à acquérir la pratique des méthodes expérimentales, l'intégration dans l'organisation de la fonction métrologie d'une entreprise, l'intégration dans le milieu professionnel et des compétences technologiques : maîtrise de la mise en œuvre de capteurs et de l'instrumentation optoélectroniques et l'appréhension des problématiques liées à la numérisation, au traitement, et à la reconnaissance d'image -"instrumentation et capteur de mouvement" : le pilotage d'une plate-forme d'instrumentation industrielle.

Cette formation vise à former des spécialistes dans :

– **L'INSTRUMENTATION**

- Les capteurs qui permettent de transformer une grandeur physique en grandeur électronique ;
- L'électronique et la micro-informatique industrielle qui permettent de traiter le signal issu du capteur et l'information contenue dans ce signal.

– **LA SCIENCE DES MATERIAUX**

*Les techniques d'élaboration et de caractérisation :*

- des métaux et alliages,
- des matériaux plastiques et composites,
- des matériaux pour l'électronique, (dispositifs semi-conducteurs, circuits intégrés)
- des matériaux en couches minces.

Un accent particulier est mis sur la formation personnelle et humaine en développant tous les aspects de l'expression et de la communication, la maîtrise de l'anglais, ainsi que l'autonomie et l'acquisition des méthodologies de travail pour l'apprentissage et en accompagnant l'étudiant dans la définition de son projet personnel et professionnel.

**Conditions d'accès et pré-requis**

Cette formation est ouverte aux étudiants titulaires d'un DUT Génie Electrique ou équivalent.

**Débouchés**

Les diplômés sont recherchés pour leur formation pluridisciplinaire dans de nombreux secteurs de production et de recherche. Les débouchés se trouvent dans les secteurs d'activité suivants:

- construction mécanique, aéronautique, automobile ;
- Instrumentation, capteurs ;
- chimie, pétrole, plastique, caoutchouc ;
- matériaux ;
- nucléaire,
- ect ...

**Retombées de la formation**

A l'issue de cette formation, le lauréat sera capable de :

- Maîtriser un savoir-faire technique dans le domaine de la microélectronique, tant en conception qu'en fabrication,
- Être Capable d'appréhender un système industriel complexe sous ses diverses facettes matérielles et logicielles - en vue de le mettre en œuvre et de le maintenir,
- Travailler en autonomie, Animer une équipe,
- Bonne connaissance de l'entreprise, associée à la maîtrise d'une langue étrangère, afin d'être compétitif sur le marché de l'emploi.

**DESCRIPTION DE LA FORMATION**

Semestre	Module	Volume horaire
Sem 1	<i>Informatique Appliquée et Traitement des données</i>	<b>75 h</b>

Sem 1	<i>Métrologie et conversion d'énergie.</i>	<b>75 h</b>
Sem 1	<i>Méthodes Physiques d'analyse et de contrôle des matériaux.</i>	<b>75 h</b>
Sem 1	<i>Electrotechnique et Electronique de commande.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Métrologie et Qualité.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	Electronique et Informatique d'instrumentation.	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Automatismes et Informatique Industrielle.</i>	<b>75 h</b>
Sem 2	<i>Stage Professionnel.</i>	<b>75 h</b>
<i>Total</i>		<b>600 h</b>