ROYAUME DU MAROC

MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
SECRETARIAT D'ETAT CHARGE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

ASSISTANCE POUR L'ELABORATION DES REFERENTIELS DE FORMATION DANS LE SECTEUR TERTIAIRE

« ASSISTANT EN MAINTENANCE INFORMATIQUE»

PROGRAMME D'ETUDES

Septembre 2004

PROGRAMME D'ETUDES

DE LA FILIERE DE FORMATION

« ASSISTANT EN MAINTENANCE INFORMATIQUE »

SOMMAIRE

SOMMAIRE 3

PREAMBULE 4

L'IDENTIFICATION DU PROFIL PROFESSIONNEL A FORMER 5

I PROFIL PROFESSIONNEL 7

I.1 DESCRIPTION DU METIER « ASSISTANT EN MAINTENANCE INFORMATIQUE » 7
I.2 CHAMP DES RELATIONS PROFESSIONNELLES 8
I.3 NIVEAU D'ASTREINTE ET DE RISQUE 8
I.4 LE CHAMP D'AUTONOMIE ET DE RESPONSABILITE 9
I.5 NIVEAU DE COMPLEXITE DE L'EMPLOI 9
I.6 DUREE D'OCCUPATION DE L'EMPLOI ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE CARRIERE 10

II STRUCTURE PEDAGOGIQUE DU DISPOSITIF DE FORMATION 11

II.1 OBJECTIFS DE FORMATION 11
II.2 PROFIL PROFESSIONNEL REQUIS 12
II.3 CORRESPONDANCE ENTRE COMPETENCES, TACHES ET OPERATIONS 14
II.4 ORGANISATION DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES EN DOMAINES DE FORMATION 16
II.4.1 DOMAINES DE FORMATION PARTICULIERS 16
II.4.2 DOMAINES DE FORMATION GENERAUX 17
II.4.3 CORRESPONDANCE ENTRE DOMAINES DE FORMATION, OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX ET UNITES DE FORMATION 18
II.5 ORGANISATION ET PLAN DE REALISATION DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DU CURRICULUM DE LA PREMIERE ANNEE DE FORMATION 20
II.6 ORGANISATION ET PLAN DE REALISATION DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DU CURRICULUM DE LA DEUXIEME ANNEE DE FORMATION 40
II.7 PLANNING DE PROGRAMMATION PREVISIONNELLE DES UNITES DE FORMATION 57
II.8 ORGANISATION PEDAGOGIQUE DE LA FORMATION 58
II.9 STRATEGIES PEDAGOGIQUES ET SYSTEME D'EVALUATION 60
II.9.1 STRATEGIES PEDAGOGIQUES 60
II.9.2 LE SYSTEME D'EVALUATION DES STAGIAIRES 60

PREAMBULE

La démarche d'actualisation des programmes telle qu'elle a été adoptée et appliquée dans la réalisation de l'étude relative à « l'actualisation des 17 programmes de formation dans le secteur tertiaire » s'inscrit dans la méthodologie référencée au Maroc selon l'approche par compétence (APC).

Le présent programme d'études est la synthèse des résultats de recherche documentaire, d'analyse des programmes fournis par la Direction de l'Enseignement Professionnel et les conclusions obtenues à la suite des ateliers d'analyse des métiers (s'inscrivant dans la méthode d'atelier d'analyse de situation de travail).

Ce programme transcrira de manière combinée, l'ensemble des réflexions sur l'évolution de la formation au métier de Assistant en maintenance informatique, ainsi que les suggestions sur le dispositif pédagogique à mettre en place pour atteindre les objectifs requis pour exercer ce métier.

Par ailleurs, l'élaboration du programme de la filière correspondant au métier de Assistant en maintenance informatique, reprend sur le plan méthodologique l'ensemble des données recueillies en phase de préparation des ateliers d'analyse du métier, les conclusions résultant de ces ateliers ainsi que les compléments et suggestions apportés par les experts de contenus afin de mieux recadrer le contenu de la filière de formation conformément aux textes réglementaires en vigueur et les caractéristiques générales de l'emploi (à partir des informations recueillies et les témoignages des professionnels lors des ateliers de description du métier).

Ce programme d'études est composé de deux parties :

- L'identification du profil professionnel à former,
- La structure pédagogique du dispositif de formation.

L'IDENTIFICATION DU PROFIL

PROFESSIONNEL A FORMER

PRESENTATION GENERALE DU CADRE DU PROGRAMME D'ETUDES

Ce programme d'études correspond à la filière de formation préparant au métier de « Assistant en maintenance informatique ».

Le niveau de formation de la filière est celui de Technicien conformément à la nomenclature adoptée par le Secrétariat d'Etat chargé de la Formation Professionnelle.

De même que la durée de formation de 2000 heures réparties en deux années, constitueront le volume horaire de programmation des objectifs pédagogiques identifiés à partir des résultats des ateliers de description du métier.

Le mode de formation correspondant à l'organisation pédagogique de la formation est de type résidentiel avec une part de formation en entreprise estimée entre 10 et 20% du volume horaire global, l'équivalent de trente à soixante jours ouvrés répartis sur deux années.

Enfin, pour accéder à cette formation, chaque postulant devra, selon les critères fixés par la réglementation en vigueur, justifier au minimum d'un niveau de troisième année secondaire.

I PROFIL PROFESSIONNEL

Dans cette partie relative au profil professionnel à former, il sera abordé, les principaux facteurs nécessaires à l'élaboration du programme d'études de la filière correspondante, à savoir «Assistant en maintenance informatique».
A cet effet, les résultats de l'atelier de l'atelier de description du métier ont été déterminants pour cerner de manière objective ces facteurs, à savoir :

- description du métier d'Assistant en maintenance informatique,
- profil professionnel requis pour exercer le métier de Assistant en Maintenance Informatique,
- structure pédagogique du dispositif de formation.

I.1 DESCRIPTION DU METIER « ASSISTANT EN MAINTENANCE INFORMATIQUE »

L'Assistant en maintenance informatique peut exercer indifféremment dans l'administration ou dans le secteur privé. C'est un profil recherché dans toute entreprise utilisant l'outil informatique et possédant un parc plus ou moins consistant d'équipements informatiques. Il est recherché également par les sociétés qui offrent des services en maintenance informatique. On trouve ce profil également chez les constructeurs d'équipements informatiques.
L'Assistant en maintenance informatique est affecté généralement à la direction informatique (au service de maintenance). Selon le type d'entreprise, le TMI est rattaché soit au responsable informatique, soit au directeur de la maintenance chez une société de prestations en informatiques par exemple.

Généralement, l'Assistant de maintenance en informatique débute sa carrière par la fonction d'Assistant en maintenance informatique mais peut avec l'expérience accéder à un poste de responsabilité. Il peut selon ses compétences et le savoir faire développé avoir la responsabilité de gestion de tout le parc informatique de l'entreprise (affectation aux services, stockage, mise à la réforme, etc..).
Chez les constructeurs, l'Assistant en maintenance informatique fait partie des équipes de projets pour la mise en place de système informatiques. Dans ce cas, il participe aux installations, configurations et mise en état de marche des équipements.

La mission de l'emploi d'un Assistant en maintenance informatique consiste essentiellement à installer et mettre en état de fonctionnement les équipements d'un parc informatique quelque soit leur nature au sein d'une entreprise publique ou privée. Il effectue le suivi de fonctionnement du parc informatique, il configure les paramètres des équipements lors des installations en fonction de l'utilisation qui en est faite. Il intervient pour le rétablissement de fonctionnement des équipements lors des incidents ou pannes déclarées.

Sa mission peut l'amener à participer à l'installation et la mise en œuvre de nouveaux parcs informatiques (nouvelles installations).
Son profil le destine également à prendre en main la gestion « matérielle » de tout le parc informatique d'une entreprise.

Pour accomplir sa mission, l'Assistant en maintenance informatique est amené en général à exercer les taches identifiées suivantes :

- Effectuer le suivi de fonctionnement du système informatique
- Installer et configurer les équipements informatiques
- Assurer la maintenance curative du matériel informatique

En outre, l'Assistant en maintenance informatique devra disposer de connaissances assez développées dans les domaines de l'organisation de l'entreprise, la réglementation marocaine relative au métier et à l'entreprise, et les principes de base de la communication en français et anglais technique.

I.2 CHAMP DES RELATIONS PROFESSIONNELLES

Le champ des relations professionnelles est l'ensemble des liens que le métier nécessite avec d'autres emplois ou fonctions tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise.
Dans une entreprise utilisatrice de l'informatique, l'Assistant en maintenance informatique peut avoir des relations avec tout utilisateur de l'informatique quand il est habilité à le faire. Dans ce cas, il réalise ses interventions sur appel de l'utilisateur et rend compte à son responsable (sur la base d'une fiche d'intervention).
Alors que chez un constructeur ou un prestataire de service en informatique, le TMI agit sur ordre de son responsable et intervient chez les clients (entreprises ou administration) par le biais d'un interlocuteur (généralement le directeur informatique ou le responsable du parc informatique de l'entreprise). Ses fiches d'interventions doivent être approuvées par le client (le responsable informatique de l'entreprise où il a effectué son intervention).

I.3 NIVEAU D'ASTREINTE ET DE RISQUE

Une panne informatique peut causer l'arrêt partiel ou total d'un système informatique utilisé par l'ensemble de l'entreprise. Le niveau d'astreinte est fixé en fonction du type d'usage de cet outil. Les interventions au niveau d'une banque par exemple, où l'arrêt du système n'est pas toléré, doivent être immédiates.

En général, l'Assistant en maintenance informatique doit veiller à éviter les dégradations de fonctionnement du système informatique quelles qu'en soient les causes possibles. Pour cela, il doit avoir une grande réactivité pour faire face aux incidents qui peuvent surgir et même prévenir les problèmes en réalisant un suivi rigoureux du parc

informatique puisque plusieurs causes peuvent contribuer à la dégradation de fonctionnement du système informatique : les mauvaises manipulations, l'environnement d'exploitation des équipement, les mesures de sécurité à respecter, etc.

I.4 LE CHAMP D'AUTONOMIE ET DE RESPONSABILITE

Dans le cadre d'un plan de maintenance prédéfini, l'Assistant en maintenance informatique a une autonomie d'organisation dans son travail qu'il doit adapter selon le volume des tâches à effectuer et selon le plan à exécuter. Ceci est vrai pour la maintenance préventive. En ce qui concerne la maintenance sur appel (en cas d'incident), le TMI doit immédiatement répondre mais est tenu de justifier ses interventions par des comptes rendus d'intervention. Il peut devenir responsable de la maintenance d'un parc informatique qu'il gère en totale autonomie en rendant compte à son supérieur hiérarchique.
Dans les grands centres informatiques où une équipe de maintenance est nécessaire, l'Assistant peut devenir chef d'équipe.

I.5 NIVEAU DE COMPLEXITE DE L'EMPLOI

Le niveau de complexité de l'emploi de l'Assistant en maintenance informatique est fonction de la nature des équipements à maintenir et la taille des systèmes informatiques. Il est fonction également da la nature des interventions. La maintenance curative est la tâche la plus difficile surtout quant elle est effectuée sur un nouveau matériel non encore maîtrisé. Ce genre d'intervention n'est pas programmé à l'avance, et le délai accordé pour le rétablissement de la situation est généralement très court du fait de l'arrêt du système. La maintenance par changement de modules et les logiciels de diagnostic et l'auto réparation ont beaucoup fait pour alléger la tache du TMI, mais dans certains cas, l'intervention doit se faire sur site sur de gros matériels.
La maintenance préventive est suffisamment aisée comme tâche puisque elle est planifiée longuement à l'avance et les tâches à exécuter sont également connues et maîtrisées. Les installations et mise en marche d'équipements sont rares par rapport aux tâches précédentes, elles représentent une certaine difficulté, mais dans ce cas, on peut se référer au chef de projet ou au constructeur (notices et instructions d'installation et de mise en marche).

En se référant aux résultats des AST, on relèvera que les principales tâches identifiées contiennent chacune une ou plusieurs implications en terme d'objectifs escomptés dans l'exercice du métier d'Assistant en maintenance informatique. Nous déclinerons les activités à réaliser dans l'exercice du métier selon leur poids respectif tel qu'il a été apprécié lors des AST.

Ainsi les tâches les plus fréquentes sont les tâches de suivi et de maintenance du parc informatique. Ce sont des tâches quotidiennes qui permettent de suivre le fonctionnement et d'exécuter les opérations de maintenance préventive ou prophylactique pour sauvegarder les conditions optimales de fonctionnement des équipements.
Dans les conditions normales d'exploitation d'un parc informatique, la tâche de maintenance curative qui reste une tâche aléatoire représente environ le cinquième de l'activité d'un Assistant en maintenance informatique.

I.6 DUREE D'OCCUPATION DE L'EMPLOI ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE CARRIERE

La durée d'occupation de l'emploi peut varier de 1 à 2 ans en fonction d'une part des performances, acquis et compétences diverses de l'Assistant en maintenance informatique, et d'autre part suivant la taille et la structure de l'entreprise.
Les Assistants en maintenance informatique ayant une expérience de 3 ans peuvent accéder avec la mise à niveau de leurs connaissances, soit évoluer vers un poste plus important dans la hiérarchie tel que responsable maintenance de parc informatique voire sous certaine conditions d'expérience évoluer vers le poste de directeur de maintenance dans une société de service ou chez un constructeur en informatique.

II STRUCTURE PEDAGOGIQUE DU DISPOSITIF DE FORMATION

L'architecture du présent dispositif de formation a été élaborée à partir du profil professionnel identifié et des compléments opportuns apportés par les experts. Le but de présentation de cette structure est essentiellement, d'établir des liens rationnels et cohérents entre les tâches constitutives du métier, les compétences nécessaires à la réalisation des gestes et comportements professionnels du métier, d'une part et les objectifs pédagogiques et les unités de formation correspondantes, d'autre part.

L'organisation de cette architecture s'articulera autour de plusieurs logiques :

- La correspondance entre objectifs de formation et compétences,
- La correspondance entre compétences et tâches,
- La déclinaison des compétences en objectifs pédagogiques,
- La déclinaison des objectifs pédagogiques généraux en objectifs intermédiaires et opérationnels,
- La modularisation du contenu de la filière en unités de formation.

II.1 OBJECTIFS DE FORMATION

Les objectifs de formation regroupent les compétences que le stagiaire devra développer à l'issue de la formation afin d'être capable d'exécuter en situation professionnelle l'ensemble des tâches et opérations relatives aux activités du métier :

- Permettre au stagiaire de développer les compétences lui permettant d'installer, de désinstaller, d'entretenir et de rétablir le fonctionnement d'un système informatique (hard et soft).
  - Définir les notions de base des mathématiques et de la logique
  - Définir les notions de base en électricité et en électronique
  - Identifier les bases et la logique de programmation
  - Utiliser les langages de programmation
  - Utiliser les bases de données
  - Définir le fonctionnement d'un équipement informatique
  - Définir les fonctionnalités des systèmes d'exploitation
  - Exploiter l'outil Bureautique
  - Elaborer des applications orientées avec le langage C++
  - Utiliser Unix comme système d'exploitation universel et standard
  - Utiliser un réseau informatique
  - définir les moyens de sécurité des réseaux informatiques
  - exploiter les outils et les services Internet

- Décrire la téléinformatique
- Acquérir les principes et les techniques d'entretien et de réparation en informatique
- Appréhender l'environnement industriel et scientifique du poste de travail

ü Permettre au stagiaire de développer les compétences relatives aux domaines de la gestion, de la communication et de la législation spécifique au métier de la maintenance informatique :

- Appréhender l'environnement économique et social interne et externe de l'entreprise
- Appréhender les données et informations statistiques
- Appréhender l'environnement juridique social de l'entreprise
- Appréhender les aspects juridiques liés à la profession
- Appréhender l'environnement juridique professionnel de l'entreprise
- Elaborer un message professionnel en langue française
- Elaborer un message professionnel en langue arabe
- Elaborer un message professionnel en langue anglaise
- Communiquer en respectant les techniques et les règles de la langue française
- Communiquer en respectant les techniques et les règles de la langue anglaise
- Décrire et rendre compte d'une expérience en milieu professionnel
- Initier une pratique en maintenance informatique en milieu professionnel

II.2 PROFIL PROFESSIONNEL REQUIS

Le profil professionnel requis décrit l'ensemble des savoirs, savoir-faire et savoir-être que le stagiaire inscrit dans la filière préparant au métier d'Assistant en maintenance informatique doit maîtriser à la fin de sa formation pour occuper son emploi.
Le profil requis se décline selon trois ensembles interactifs et complémentaires en situation professionnelle :

ü Le savoir ; c'est à dire l'ensemble des connaissances globales et spécifiques à acquérir,
ü Le savoir faire ; c'est à dire l'ensemble des capacités transférables traduisant la maîtrise des méthodes et outils indispensables à exercer le métier,
ü Le savoir être, c'est à dire l'ensemble des comportements et attitudes souhaitables traduisant la façon et la manière d'agir en situation professionnelle.

Ces savoir, savoir faire et savoir être que le stagiaire, futur Assistant en Maintenance Informatique, sera amené à appliquer à l'issue de sa formation, en situation professionnelle, sont présentés en déclinaison des compétences identifiées précédemment dans les objectifs de formation relatifs au métier :

LES SAVOIR
a Connaître les conditions de sécurité de manipulation du matériel électronique a Connaître les techniques de maintenance des équipements informatiques a Connaître les principes de l'électricité et de l'électronique a Connaître la structure et le fonctionnement des systèmes et des réseaux informatiques a Les méthodes de diagnostic de fonctionnement d'un système informatique a connaître l'environnement et le fonctionnement de l'entreprise a Connaître les principes fondamentaux de la technique d'expression et de communication a Connaître la bureautique

LES SAVOIR-FAIRE
a Diagnostiquer et réparer les équipements informatiques a Réaliser la maintenance préventive des équipements informatiques a Participer à l'installation et à la mise en œuvre des équipements informatiques a Installer et configurer des équipements informatiques a Faire le suivi de fonctionnement d'un système informatique a Utiliser l'appareillage de diagnostic et de mesure électroniques a Utiliser les moyens d'expression techniques et professionnels a Utiliser l'outil bureautique

LES SAVOIR-ETRE
a Avoir le sens de l'organisation dans son activité a Avoir le sens d'exactitude et de précision dans le temps et dans l'espace a Avoir le sens du suivi opérationnel et un esprit d'ouverture sur l'extérieur a Avoir un esprit d'analyse et d'aptitude à la synthèse a Avoir et justifier d'aptitudes physiques, de présentation, de santé, d'endurance et de bonne hygiène de vie , a Justifier de Qualités intellectuelles : bonne formation, esprit logique et rationnel, bonne mémoire a Avoir des qualités psychologiques : confiance en soi, sens de la responsabilité, capacité d'adaptation. a Avoir l'aptitude à la bonne communication et à la technique d'expression : empathie, capacité d'écoute, esprit d'équipe,

II.3 CORRESPONDANCE ENTRE COMPETENCES, TACHES ET OPERATIONS

Les compétences que le stagiaire, futur Assistant en Maintenance Informatique, sera amené à développer à l'issue de sa formation, en situation professionnelle, sont présentées en correspondance avec les tâches et les opérations correspondantes identifiées lors de l'atelier de description du métier.
Il est à noter que seuls les liens de correspondances directs ont été présentés dans le tableau suivant.
A chaque tâche on fait correspondre la compétence fondamentale. Cependant, la réalisation d'une opération ou d'une tâche nécessitera de la part du futur Assistant en Maintenance Informatique de combiner la compétence fondamentale avec d'autres compétences selon le contexte et l'environnement professionnel. Le nombre de compétences à combiner est fonction de la nature de la tâche ; ainsi une compétence peut être mobilisée dans la réalisation de plusieurs tâches.

COMPETENCES	TACHES	OPERATIONS
§ Définir les notions de base en électricité et en électronique § Définir le fonctionnement d'un équipement informatique § Définir les fonctionnalités des systèmes d'exploitation § Exploiter l'outil Bureautique § Utiliser Unix comme système d'exploitation universel et standard § Utiliser un réseau informatique § Exploiter les outils et les services Internet § Acquérir les principes et les techniques d'entretien et de réparation en informatique § Appréhender l'environnement industriel et scientifique du poste de travail	EFFECTUER LE SUIVI DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME INFORMATIQUE	§Effectuer la maintenance préventive (visites périodiques) §Effectuer les actualisations des systèmes d'exploitation
§ Définir les notions de base des mathématiques et de la logique § Identifier les bases et la logique de programmation § Utiliser les langages de programmation § Utiliser les bases de données § Définir le fonctionnement d'un équipement informatique § Définir les fonctionnalités des systèmes d'exploitation § Elaborer des applications orientées avec le langage C++ § Utiliser Unix comme système d'exploitation universel et standard § Utiliser un réseau informatique § Définir les moyens de sécurité des réseaux informatiques § Exploiter les outils et les services Internet § Décrire la téléinformatique	INSTALLER ET CONFIGURER LES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES	§S'assurer de l'environnement technique et des conditions d'exploitation, §Installer et désinstaller les composants des équipements informatiques, §Assurer le paramétrage, la configuration du matériel informatique et l'installation des systèmes d'exploitation, §Veiller à la cohérence et la compatibilité des systèmes d'exploitation et des périphériques (résoudre les conflits entre composants)

COMPETENCES	TACHES	OPERATIONS
§ Définir les notions de base en électricité et en électronique § Définir le fonctionnement d'un équipement informatique § Exploiter l'outil Bureautique § définir les moyens de sécurité des réseaux informatiques § Acquérir les principes et les techniques d'entretien et de réparation en informatique § Appréhender l'environnement industriel et scientifique du poste de travail	ASSURER LA MAINTENANCE CURATIVE DU MATERIEL INFORMATIQUE	§Diagnostiquer les pannes, §Analyser les pannes, §Procéder aux réparations, §Gérer la logistique, §Remplir les fiches d'intervention

Ces compétences qui correspondent aux tâches identifiées, constituent le « noyau » de l'activité professionnelle de l'Assistant en maintenance informatique (compétences particulières). Cependant, en situation professionnelle, l'Assistant en maintenance informatique devra mobiliser d'autres compétences complémentaires nécessaires à la réalisation de sa mission (compétences générales).

*C'*est sur la base de ces compétences que la structure pédagogique du dispositif de formation, correspondant au métier d'Assistant en maintenance informatique, sera élaborée. Elle représente la transcription des compétences particulières et des compétences générales, à combiner en situation professionnelle, en objectifs pédagogiques généraux à atteindre en situation de formation.

II.4 ORGANISATION DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES EN DOMAINES DE FORMATION

En situation de formation, les compétences constituent les objectifs pédagogiques généraux, exprimant le lien d'identification existant entre le profil professionnel requis et l'apport de la démarche d'ingénierie pédagogique adoptée dans la construction du dispositif de formation. Ces objectifs pédagogiques généraux, seront organisés en domaines de formation. Chaque domaine de formation constituera l'agrégation logique et cohérente de plusieurs objectifs pédagogiques généraux :

- le premier domaine de formation est relatif à l'agrégation des objectifs pédagogiques correspondant aux compétences particulières,
- le second domaine de formation regroupe les objectifs pédagogiques correspondant aux compétences générales.

II.4.1 Domaines de formation particuliers

Ces domaines constituent la déclinaison, en objectifs pédagogiques généraux, des compétences particulières nécessaires à l'accomplissement des tâches et opérations spécifiques au métier.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	DOMAINES DE FORMATION
• Définir les notions de base des mathématiques et de la logique	Mathématiques
• Définir les notions de base en électricité et en électronique	Electronique
• Identifier les bases et la logique de programmation	Informatique
• Utiliser les langages de programmation	
• Utiliser les bases de données	
• Définir le fonctionnement d'un équipement informatique	
• Définir les fonctionnalités des systèmes d'exploitation	
• Exploiter l'outil Bureautique	
• Elaborer des applications orientées avec le langage C++	
• Utiliser Unix comme système d'exploitation universel et standard	
• Utiliser un réseau informatique	
• définir les moyens de sécurité des réseaux informatiques	
• Exploiter les outils et les services Internet	
• Décrire la téléinformatique	
• Acquérir les principes et les techniques d'entretien et de réparation en informatique	Maintenance
• Appréhender l'environnement industriel et scientifique du poste de travail	

II.4.2 Domaines de formation généraux

Ces domaines constituent la déclinaison, en objectifs pédagogiques généraux, des compétences générales, ne découlant pas automatiquement des tâches et opérations spécifiques au métier, mais constituent les bases d'une culture professionnelle et d'entreprise indispensables à l'Assistant en maintenance informatique ; telles que les compétences liées à la communication, à l'environnement économique et juridique, ainsi que la mise en application des apprentissages en entreprise en tant qu'exercice d'approche du métier dans la réalité de l'environnement professionnel.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES IDENTIFIES	DOMAINES DE FORMATION
• Appréhender l'environnement économique et social interne et externe de l'entreprise	Gestion
• Appréhender les données et informations statistiques	
• Appréhender l'environnement juridique social de l'entreprise	Législation
• Appréhender les aspects juridiques liés à la profession	
• Appréhender l'environnement juridique professionnel de l'entreprise	
• Elaborer un message professionnel en langue française	Techniques de communication
• Elaborer un message professionnel en langue arabe	
• Elaborer un message professionnel en langue anglaise	
• Communiquer en respectant les techniques et les règles de la langue française	
• Communiquer en respectant les techniques et les règles de la langue anglaise	
• Décrire et rendre compte d'une expérience en milieu professionnel	Stage en entreprise
• Initier une pratique en maintenance informatique en milieu professionnel	

II.4.3 Correspondance entre domaines de formation, objectifs pédagogiques généraux et unités de formation

L'intérêt du tableau de correspondance, ci-dessous, est de montrer les liens de structuration logique et d'organisation cohérente entre les domaines de formation, les objectifs pédagogiques généraux et les unités de formation correspondantes.

Première année

DOMAINES DE FORMATION	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	UNITES DE FORMATION	VOLUME HORAIRE
Mathématiques	Définir les notions de base des mathématiques et de la logique	U.F.1-1 : NOTIONS MATHEMATIQUES	60
Electronique	Définir les notions de base en électricité et en électronique	U.F.1-2 : NOTIONS D'ELECTRICITE, D'ELECTROTECHNIQUE ET D'ELECTRONIQUE	60
Informatique	Identifier les bases et la logique de programmation	U.F.1-3 : ALGORITHMIQUE ET LOGIQUE DE PROGRAMMATION	60
	Utiliser les langages de programmation	U.F.1-4 : LANGAGES DE PROGRAMMATION	60
	Utiliser les bases de données	U.F.1-5 : BASES DE DONNEES	60
	Définir le fonctionnement d'un équipement informatique	U.F.1-6 : ARCHITECTURE ET FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS	150
	Définir les fonctionnalités des systèmes d'exploitation	U.F.1-7 : SYSTEMES D'EXPLOITATION DES ORDINATEURS	60
	Exploiter l'outil Bureautique	U.F.1-8 : BUREAUTIQUE	60
Gestion	Appréhender l'environnement économique et social interne et externe de l'entreprise	U.F.1-9 : ORGANISATION DE L'ENTREPRISE	60
	Appréhender les données et informations statistiques	U.F.1-10 : STATISTIQUES APPLIQUEES	60
Législation	Appréhender l'environnement juridique social de l'entreprise	U.F.1-11 : DROIT SOCIAL	30
Langues et Communication	Communiquer en respectant les techniques et les règles de la langue française	U.F.1-12 : COMMUNICATION EN FRANÇAIS	120
	Communiquer en respectant les techniques et les règles de la langue anglaise	U.F.1-13 : COMMUNICATION EN ANGLAIS	60
Stage en entreprise	Décrire et rendre compte d'une expérience en milieu professionnel	U.F.1-14 : STAGE EN ENTREPRISE	100
			1000

Deuxième année

DOMAINES DE FORMATION	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES IDENTIFIES	UNITES DE FORMATION	VOLUME HORAIRE
Informatique	Elaborer des applications orientées avec le langage C++	U.F.2-1 : LANGAGE C++	90
	Utiliser Unix comme système d'exploitation universel et standard	U.F.2-2 : UNIX	60
	Utiliser un réseau informatique	U.F.2-3 : RESEAUX INFORMATIQUES	60
	Définir les moyens de sécurité des réseaux informatiques	U.F.2-4 : SECURITE SUR RESEAUX INFORMATIQUES	60
	Exploiter les outils et les services Internet	U.F.2-5 : INTERNET	50
	Décrire la téléinformatique	U.F.2-6 : TELEINFORMATIQUE	30
Maintenance	Acquérir les principes et les techniques d'entretien et de réparation en informatique	U.F.2-7 : MAINTENANCE DES SYSTEMES INFORMATIQUES	150
	Appréhender l'environnement industriel et scientifique du poste de travail	U.F.2-8 : ENVIRONNEMENT DU TRAVAIL ET ORGANISATION DE LA MAINTENANCE	90
Législation	Appréhender les aspects juridiques liés à la profession	U.F.2-9 : DROIT DE L'INFORMATIQUE	30
	Appréhender l'environnement juridique professionnel de l'entreprise	U.F.2-10 : DROIT DES AFFAIRES	30
Techniques de communication	Elaborer un message professionnel en langue française	U.F.2-11 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE EN FRANÇAIS	120
	Elaborer un message professionnel en langue arabe	U.F.2-12 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE EN ARABE	30
	Elaborer un message professionnel en langue anglaise	U.F.2-13 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE EN ANGLAIS	60
Stage en entreprise	Initier une pratique en maintenance informatique en milieu professionnel	U.F.2-14 : STAGE EN ENTREPRISE	140
			1000

II.5 ORGANISATION ET PLAN DE REALISATION DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DU CURRICULUM DE LA PREMIERE ANNEE DE FORMATION

U.F.1-1 : NOTIONS MATHEMATIQUES

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
DEFINIR LES NOTIONS DE BASE DES MATHEMATIQUES ET DE LA LOGIQUE	Décrire les notions de la théorie des ensembles et de l'algèbre de Boole	• Consolider et prolonger les acquis sur les ensembles et les applications de l'algèbre de Boole • Etablir des opérations logiques • Schématiser les fonctions logiques • Utiliser le tableau de Karnaugh pour simplifier une fonction logique • Utiliser la méthode de simplification pour résoudre un problème logique
	Initier au système des numérations	• Introduire aux systèmes de numération et les principes de transcodage entre systèmes : • Définir le système binaire • Réaliser des opérations arithmétiques en binaire • Réaliser des opérations dans le système hexadécimal • Réaliser des opérations de codage, décodage, transcodage
	Introduire les statistiques descriptives	• Etudier des situations issues de l'économie et de la gestion • Séries statistiques à une variable (méthodes de représentation, caractéristiques de position et de dispersion) • Séries statistiques à deux variables (tableaux d'effectifs, nuage de points, corrélation)..
	Introduire au calcul matriciel	• Introduire un mode de représentation facilitant l'étude de certains phénomènes de la vie courante ou de l'économie • Introduire les opérations sur les matrices • Notions de calcul matriciel élémentaire, addition, produit, ..

U.F.1-2 : NOTIONS D'ELECTRICITE, D'ELECTROTECHNIQUE ET DE L'ELECTRONIQUE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
DEFINIR LES NOTIONS DE BASE EN ELECTRICITE ET EN ELECTRONIQUE	Définir les notions d'électricité et de phénomènes électriques	En s'appuyant sur des matériaux conducteurs et non conducteurs : • Identifier les phénomènes d'électrisation, de charge, de conducteur et de champ électriques. • Appliquer correctement les lois électriques
	Identifier les mesures de sécurité en manipulation électrique	En réalisant divers cas de manipulations électriques : • Définir les normes de sécurité en manipulation électrique • Définir les risques et dangers de la manipulation de l'électricité sur le corps humain • Identifier les solutions de protections contre les décharges électriques (mise à terre, disjoncteur)
	Assimiler les lois de l'électricité	En manipulant divers circuits électriques : • Appliquer les principales lois électriques • Modéliser les circuits électriques • Représenter algébriquement et graphiquement les différentes grandeurs électriques
	Déterminer les fonctions de base de l'électronique	A travers des montages simples utilisant les composants électroniques de base : • Définir et caractériser les composants électroniques passifs (résistance, condensateur, bobine, transformateur,..) • Définir le fonctionnement des transistors et leurs applications • Identifier le fonctionnement des circuits de base électronique (ampli, filtre, commutateur,..) • Identifier le rôle et le fonctionnement des circuits électroniques numériques
	Déterminer les notions de base des signaux électriques	En s'aidant d'appareils de mesures de signaux électriques : • Calculer les signaux périodiques et alternatifs • calculer les valeurs et les grandeurs électriques • Tester le comportement des circuits électroniques en variant leur régime de fonctionnement

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
	Définir la fonction amplification	A travers différents circuits électroniques d'amplification : • Identifier les différentes amplifications • Classer les différents montages d'amplification • dimensionner les étages d'amplification
	Définir les convertisseurs	Manipuler et tester un convertisseur NA/AN pour : • Décrire la fonction de conversion numérique/analogique ou analogique/numérique • Reconnaître les différents types des CNA et CAN • Utiliser un CNA ou CAN dans une application

U.F.1-3 : ALGORITHMIQUE ET LOGIQUE DE PROGRAMMATION

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
IDENTIFIER LES BASES ET LA LOGIQUE DE PROGRAMMATION	Définir les éléments de base de l'algorithme	A travers des exemples mettant en évidence le raisonnement et la logique : • Définir l'algorithme • Définir l'organigramme • Présenter les trois opérations de transfert
	Identifier les structures de traitement	Montrer différentes structures de traitement afin de : • Identifier le rôle des structures séquentielles • Identifier le rôle des structures alternatives • Identifier les structures itératives
	Identifier les structures de données	Montrer différentes structures de données afin de : • Définir les structures : chaînes de caractères • Définir les structures : d'enregistrement • Définir les structures : de tableaux • Définir les structures : de fichiers
	Utiliser les notions de modules dans l'élaboration des algorithmes	A travers la construction d'un algorithme : • Définir les buts et la notion de module • Concevoir les algorithmes par approche descendante • Réaliser les modules sous forme de procédures et de fonctions • Gérer les paramètres des fonctions et procédures
	Pratiquer les différentes manières de gérer les fichiers	En utilisant un même fichier, montrer différentes manières d'accéder aux données : • Gérer les fichiers séquentiels • Gérer les fichiers séquentiels indexés • Gérer les fichiers à accès direct
	Utiliser la notion de boucle	Donner différents exemples d'algorithmes utilisant les boucles afin de permettre au stagiaire de : • Concevoir la structure itérative « répéter » • Représenter structure itérative « tant que » • Représenter la structure itérative « pour » • Mettre en application la structure complexe généralisée

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
	Identifier la notion de structure de tableaux	A travers des exemples faisant intervenir les tableaux pour la représentation de données : • Définir la notion des variables indicées • Mettre en application le tableau à une dimension et le tableau à deux dimensions

U.F.1-4 : LANGAGES DE PROGRAMMATION

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
UTILISER LES LANGAGES DE PROGRAMMATION	Utiliser le langage de description	A travers des modules de programmes sélectionnés : • Décrire la syntaxe générale d'un programme • Appliquer les règles de base d'écriture • Appliquer la déclaration des variables • Manipuler les nombres • Manipuler les chaînes de caractères
	Identifier les différentes structures logiques	A travers des modules de programmes élaborés : • Appliquer la structure alternative • Appliquer le choix multiple • Appliquer la structure répétitive
	Identifier les structures de données et la gestion des fichiers	A travers des exemples à traduire en langage de programmation : • Utiliser les structures de chaînes de caractères • Utiliser les structures de tableaux • Utiliser les structures d'enregistrement • Réaliser des modules de gestion de fichiers séquentiels • Réaliser des modules de gestion de fichiers indexés • Réaliser des modules de gestion de fichiers directs

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
	Présenter les principes de la programmation structurée à travers le langage T PASCAL	Prendre le langage Pascal comme exemple de langage de programmation structurée pour : • Présenter la structure générale d'un programme • Présenter les éléments du langage T PASCAL (alphabet, les identificateurs, les nombres, les chaînes de caractères, les mots réservés, les séparateurs, les opérateurs) • Présenter les types scalaires (entités, booléennes, caractères) • Présenter les types énumérés • Présenter les types intervalles. • Présenter les types réels • Présenter les types structurés (chaînes de caractères, les tableaux, enregistrements, les ensembles, les fichiers,…) • Traiter les instructions de base du langage (entrée; sortie ; conditionnelle ;itérative ;.) • Réaliser des applications en testant : la gestion des tableaux, la gestion des fichiers, les calculs ; ..)

U.F.1-5 : BASES DE DONNEES

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
UTILISER LES BASES DE DONNEES	Définir les bases de données	A partir d'exemples classiques de représentation de données (fichier, registre, répertoire, etc..) : • Définir les concepts de base de données et leur évolution • Identifier les niveaux de description d'une base de données • Décrire les transformations de données • Enumérer les étapes de création d'une base de données
	Concevoir le modèle d'une base de données	Montrer la nécessité de la modélisation dans la conception d'une base de données : • Définir les concepts de base d'un modèle • Identifier le modèle entité- association • Définir le modèle relationnel • Décrire le passage du modèle entité- association au modèle relationnel • Normaliser des modèles conceptuels de données et décrire les dépendances fonctionnelles
	Présenter les fonctions et les contraintes	Dans le but d'optimiser la construction des modèles : • Définir les contraintes d'intégrité • Identifier les fonctions du système d'intégrité • Classer les contraintes
	Manipuler les tables dans une base de données	Afin de gérer les informations d'une base de données : • Définir la structure et les données d'une table • Définir une table • Gérer une table • définir l'intégrité référentielle
	Traiter les données d'une ou plusieurs tables avec des requêtes	Afin de manipuler les informations de manière directe : • Définir la notion de requête • Décrire des requêtes • Réaliser des requêtes multi - tables • Réaliser des requêtes sélectives et des requêtes actions

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
	Définir la notion formulaire	En s'appuyant sur des écrans classiques de représentation d'interface homme machine : • Définir les formulaires • Décrire les propriétés de formulaires • Manipuler des outils de création de formulaires
	Pratiquer les outils de génération d'états et les macros commandes	Afin d'éditer des situations périodiques : • Définir les Etats • Maîtriser les différentes propriétés des états • Manipuler les différents outils utilisés dans les Etats • Gérer les bases de données avec des macros • Créer des macros dans un état • Manipuler les BDD avec des macros
	Pratiquer un logiciel de gestion de bases de données	En partant de l'analyse d'une activité de gestion : • Créer des formulaires • Créer des requêtes SQL • Créer des états • Créer des macros commandes • Utiliser la base de données en réseau

U.F.1-6 : ARCHITECTURE ET FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
DEFINIR LE FONCTIONNEMENT D'UN EQUIPEMENT INFORMATIQUE	Définir un équipement informatique et son évolution	A partir de l'examen d'un micro-ordinateur et de ses périphériques : • Définir les fonctions d'un ordinateur et les constituants d'un équipement informatique • Distinguer entre les fonctions hard et soft en informatique et définir les liens fonctionnels • Définir les catégories d'ordinateurs et leurs emplois
	Définir le principe du codage et traitement de l'information par ordinateur	Montrer les représentations de l'information par l'ordinateur afin de : • définir l'information digitale (notion de bit) • définir le principe de codage de l'information • définir les systèmes de numération • identifier les représentations de données numériques
	Identifier les éléments nécessaires à la réalisation des opérations logiques	En faisant analogie aux règles mathématiques de calcul : • Définir les opérations logiques fondamentales • Représenter physiquement un circuit logique • Utiliser la logique de BOOLE • Situer les éléments de base d'une mémoire électronique et les registres d'un microprocesseur • Représenter les additionneurs
	Réaliser l'assemblage d'un ordinateur	Dans le but de faire évoluer l'ordinateur et de l'actualiser à travers des mises à jour de configuration : • Définir la configuration d'un équipement informatique • Distinguer les types de connections dans un ordinateur • Énumérer les règles d'assemblage d'un ordinateur

U.F.1-7 : SYSTEMES D'EXPLOITATION.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
DEFINIR LES FONCTIONNALITES DES SYSTEMES D'EXPLOITATION	Définir les systèmes d'exploitation	En analysant la structure et le fonctionnement d'un système d'exploitation : • Situer les fonctionnalités d'un système d'exploitation • Définir le noyau du système d'exploitation • Analyser quelques algorithmes de la gestion de la mémoire • Maîtriser comment le S.E gère les processus utilisateurs et systèmes • Identifier les différents types des systèmes d'exploitation • Manipuler quelques stratégies de la gestion des fichiers
	Exploiter les fonctionnalités d'un système d'exploitation	En exploitant le diverses fonctionnalités d'un système d'exploitation : • Décrire l'interpréteur de commandes • Décrire le système de gestion des fichiers • Manipuler les commandes avancées • Configurer d'une manière optimisée le système et ses périphériques • Programmer avec le langage de commandes
	Exploiter une machine à l'aide d'un système à interface graphique (Windows)	En manipulant les commandes d'une interface graphique : • Identifier les composants de l'interface graphique de Windows • Identifier les différents utilitaires de Windows • Optimiser les fichiers de configuration de Windows • Manipuler la base de registres de Windows • Manipuler les fonctions étendues de Windows • Installer les pilotes des périphériques (imprimante, scanner, graveur…)
	Utiliser un ordinateur sous Windows	Sous un environnement Windows le stagiaire doit être capable de : • Installer et mettre à jour le système d'exploitation et les utilitaires Windows • Utiliser les commandes et fonctions Windows • Connecter et configurer des périphériques • Utiliser les éléments graphiques de l'environnement Windows • Utiliser les fonctions de base et de gestion de fichiers. • Effectuer le paramétrage des éléments visuels de l'interface graphique • Utiliser les logiciels et différentes applications

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
	Installer correctement les systèmes d'exploitation et les logiciels d'applications	En réalisant une installation de système d'exploitation • Manipuler le Setup • Déterminer les techniques de partitionnement d'un disque dur • identifier les principes des différents types de formatage • Installer les systèmes d'exploitation • Faire une mise à jour d'un système d'exploitation • Préparer un ordinateur au Multi-boot • réaliser des installations de logiciels de bureau • réaliser des installations de logiciels d'application

U.F.1-8 : BUREAUTIQUE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
EXPLOITER L'OUTIL BUREAUTIQUE	Elaborer des rapports à l'aide d'un traitement de texte	En utilisation le logiciel de traitement de texte WinWord le stagiaire doit être en mesure de : • Créer, saisir et sauvegarder un document Word • Mettre en page un document Word • Utiliser les fonctions d'édition d'un traitement de texte (insérer, copier, coller, etc..) • Utiliser la fonction d'impression d'un document Word • Créer et utiliser des tableaux sous Word • Insérer des fichiers (images, texte, données,..) • Utiliser la fonction de publipostage
	Elaborer des feuilles de calcul à l'aide d'un tableur	En utilisant un tableur le stagiaire doit être capable de : • Créer, remplir et sauvegarder une feuille de calcul • Mettre en forme une feuille de calcul • Utiliser la mise en page d'une feuille de calcul • Utiliser les principales fonctions et les formules de calcul (mathématiques, financières, statistiques, etc.) • Utiliser les options d'impression d'une feuille de calcul • Transformer des tableaux de données en graphiques
	Elaborer des documents de présentation à l'aide de PowerPoint	En exploitant les techniques de présentation assistée par ordinateur le stagiaire dit être en mesure de : • Créer, remplir et sauvegarder des diapositives PowerPoint • Utiliser les fonctions d'édition d'un document de présentation • Utiliser les fonctions du diaporama • Imprimer un document de présentation

U.F.1-9 : ORGANISATION DE L'ENTREPRISE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
APPRÉHENDER L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL INTERNE ET EXTERNE DE L'ENTREPRISE	Identifier le type d'organisation de l'entreprise	A partir de différents exemples d'organigrammes d'entreprises, le stagiaire sera capable de : • Nommer précisément toutes les fonctions et structures internes de l'entreprise • Repérer au moins tous les liens formels entre les différentes fonctions et structures de l'entreprise • Spécifier les tâches et missions attribuées à chacune des fonctions de l'entreprise • Présenter de manière exhaustive les moyens et modes de communication interne de l'entreprise
	Définir à partir du projet de l'entreprise les objectifs visés	En analysant le projet d'une entreprise, le stagiaire sera capable de : • Expliquer clairement la notion de profit maximum • Expliciter tous les éléments qui concourent à atteindre la qualité totale • Repérer tous les moyens adoptés par l'entreprise pour valoriser ses ressources humaines
	Caractériser les marchés et l'environnement de l'entreprise	• En exploitant les données collectées sur l'environnement socioéconomique d'une entreprise, le stagiaire doit être capable de : • Identifier tous les partenaires externes par marché ciblé • Caractériser de manière précise la demande sur les marchés ciblés par l'entreprise • Définir les lois concurrentielles dans les marchés de l'entreprise • Repérer, pour chaque activité de l'entreprise, le degré d'évolution des agrégats économiques correspondants
	Définir les différents mécanismes de financement de l'entreprise	En exploitant les données collectées sur l'environnement institutionnel financier d'une entreprise, le stagiaire doit être capable de : • Identifier nommément tous les types d'acteurs de financement en relation avec l'activité de l'entreprise • Définir clairement le rôle de toutes les institutions monétaires et financières au Maroc

U.F.1-10 : STATISTIQUES APPLIQUEES

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
APPRÉHENDER LES DONNEES ET INFORMATIONS STATISTIQUES	Appliquer la méthode et les concepts de base des statistiques	A partir des bases essentielles de la statistique, le stagiaire doit être capable de : • Définir l'utilité des statistiques pour la prise de décision en gestion commerciale • Lire correctement les informations d'un tableau statistique • Calculer les fréquences à partir des effectifs
	Traiter et représenter les résultats statistiques	En exploitant les données chiffrées, le stagiaire devra à l'aide des outils statistiques être capable de : • Interpréter correctement les évolutions d'une série de données statistiques • Choisir, parmi les différentes méthodes d'observation statistiques de données, la méthode la plus adaptée au phénomène observé • Déterminer les résultats des observations • Calculer les principaux indicateurs statistiques : mode, médiane, moyenne arithmétique et géométrique • Calculer les caractéristiques de tendance centrale pour une série de données • Dégager la signification des indicateurs calculés pour les besoins de l'analyse • Structurer les données dans un tableau statistique en utilisant les différentes présentations possibles • Traduire des tableaux statistiques en représentation graphique pour faciliter l'observation et l'analyse des phénomènes étudiés
	Etudier la liaison entre deux séries statistiques	En exploitant les données chiffrées, le stagiaire devra à l'aide des outils statistiques être capable de : • A partir d'une série chronologique dégager les liaisons entre deux phénomènes observés • Dans un environnement donné mesurer l'intensité de la liaison entre deux phénomènes

U.F.1-11 : DROIT SOCIAL

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
APPRÉHENDER L'ENVIRONNEMENT JURIDIQUE SOCIAL DE L'ENTREPRISE	Cerner la terminologie juridique et maîtriser les connaissances de base en droit	Selon les textes de la législation marocaine le stagiaire doit être capable de : • Définir la notion de droit • Distinguer clairement entre les différentes branches de droit • Identifier nommément les différentes sources de droit • Définir clairement la notion d'obligation
	Décrire les caractères généraux du droit social	• En exploitant le textes de lois du droit social, le stagiaire doit être capable de : • Distinguer le droit social des autres branches de droit • Définir et spécifier le domaine du droit social • Identifier les rapports individuels et collectifs du travail en terme de règlement du travail et du contrat de travail • Enumérer l'ensemble des éléments essentiels de la sécurité sociale • Appliquer sans erreur les règles juridiques pour répondre aux problèmes socio-économiques de l'entreprise
	Cerner le contrat de travail	• En appliquant les règles du droit social le stagiaire doit être en mesure de : • Définir clairement un contrat du travail • Appliquer les conditions de formation du contrat de travail • Identifier les effets du contrat de travail sur les parties contractantes • Identifier les différentes catégories de contrats de travail • Identifier les problèmes juridiques de la cessation de la relation de travail • Appliquer les dispositions légales relatives à la durée du travail, aux heures supplémentaires, aux repos hebdomadaires, aux jours fériés, aux congés, aux absences et à la rémunération • Mettre en application les dispositions légales en vigueur relatives aux relations des parties d'un contrat de travail avec la CNSS
	Cerner la problématique des accidents de travail	Dans le respect d'un contrat de travail et du droit social, le stagiaire doit être capable de : • Définir les dispositions légales relatives aux accidents de travail • Identifier les obligations des parties en matière des accidents de travail

	Appréhender les relations avec l'inspection de travail	• Définir l'organisation de l'inspection de travail • Identifier les compétences des agents chargés de l'inspection de travail • Maîtriser les dispositions légales relatives à l'inspection de travail

U.F.1-12 : COMMUNICATION EN FRANÇAIS

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
COMMUNIQUER EN RESPECTANT LES TECHNIQUES ET LES REGLES DE LA LANGUE FRANÇAISE	Mettre en pratique les structures de base grammaticales de la langue française pour communiquer	En acquérant les principes de la langue, le stagiaire sera capable de : • Définir de manière exhaustive les différentes règles grammaticales et fonctionnelles de la langue française • Lire de manière compréhensible un texte en vue d'améliorer les outils de communication externe • Caractériser de manière instructive les outils de dialogue, et de rédaction de lettres en langue française
	Caractériser les techniques d'expression et présenter un exposé devant le public	En analysant une situation de relation publique, le stagiaire devra être en mesure de s'exprimer selon les ébauches suivantes : • Définir clairement les sources, le contenu et les différentes idées relatives à l'exposé • Identifier en sélectionnant par écrit les idées selon l'ordre d'importance et selon le sujet de l'exposé • Rédiger de manière concise les différents types de plans rédactionnels • Présenter correctement un exposé selon un plan préétabli • Marquer de manière brève les annotations appropriées sur un texte en faisant ressortir les mots clés (utiliser les feutres en couleur) • S'exprimer facilement en utilisant le matériel didactique • Répondre de façon professionnelle aux interrogations des intervenants en rédigeant les réponses par ordre chronologique
	Mettre en application les différentes compétences linguistiques en français	En communiquant en français, le stagiaire devra mettre en application les compétences suivantes : • Prendre correctement des notes lors d'échanges ou exposés • Caractériser de façon claire les différents signes de ponctuation • Caractériser de façon exhaustive certaines expressions pouvant être utilisées en français

U.F.1-13 : COMMUNICATION EN ANGLAIS

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
COMMUNIQUER EN RESPECTANT LES TECHNIQUES ET LES REGLES DE LA LANGUE ANGLAISE	Mettre en pratique les structures de base grammaticales de la langue anglaise pour communiquer	En acquérant les principes de la langue, le stagiaire sera capable de : • Définir de manière exhaustive les différentes règles grammaticales et fonctionnelles de la langue anglaise • Lire de manière compréhensible un texte en vue d'améliorer les outils de communication externe • Caractériser de manière instructive les outils de dialogue, et de rédaction de lettres en langue anglaise
	Mettre en application les différentes compétences linguistiques en anglais	En communiquant en anglais, le stagiaire devra mettre en application les compétences suivantes : • Prendre correctement des notes lors d'échanges ou exposés • Caractériser de façon claire les différents signes de ponctuation • Caractériser de façon exhaustive certaines expressions pouvant être utilisées en anglais.
	Caractériser les techniques d'expression et présenter un exposé devant le public	En analysant une situation de relation publique, le stagiaire devra être en mesure de s'exprimer selon les ébauches suivantes : • Définir clairement les sources, le contenu et les différentes idées relatives à l'exposé • Identifier en sélectionnant par écrit les idées selon l'ordre d'importance et selon le sujet de l'exposé • Rédiger de manière concise les différents types de plans rédactionnels • Présenter correctement un exposé selon un plan préétabli • Marquer de manière brève les annotations appropriées sur un texte en faisant ressortir les mots clés (utiliser les feutres en couleur) • S'exprimer facilement en utilisant le matériel didactique • Répondre de façon professionnelle aux interrogations des intervenants en rédigeant les réponses par ordre chronologique

U.F.1-14 : STAGE EN ENTREPRISE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
DECRIRE ET RENDRE COMPTE D'UNE EXPERIENCE EN MILIEU PROFESSIONNEL	Intégrer le monde de l'entreprise d'accueil	En intégrant l'entreprise pour la 1ère phase de stage, le stagiaire effectuer démarches suivantes : • Identifier clairement la structure interne de l'entreprise d'accueil et son environnement • Caractériser professionnellement les méthodes de travail et les priorités adoptées par la fonction dans laquelle est accueilli le stagiaire • Identifier l'ensemble des secteurs d'activité de l'entreprise
	Rendre compte du vécu dans l'entreprise	A partir des données collectées lors du stage en entreprise, le stagiaire devra être capable de : • Présenter un organigramme détaillé de l'entreprise • Décrire de manière claire l'activité de l'entreprise et l'historique de son évolution • Rédiger un rapport de stage décrivant pour chaque service, par lesquels il est passé, ses missions

II.6 ORGANISATION ET PLAN DE REALISATION DES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DU CURRICULUM DE LA DEUXIEME ANNEE DE FORMATION

U.F.2-1 : LANGAGE C++

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
ELABORER DES APPLICATIONS ORIENTEES AVEC LE LANGAGE C++	Définir les concepts de la programmation orientée objet	afin de définir les concepts de la POO, le stagiaire doit être capable de : • Définir les notions de l'orienté objet • Mettre en relief l'intérêt d'un langage O.O • Identifier les avantages et les inconvénients de la programmation orientée objet
	Identifier les grandes spécificités de C++	Afin d'identifier les spécificités d'un langage orienté objet, il faut : • Utiliser les commentaires C++ • Utiliser les opérations d'entrée/sortie • Identifier les arguments par défaut • Ecrire des programmes utilisant le passage d'argument par adresse (appel) • Identifier les portées des opérateurs
	Ecrire des petits programmes utilisant les notions de programmation objet C++	Par l'illustration par des programmes : • Définir des classes • Définir les instances • Identifier les règles d'héritage • Définir les notions de surcharge • Ecrire des programmes mettant en oeuvre les notions de clases, d'instances, et héritage
	Mettre au point une application de C++	A travers la mise au point d'une application, le stagiaire doit : • Ecrire des fonctions permettant l'accès aux membres d'une classe • Ecrire des fonctions mettant en œuvre les principes d'héritage • Ecrire des fonctions illustrant les notions de surcharge • Ecrire des fonctions mettant en oeuvre la notion de classes virtuelles • Ecrire des fonctions mettant en œuvre la notion polymorphisme • Mettre au point une application complète

U.F.2-2 : UNIX

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
UTILISER UNIX COMME SYSTEME D'EXPLOITATION UNIVERSEL ET STANDARD	Utiliser les commandes de base UNIX	Afin de pratiquer les commandes de base Unix , le stagiaire doit : • Identifier les commandes de base et le rôle de chacune • Utiliser la documentation en ligne • Manipuler l'interface graphique X-Windows
	Utiliser les commandes de gestion des processeurs	Afin d'utiliser les commandes de gestion de processus : • Définir la notion de processus • Lancer des processus en arrière plan et en avant plan • Utiliser les commandes de gestion des processus
	Utiliser les commandes de gestion de fichiers	Afin de connaître les commandes de gestion de fichiers : • Identifier l'arborescence des fichiers • Déterminer les trois types de fichiers • Contrôler l'accès sur les fichiers • Utiliser les commandes de manipulation des fichiers • Utiliser les commandes de gestion de l'espace disque
	Utiliser les fonctionnalités de l'éditeur VI et Emac	Afin de connaître les fonctionnalités de l'éditeur VI : • Manipuler les commandes de l'éditeur VI • Manipuler les commandes de l'éditeur VI • Construire des documents avec de deux éditeurs
	Personnaliser l'environnement de travail	Afin de personnaliser l'environnement de travail, permettre au stagiaire de : • Déterminer le début et la fin d'une session • Personnaliser l'interface graphique • Définir la notion de job d'impression • Utiliser les commandes d'impressions
	Ecrire des programmes et exécuter des Shell simples	A travers l'écriture de programmes appropriés : • Référencer des variables dans un Shell • Utiliser des instructions d'entrées sorties • Utiliser les structures de contrôle • Automatiser les tâches par des Shell simples

U.F.2-3 : RESEAUX INFORMATIQUES

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
UTILISER UN RESEAU INFORMATIQUE	définir les concepts, les techniques et les composants d'un réseau	A travers diverses architectures de réseaux : • Décrire les fonctions de réseaux informatiques • Définir les protocoles de transmission en réseau (OSI) • Étudier les différentes architectures réseaux et leurs caractéristiques • Définir les techniques de mise en œuvre d'un réseau local et d'un réseau étendu à haut débit
	Définir les fondements de l'administration d'un réseau	A travers l'utilisation d'un système d'exploitation réseau : • Installer un système d'exploitation réseau • Gérer les systèmes de fichiers, des partitions et la tolérance des pannes • Mettre en œuvre le service d'accès distant RAS • Décrire les concepts clé de l'administration réseau • Organiser et gérer les comptes utilisateurs • Réaliser des essais de sauvegarde et de restauration de fichiers sur réseau • Présenter la méthode utilisée par le protocole TCP/IP pour identifier un hôte • Présenter la configuration et le fonctionnement du DHCP • Présenter le standard Net Bios • Présenter le service NBNS WINS et son administration

U.F.2-4 : SECURITE SUR RESEAUX

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
DEFINIR LES MOYENS DE SECURITE DES RESEAUX INFORMATIQUES	définir les éléments d'une politique de sécurité	• Identifier de quoi se protéger • Identifier de qui se protéger • Identifier l'intérêt d'un proxy • Identifier l'intérêt d'un Firewall • Déterminer les éléments d'une politique de sécurité
	Evaluer les risques encourus avec la dé protection	• Evaluer les dangers prévenant de l'extérieur • Evaluer les dangers provenant de l'intérieur • Identifier les limites d'une politique de sécurité
	Identifier les caractéristiques des firewalls logiciels	• Identifier les constructeurs des logiciels de sécurité • Analyser les avantages et les inconvénients de ces logiciels ainsi que leurs limites • Analyser les algorithmes de sécurité é utilisé
	Identifier les caractéristiques des firewalls matériels	• Analyser les firewalls avec le routeur de filtrage • Analyser les firewalls avec passerelle double • Analyser les firewalls avec réseau de filtrage • Analyser les firewalls avec passerelle sans réseau de filtrage • Effectuer un e étude comparative des firewalls • Matériels et logiciels
	Identifier le matériel de sécurité autre que les firewalls	• Analyser les caractéristiques des serveurs de protection • Analyser les caractéristiques des logiciels antivirus

U.F.2-5 : INTERNET

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
EXPLOITER LES OUTILS ET LES SERVICES INTERNET	Décrire l'évolution historique et les services de l'Internet	• Définir l'origine et les services Internet • Décrire les avantages et les inconvénients de l'Internet • Utiliser les différents logiciels de navigation (explorer et natscape,..) • Utiliser les principaux moteurs de recherche (yahoo ; altavista…) • Envoyer et recevoir un courrier électronique • Attacher des fichiers à un e-mail • Consulter la boite aux courriers électroniques
	Concevoir des pages Web statiques simples	• Dans le but de concevoir des pages Web : • Décrire le langage HTML • Définir la structure générale d'une page Web • Utiliser les marqueurs de base HTML • Concevoir des pages sur les éditeurs supportant le langage HTML (Front Page,..)
	Découvrir le langage des scripts (VB script, java script) et les techniques avancées pour la création des pages web dynamiques	• En utilisant des techniques de programmation avancée de pages Web : • Découvrir les langages de Scripts (VB script, java script) • Utiliser les techniques CGI et ISAPI • Utiliser les techniques ASP • Utiliser la technique des composantes Activex • Utiliser les applets Java

U.F.2-6 : TELEINFORMATIQUE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
DECRIRE LA TELEINFORMATIQUE	Définir le rôle et le principe de communications réseaux	Afin de démontrer la nécessité de partage de données et des ressources informatiques : • Définir le rôle et les types de réseaux d'ordinateurs • Définir le principe de communication entre réseaux • Définir la téléinformatique et son rôle
	Identifier le principe des transmissions de données	Montrer le rôle des supports dans la transmission de données : • Définir le principe et les supports de transmission • Situer les techniques de communication des données • Définir le principe de traitement des bruits et des erreurs dans les lignes de transmission
	Décrire les protocoles de transfert de données	Dans le but de montrer les normes et protocoles de transmission : • Définir le modèle de référence ISO/OSI • Identifier les protocoles de liaisons des données et les procédures de communication • Interpréter les exemples de protocoles utilisés dans les réseaux locaux

U.F.2-7 : MAINTENANCE DES SYSTEMES INFORMATIQUES

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
ACQUERIR LES PRINCIPES ET LES TECHNIQUES D'ENTRETIEN ET DE REPARATION EN INFORMATIQUE	Apprendre les règles spécifiques à la maintenance informatique	• Apprendre les règles de la maintenance préventive • Apprendre les règles de la maintenance corrective • Acquérir les techniques de diagnostic par étape
	Acquérir les méthodes élémentaires de recherche systématique d'anomalies	• Tester les composants • Détecter les défauts au niveau des étages • Appliquer les méthodes de test et diagnostic aux cas spécifiques
	Définir les constituants de la carte mère ainsi que leur utilisation	• Connaître les constituants de la carte • Savoir différencier entre les cartes mères • Appréhender l'installation de la carte
	Acquérir un nouvel outil de maintenance	• Mettre en œuvre une alimentation linéaire • Distinguer les différents étages fonctionnels • Mettre en œuvre une alimentation à découpage • Distinguer les différents étages de base • Monter une alimentation linéaire et à découpage • Réparer tous les types d'alimentation
	Connaître les composants de fonctionnement et réparer leur panne	• Connaître les types des up et leurs installations • Définir les types de mémoires et maîtriser leurs installations • Connaître les sortes de cartes graphiques et leur installation
	Réaliser la maintenance des différents types de Mémoires de masse	• Connaître les contrôles IDE et SCSI • Faire l'installation et réparation des lecteurs de disquettes • Réaliser la mise en place des disques durs et rectifier leurs erreurs • Localiser et rectifier des erreurs

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
	Réaliser les montages des ordinateurs et les installations des systèmes d'exploitation	• Réaliser l'installation matérielle des différents composants de l'ordinateur • Réaliser l'installation des systèmes d'exploitation • Connaître les gestionnaires des mémoires et leurs utilités • Réaliser l'installation des périphériques (matériels et logiciels)
	Identifier les méthodes d'installation et de désinstallation des programmes	• Connaître l'installation et la désinstallation des différents programmes • Optimiser la gestion des fichiers sur disque dure • Identifier les pannes liées à l'installation des programmes
	Acquérir les techniques de maintenance des principaux périphériques	• Distinguer les principaux organes de fonctionnement • Définir leur principe de fonctionnement • Procéder à leur montage démontage • Acquérir les principes de diagnostic des diverses pannes et leur localisation • Acquérir les principes de leur maintenance et de leur réparation

U.F.2-8 : ENVIRONNEMENT DU TRAVAIL ET ORGANISATION DE LA MAINTENANCE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
APPRÉHENDER L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE DU POSTE DE TRAVAIL	Utiliser les principes et les techniques utilisés en maintenance industrielle	Selon les principes de l'organisation de la maintenance , le stagiaire doit être capable de : • Savoir le rôle et l'importance de la maintenance en entreprise • Identifier les services en relation avec le service maintenance • Savoir les normes et les certifications assurant les qualités d'un matériel • Maîtriser les lois statistiques des défaillances • Savoir les différents types de maintenabilité • Définir les différentes méthodes de maintenance • Choisir une méthode adéquate de maintenance • Organiser dans le temps les opérations de maintenance • Analyser des schémas • Exploiter et réaliser des notices de fonctionnement • Identifier des défaillances • Réaliser des diagnostics • Résoudre les problèmes • Estimer les coûts d'une opération • Elaborer des politiques de maintenance
	Identifier l'apport de cette discipline scientifique dans l'amélioration de la sécurité et des conditions de travail	En exploitant les règles de l'ergonomie, le stagiaire doit être capable de : • Connaître l'origine et le pourquoi de l'ergonomie • Connaître l'aspect pluridisciplinaire de l'ergonomie (physiologique, psychologique et psychomotricité en situation de travail • Mesurer les dimensions et les propositions du poste de travail en situation assis, debout, • Connaître les normes du milieu ambiant du travail (milieu thermique, climatique et milieu sonore) • Connaître les bases de l'ergonomie de conception • Utiliser les normes étudiées en séquence 2 lors du premier aménagement pour optimiser les conditions de travail ainsi que la sécurité du poste de travail • Connaître les bases de l'ergonomie de correction • Diagnostiquer un poste de travail existant • Identifier les défauts et les mauvaises conditions d'exploitation du poste de travail • Corriger l'aménagement du poste de travail conformément aux normes (séquence 2)de l'entreprise

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
	Définir les règles d'hygiène sur le poste de travail et les mesures de prévention et de sécurité en environnement industriel	En appliquant les règles d'hygiène et de sécurité le stagiaire doit être en mesure de : • Faire apparaître et maître en évidence la relation entre l'hygiène et la sécurité sur le poste de travail • Montrer le comment et l'importance du nettoyage sans accidents du poste de travail • Maîtriser les risques et des maladies professionnelles poumons, peau, ORL… • Maîtriser les règles de prévention des maladies professionnelles • Connaître les actions du courant électriques sur le corps humain et notamment la très haute tension • Assimiler les techniques de protection contre les accidents électriques et électromécaniques • Maîtriser les règles de secourisme en cas d'électrocution de brûlure, ou de blessure • Connaître les bases fondamentales des secourismes.• • Etre capable d'identifier et de prévenir les surcharges électriques ou électroniques du poste de travail • Connaître les règles de sécurité a mettre en œuvre sur le poste de travail en cas de : • Défaut d'isolement • Mauvais contact et arcs électriques • Courant de fuite
	Identifier les techniques de base de la régulation des procédés industriels	Dans le respect des normes de contrôle et de régulation, le stagiaire doit être capable de : • Connaître les deux méthodes de mesure directe et indirecte • Comprendre les dispositifs de mesure de pression, de débits, de température • Choisir un outil adéquat de mesure • Comprendre le rôle d'un organe de réglage • Comprendre le fonctionnement et la structure d'un organe de réglage • Connaître les conditions d'installations d'un organe de réglage dans une boucle • Identifier un certain nombre d'appareils de contrôle • Définir la différence entre capteurs et transmetteurs • Savoir les différentes technologies d'indicateurs de pression, de vanne de régulation, de convertisseurs et autres appareils de contrôle

U.F.2-9 : DROIT DE L'INFORMATIQUE

OBJECTIF.S PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
APPREHENDER LES ASPECTS JURIDIQUES LIES A LA PROFESSION	Définir la protection des créations informatiques	En matière de protection des produits informatique,le stagiaire doit être en mesure de : • Définir la propriété intellectuelle • Définir les moyens de protections des logiciels • Définir Les protections de banques de données
	Définir les droits et obligations dans le domaine de l'informatique	en matière de droit et obligations, le stagiaire doit être capable de : • Interpréter les contrats relatifs aux systèmes de traitement • Élaborer les contrats liant le fournisseur à ses clients • Interpréter les contrats d'équipement informatique • Interpréter le contrat liant l'employeur et les salariés
	Décrire les contrats relatifs aux données et logiciels	en matière de contrat logiciels et de prestations, le stagiaire doit être en mesure de : • Décrire les objectifs des contrats relatifs aux données et logiciels • Décrire les régimes de contrats
	Exposer des notions de droit pénal et informatique	en matière de droit pénal, le stagiaire doit être capable de : • Définir les délits commis à l'aide de moyens informatiques • Définir les atteintes causées aux personnes • Définir les atteintes au droit des biens
	Répertorier les délits commis contre les systèmes informatiques	le stagiaire doit être capable de • Mesurer les dégradations et altérations aux logiciels • Identifier les utilisations abusives de logiciels • Décrire le pillage des logiciels et des données

U.F.2-10 : DROIT DES AFFAIRES

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
APPRÉHENDER L'ENVIRONNEMENT JURIDIQUE PROFESSIONNEL DE L'ENTREPRISE	Appréhender les connaissances de base en droit commercial	En analysant l'environnement juridique de l'entreprise, le stagiaire doit être capable de : • Distinguer nettement le droit commercial des autres branches de droit • Définir clairement le statut juridique du commerçant • Identifier nommément les différentes composantes du fonds de commerce et en définir la nature juridique • Identifier les actes commerciaux des actes civils • Distinguer clairement entre les différents types de sociétés • Définir les formalités juridiques pour la constitution des sociétés • Définir les dispositions légales relatives aux instruments juridiques de commerce
	Gérer les contrats commerciaux	En exploitant les textes du DOC, le stagiaire doit être capable de : • Appliquer les droits communs des contrats commerciaux • Respecter des principes généraux de rédaction de contrats commerciaux • Traiter les transactions commerciales dans un contexte contractuel
	Gérer les moyens de paiement	En exploitant l'ensemble des modalités de règlement prévues par la réglementation en vigueur, le stagiaire doit être en mesure de : • Définir les différents moyens de paiement pratiqués par l'entreprise • Remplir judicieusement une lettre de change • Respecter à la lettre les règles de paiements en espèces • Traiter et vérifier les chèques sous ses aspects réglementaires • Définir les règles de contentieux des chèques et effets de commerce

U.F.2-11 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE EN FRANÇAIS

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
ELABORER UN MESSAGE PROFESSIONNEL EN LANGUE FRANÇAISE	Utiliser aisément le langage du monde des affaires en français	A partir de situations professionnelles d'échanges et de relations publiques, le stagiaire devra être capable de : • Utiliser opportunément les principales expressions à usage professionnel • Dialoguer de manière compréhensible lors d'un échange professionnel en tenant compte du contexte linguistique et socio culturel • Identifier nommément les règles de rédaction de la correspondance professionnelle • Exploiter de manière constructive les sources d'information professionnelle éditées en langue française
	Utiliser la langue française dans une situation professionnelle	A partir des acquis de la langue française, le stagiaire devra être en mesure de : • Etablir lisiblement un Curriculum vitae • Rédiger de façon claire une demande d'emploi • Rédiger de façon claire une réponse à une demande d'emploi • Elaborer des rapports d'activité de manière claire

U.F.2-12 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE EN ARABE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
ELABORER UN MESSAGE PROFESSIONNEL EN LANGUE ARABE	Utiliser aisément le langage professionnel et celui du monde des affaires en arabe	A partir de situations professionnelles d'échanges et de relations publiques, le stagiaire devra utiliser le langage professionnel en arabe de la manière suivante : • Utiliser opportunément les principales expressions à usage professionnel • Dialoguer de manière compréhensible lors d'un échange professionnel en tenant compte du contexte linguistique et socio culturel • Identifier nommément les règles de rédaction de la correspondance informatique • Exploiter de manière constructive les sources d'information professionnelle éditées en langue arabe
	Utiliser la langue arabe dans une situation professionnelle d'emploi	A partir des acquis de la langue arabe, le stagiaire devra les utiliser de la manière suivante : • Rédiger de façon claire une demande d'emploi • Rédiger de façon claire une réponse à une demande d'emploi • Répondre de façon convaincante lors de conversation téléphonique
	Formuler les documents financiers et les courriers propres aux échanges et règlements avec l'étranger par l'outil informatique	En traitant les différents documents et courriers relatifs aux opérations d'échanges avec l'étranger, le stagiaire sera en mesure de les formuler par les actions suivantes: • Lire correctement les documents et les imprimés bancaires relatifs aux crédits documentaires et lettres de crédit internationales • Rédiger de manière claire les réclamations relatives aux problèmes éventuels survenus lors d'opérations de virements bancaires

U.F.2-13 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE EN ANGLAIS

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
ELABORER UN MESSAGE PROFESSIONNEL EN LANGUE ANGLAISE	Utiliser aisément le langage du monde des affaires en anglais	A partir de situations professionnelles d'échanges et de relations publiques, le stagiaire devra être capable de : • Utiliser opportunément les principales expressions à usage commercial • Dialoguer de manière compréhensible lors d'un échange professionnel en tenant compte du contexte linguistique et socio culturel • Identifier nommément les règles de rédaction de la correspondance commerciale • Exploiter de manière constructive les sources d'information professionnelle éditées en langue anglaise
	Utiliser la langue anglaise dans une situation professionnelle d'emploi	A partir des acquis de la langue anglaise, le stagiaire devra être en mesure de : • Etablir lisiblement un Curriculum vitae • Rédiger de façon claire une demande d'emploi • Rédiger de façon claire une réponse à une demande d'emploi • Répondre de façon convaincante lors de conversation téléphonique

U.F.2-14 : STAGE EN ENTREPRISE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES GENERAUX	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES INTERMEDIAIRES	OBJECTIFS PEDAGOGIQUES OPERATIONNELS
INITIER UNE PRATIQUE DE LA MAINTENANCE INFORMATIQUE EN MILIEU PROFESSIONNEL	Intégrer un service informatique	En fonction de l'organisation et de l'activité de l'entreprise, le stagiaire doit être en mesure de : • Identifier la structure et l'organisation de l'entreprise et son environnement • Acquérir les méthodes et les sens de priorité • Participer à une ou plusieurs tâches informatiques
	Réaliser les activités professionnelles au sein de l'entreprise	En exploitant l'ensemble des connaissances acquises lors de sa formation, le stagiaire doit être capable de : • Participer au suivi de l'équipement informatique de l'entreprise • Participer à l'organisation des opérations administratives du service informatique • Analyser les besoins des différents services de l'entreprise en matière de maintenance informatique • Proposer des solutions adéquates aux problèmes informatiques simples de l'entreprise

II.7 PLANNING DE PROGRAMMATION PREVISIONNELLE DES UNITES DE FORMATION

Unités de Formation	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
1ère année										
U F 1.1	Notions mathématiques									
U F 1.2	Notions d'électricité, d'électrotechnique et d'électronique									
U F 1.3	Algorithmique et logique de programmation									
U F 1.4					Langages de programmation					
U F 1.5					Bases de données					
U F 1.6	Architecture et fonctionnement des ordinateurs									
U F 1.7	Systèmes d'exploitation									
U F 1.8					Bureautique					
U F 1.9					Organisation de l'entreprise					
U F 1.10					Statistiques Appliquées					
U F 1.11					Droit social					
U F 1.12	Communication en Français									
U F 1.13	Communication en Anglais									
STAGES	Stage En Entreprise									
2ème année										
U F 2.1	Langage C++									
U F 2.2	UNIX									
U F 2.3					Réseaux informatiques					
U F 2.4					Sécurité sur réseaux informatiques					
U F 2.5	Internet									
U F 2.6					téléinformatique					
U F 2.7	Maintenance des systèmes informatiques									
U F 2.8	Environnement du Travail et Organisation de la Maintenance									
U F 2.9					Droit en informatique					
U F 2.10					Droit des Affaires					
U F 2.11	Communication Professionnelle en Français									
U F 2.12	Communication Professionnelle en Arabe									
U F 2.13	Communication Professionnelle en Anglais									
STAGES	Stage En Entreprise									

II.8 ORGANISATION PEDAGOGIQUE DE LA FORMATION

Le fonctionnement et l'organisation pédagogique doivent être conçus autour du stagiaire, acteur central de l'activité pédagogique dans l'établissement. Ceci implique de porter une attention permanente et attentive à ses caractéristiques personnelles relative à la démarche d'apprentissage.

Un conseil pédagogique associant les stagiaires et les partenaires du monde professionnel est souhaitable dans le pilotage de la filière de formation dans une perspective de pertinence et d'efficacité.

Quant aux locaux de formation, l'espace pédagogique doit être aménagé conformément à l'orientation pédagogique de la filière de formation de manière à permettre la réalisation du programme d'études dans des conditions de qualité optimale et garantir l'atteinte des objectifs pédagogiques.

Les ressources matérielles constituent une composante centrale de l'activité pédagogique du formateur, elles doivent être disponibles et de qualité adéquate aux attentes pédagogiques. Dans le cadre de la filière Assistant en maintenance informatique, il est nécessaire de disposer du matériel et équipements suivants :

- Un ordinateur pc par roulement de 6 stagiaires
- Un réseau local permettant de monter toutes les architectures
- Une connexion pour l'Internet
- Environnement de développement approprié
- Un laboratoire de pratique des langues vivantes
- Supports pédagogiques divers (bibliothèque a ouvrages professionnels, autres supports écrits)

N.B. : nous considérons que le nécessaire d'équipement d'une salle de formation fait partie de l'infrastructure de l'établissement car non spécifique à la filière de formation, tel que : chaises ordinaires, chaises pour salles de TP, tableaux magnétiques… De même qu'il est considéré comme faisant partie de l'équipement pédagogique de base, les équipements audiovisuels (caméscope, magnétoscope, TV, Modem / Internet, imprimantes, etc.) nécessaire aux activités transversales telle que la communication, la préparation à l'insertion en milieu professionnel…

Encadrement pédagogique

L'encadrement pédagogique constitue la compétence pédagogique centrale d'une filière de formation. Le capital compétences pédagogiques répartis autour des activités pédagogiques de la formation doit assurer une couverture total et concordante avec les besoins transversaux et spécifiques au contenu du programme d'études de la filière de formation. Cette cohérence doit se retrouver dans la composition de l'équipe pédagogique de la filière de formation, y compris le recours aux intervenants extérieurs tel que des intervenants du milieu professionnel. Le tableau suivant donne à titre indicatif les besoins en compétences (exprimés en termes de spécialité des intervenants dans la filière) :

1/ DOMAINES DE FORMATION PRINCIPAUX :

- Electricité, électronique
- Architecture et fonctionnement des ordinateurs
- Logique et langages de programmation

2/ DOMAINES DE FORMATION COMPLEMENTAIRES :

- Droit commercial
- Droit social
- Economie générale
- Langues
- Communication

3/ DOMAINES DE FORMATION EN ENTREPRISE :

- Tuteurs en entreprise
- Maîtres de stages et d'insertion professionnelle

II.9 STRATEGIES PEDAGOGIQUES ET SYSTEME D'EVALUATION

II.9.1 Stratégies pédagogiques

Pour réaliser les objectifs assignés à la filière de formation, l'équipe pédagogique doit définir en commun une stratégie mettant en évidence les démarches, méthodes et outils pédagogiques à mettre en œuvre. Cette stratégie explicite et formalise de manière concrète les activités pédagogiques que chaque formateur sera amenées à organiser et réaliser en précisant les étapes à franchir, les modalités d'animation et les supports pédagogiques qu'il exploitera pour atteindre les objectifs opérationnels de l'unité de formation dont il a la charge.

La stratégie pédagogique du formateur constitue un acte d'engagement du formateur. En effet, son intervention est présentée selon un plan de réalisation qui rappelle :

- les objectifs de chaque séquence pédagogique (répartie en plusieurs séances),
- la contribution de la séquence à la réalisation de l'objectif général de l'unité de formation,
- le planning de réalisation de la séquence,
- les scénarii pédagogiques et modalités d'évaluation,
- les situations d'implication du stagiaire dans les activités d'apprentissage,
- les travaux pratiques et études de cas,
- les références et supports qui seront utilisées dans chaque étape,

II.9.2 Le système d'évaluation des stagiaires

- L'activité de formation exige, des acteurs impliqués dans le processus pédagogique, la formalisation et le pilotage d'un système d'évaluation cohérent, basé sur des outils gestion et de suivi du système d'évaluation conçus afin d'assurer au mieux l'activité pédagogique.
- Ces outils, qui constituent le système d'évaluation, sont en général de deux types :
  - Des outils de gestion administrative : le cahier de suivi des activités pédagogiques (le cahier de textes) à l'intention de l'équipe de direction et des formateurs ;
  - Des outils de suivi pédagogique : le classeur pédagogique du formateur et le livret individuel de formation du stagiaire.

Le système d'évaluation constitue une base du contrat pédagogique entre l'établissement et le stagiaire, il doit donc identifier clairement les démarches, les outils et les modalités pour l'évaluation des stagiaires et la validation de leurs acquis en formation.

Le système d'évaluation doit préciser l'organisation et la marche à suivre pour l'ensemble des intervenants dans une filière de formation, afin de garantir une cohérence pédagogique dans la réalisation des apprentissages visés par le contenu du programme de la filière.

Il doit permettre aux apprenants de se positionner dans un parcours de formation structuré autour d'apprentissages organisés dans des unités de formation, opérationnalisés par des séquences pédagogiques et évalués par des contrôles continus et des examens terminaux.

Ces contrôles doivent permettre à leur tour au stagiaire de vérifier ses apprentissages et réguler ses efforts, d'une part et de valider et faire reconnaître ses acquis par la réussite des différentes étapes de la formation (passage d'une année à l'autre, obtention du diplôme/certificat).

Enfin sur le plan organisationnel, le système d'évaluation doit être présenté sous forme d'un planning des activités d'évaluation que l'équipe pédagogique d'une filière de formation compte réaliser tout au long de la durée de la formation. Il s'agit d'un chronogramme de réalisation des différents contrôles et examens (déclinés ci-dessous), dans chaque unité de formation, en fonction de l'état d'avancement prévisionnel du programme de la filière.

Le Contrôle continu

Le contrôle continu constitue l'outil de pilotage pédagogique pour les formateurs. Cette évaluation formative est réalisée au fur et à mesure que le formateur avance dans l'exécution du programme des unités de formation dont il a la charge.

L'évaluation formative est orientée vers une aide pédagogique immédiate auprès du stagiaire. Elle a pour but d'informer le formateur et le stagiaire sur le degré de réalisation de chacun des objectifs d'apprentissage visé par le programme de la filière de formation. Ainsi, elle peut se situer au début, au cours ou à la fin d'une séquence d'apprentissage plus ou moins longue ; Les contrôles continus peuvent être effectués, sur les aspects théoriques et pratiques, au début, au cours ou en fin de chaque séquence pédagogique.

En somme, le contrôle continu vise à décrire la situation présente et permet une action corrective immédiate. Les décisions qui en découlent sont essentiellement d'ordre pédagogique. Elles visent à informer les formateurs et les stagiaires sur les apprentissages qui doivent être validés, permettant le passage aux suivants, ou sur

les apprentissages qui doivent être corrigés, améliorés et complétés permettant de définir les moyens à mobiliser pour y parvenir.

Les épreuves des contrôles continus, qu'elles soient d'ordre théorique, technique ou pratique, doivent être conçues de manière à respecter leur fonction pédagogique. Le contenu des épreuves et les conditions de réalisation des contrôles doivent refléter le contexte, les méthodes et les modalités d'atteinte des objectifs d'une séquence pédagogique de l'unité de formation. Ils doivent être réalisés toujours en fonction :

- du calendrier et de l'état d'avancement des programmes (référence à l'emploi du temps de la filière),
- du contenu du programme de formation (référence aux séquences pédagogiques et aux unités de formation).

Etant donné leur fonction pédagogique, les épreuves des contrôles continus doivent être conçues et élaborées par le formateur chargé de l'unité de formation de référence. Il doit veiller à la cohérence et la pertinence de l'épreuve du contrôle continu avec les objectifs pédagogiques qu'elle est censée vérifier et accompagner l'épreuve d'une fiche technique précisant la démarche, les supports et les critères d'évaluation et de validation des apprentissages en référence aux objectifs de la séquence pédagogique en cours (cf. exemple de fiche ci-joint).

Examens de fin de cursus (d'unité) de formation

Qu'il soit théorique ou pratique, l'examen de fin de cursus de formation, constitue un contrôle terminal qui vise à faire le bilan des apprentissages réalisés à la fin d'un parcours de formation. C'est de l'évaluation sommative.

L'évaluation sommative est la fonction d'évaluation employée à la fin d'un parcours, d'un cycle, d'une partie ou de la totalité d'un programme d'études dans un but de classification ou de certification.

La caractéristique essentielle de l'évaluation sommative, c'est qu'un jugement est porté sur ce qui est maîtrisé par les stagiaires. Il s'agit d'une démarche dont les données obtenues, à la fin d'un programme ou d'une partie terminale du programme, servent à exprimer le degré de maîtrise par le stagiaire des objectifs visés et à prendre les décisions relatives à la sanction des acquis, à la reconnaissance des acquis expérientiels (stages en entreprises par exemple)… et au passage dans la classe supérieure.

L'évaluation sommative se veut globalisante, elle doit refléter la synthèse des apprentissages et fournir un portrait d'ensemble des apprentissages pour chacun des stagiaires d'un même groupe ou d'un même niveau.

Les épreuves des examens de fin de cursus de formation, qu'elles soient d'ordre théorique ou pratique, doivent être conçues de manière à respecter leur fonction globalisante et synthétique des apprentissages. Les examens doivent être effectués

toujours après avoir réalisé l'ensemble des séquences pédagogiques d'une même unité de formation.

A la différence du contrôle continu, étant donné leur caractère sommatif des apprentissages, les épreuves des examens de fin de cursus de formation doivent être conçues et élaborées de manière à sanctionner et reconnaître l'ensemble des apprentissages du stagiaire dans une unité de formation. Il est recherché par cet examen d'apprécier et de mesurer la capacité du stagiaire à combiner un ensemble de savoirs théoriques, techniques et pratiques pour résoudre la problématique posée par l'épreuve. Le contenu des épreuves et les conditions de réalisation des examens doivent refléter les acquis visés par les objectifs de l'unité de formation et les résultats attendus du stagiaire en fin de cursus de formation.

Le formateur doit veiller, dans la conception de l'examen, à la cohérence et la pertinence de l'épreuve avec les objectifs pédagogiques qu'elle est censée vérifier et accompagner l'épreuve du corrigé et d'une fiche technique précisant les conditions et les critères de validation des apprentissages en référence aux objectifs de l'unité de formation (barèmes de notation et critères de correction des copies des stagiaires) d'une part, et les résultats escomptés et les performances qu'elles sont supposées vérifier chez les stagiaires d'autre part (cf. fiche dans le classeur pédagogique).

Aussi bien pour les contrôles continus que les examens, il est à noter que :

- les épreuves théoriques sont destinées à évaluer les apprentissages réalisés par le stagiaire, relatifs à la partie théorique du contenu de l'unité de formation tel qu'identifié dans le programme de la filière.
- les épreuves pratiques, à leur tour, visent à évaluer les apprentissages, réalisés par le stagiaire, relatifs à la partie pratique du contenu de l'unité de formation tel qu'identifié dans le programme de la filière.

Projets de fin de formation

Le projet de fin de formation représente la production individuelle du stagiaire, en fin de formation, dans le cadre d'une production ayant un lien direct avec l'un des aspects professionnels de la filière de formation. Il vise à mettre le stagiaire dans une dynamique d'analyse de situation et de développement de solutions inscrites dans une démarche de réinvestissement et d'exploitation des apprentissages opérés tout au long de la formation.

En aucun cas, ces travaux ne peuvent être confondus avec le stage en entreprise qui est assimilé à une unité de formation. En effet, le rapport de stage n'est pas soutenu devant un jury contrairement au projet de fin de formation, il est évalué[1] par le(s) formateur(s) responsable(s) du suivi du stage et le tuteur en entreprise.

---

1 *Voir modalités d'attribution des notes du stage en entreprises page suivante renvoi n°6.*

Quant au projet de fin de formation, deux cas de figure peuvent se présenter :

1. le stagiaire peut dégager une problématique de sa production, au cours d'un de ses stages en entreprises, il sera amené, dans ce cas, à différencier dans deux productions séparées ; le rapport de stage d'une part et le mémoire de son projet à soutenir devant le jury de soutenance, d'autre part.
2. le stagiaire peut choisir une problématique, pour ses travaux individuels, complètement indépendante des stages en entreprises. En général, l'équipe pédagogique propose une liste de thèmes de projet aux stagiaires.

Il est recommandé que la démarche de production du projet de fin de formation, soit préparée et accompagnée, par l'équipe pédagogique, au fur et à mesure de la réalisation de la formation.

Dans l'évaluation de la production du stagiaire, il ne s'agit pas de vérifier ses acquis selon tel ou tel objectif pédagogique, mais de projeter le stagiaire dans une perspective de production de savoir sur son action ; le stagiaire doit démontrer sa capacité à produire de manière construite et réfléchie en fonction d'une situation problématisée s'inscrivant dans l'environnement professionnel du métier qu'il se prépare à exercer (analyse d'une expérience en entreprise, conception d'un prototype, proposition d'une solution pour une situation problématique, analyse des résultats ou des modalités d'application d'une technique, théorie…).

Cette production attendue du stagiaire devrait être accompagnée par une stratégie pédagogique de préparation et d'orientation des stagiaires dans le choix du sujet des projets de fin de formation. Cette démarche d'accompagnement et de suivi des stagiaires dans le processus de production des mémoires, doit être explicitée par le formateur dans une fiche technique pour chaque stagiaire dont il assure le tutorat, précisant les critères d'appréciation des productions et d'attribution de la note correspondante et les modalités de validation de soutenance des projets de fin de formation.

SYSTEME D'EVALUATION EN 1ERE ANNEE DE FORMATION ET MODALITES DE PASSAGE EN 2EME ANNEE DE LA FILIERE DE FORMATION

Unités de Formation	Coefficient [2]	Contrôles continus[3]	EFCF[4] Théorique	EFCF[5] Pratique	Observations / Commentaires
U F 1. 1	2				. . . . .
U F 1. 2	3				. . . . .
U F 1. 3	2				. . . . .
U F 1. 4	2				. . . . .
U F 1. 5	2				. . . . .
U F 1. 6	3				. . . . .
U F 1. 7	3				. . . . .
U F 1. 8	1				. . . . .
U F 1. 9	1				. . . . .
U F 1. 10	1				. . . . .
U F 1. 11	1				. . . . .
U F 1. 12	1				. . . . .
U F 1. 13	1				. . . . .
Stages en[6] Entreprises	2				. . . . .

Moyenne des notes	MCC1	MEFCFT1	MEFCFP1	Moyenne Pondérée	$\frac{(MCC1 \times 3 + MEFCFT1 \times 2 + MEFCFP1 \times 3)}{8}$
Décision / Commentaires :	. . . . .				

Toutes les notes sont calculées sur une échelle de 20.

La moyenne générale de la première année représente la moyenne pondérée qui constitue seulement le seuil minimal de passage en deuxième année qui doit être ≥ 10/20. Si cette moyenne est comprise entre 08/20 et 10/20, le conseil de classe examine la situation des stagiaires concernés et propose :

- soit permettre au stagiaire de passer en deuxième année (rachat) ;
- soit autoriser le stagiaire à redoubler (une seule fois durant la durée de la filière de formation) ;
- soit réorienter le stagiaire vers une nouvelle filière (exclusivement en première année).

Si cette moyenne est inférieure à 08/20, le stagiaire peut être exceptionnellement déclaré redoublant (une seule fois durant la durée de la filière de formation).

---

2 C1.i et C2.j : coefficient attribué à l'unité de formation dispensée respectivement en 1ère et 2ème année

3 Les contrôles continus sont effectués, sur les aspects théoriques et pratiques, au cours et en fin de chaque séquence pédagogique. La moyenne des notes obtenues aux différents contrôles continus dans une même unité de formation représente 30% de la moyenne générale.

4 L'EFCF Théorique représente la note obtenue à l'Examen de Fin de Cursus de formation. Il s'agit de l'examen de synthèse, des connaissances théoriques, effectué à la fin de chaque unité de formation. Il représente 20%.

5 L'EFCF Pratique représente la note obtenue à l'Examen de Fin de Cursus de formation. Il s'agit de l'examen de synthèse, des savoir-faire pratiques, effectué à la fin de chaque unité de formation. Il représente 30%.

6 Le stage en entreprise constitue une unité de formation à part entière et à ce titre doit être évalué. La note « contrôles continus » représente l'évaluation effectuée conjointement par le formateur chargé du suivi du stagiaire et le tuteur en entreprise. La note EFCF Théorique est la note attribuée, par le(s) formateur(s), aux aspects théoriques et conceptuels développés par le stagiaire dans son rapport de stage. La note EFCF Pratique représente la note attribuée par le tuteur en entreprise aux activités pratiques et techniques, réalisées par le stagiaire en stages, dont la description est formalisée par le stagiaire dans son rapport et validée par le tuteur.

SYSTEME D'EVALUATION EN 2EME ANNEE DE FORMATION

Unités de Formation	Coefficient	Contrôles continus	EFCF Théorique	EFCF Pratique	Observations / Commentaires
U F 2. 1	2				. . . . .
U F 2. 2	2				. . . . .
U F 2. 3	2				. . . . .
U F 2. 4	3				. . . . .
U F 2. 5	2				. . . . .
U F 2. 6	2				. . . . .
U F 2. 7	3				. . . . .
U F 2. 8	3				. . . . .
U F 2. 9	1				. . . . .
U F 2. 10	1				. . . . .
U F 2. 11					. . . . .
U F 2. 12	1				. . . . .
U F 2. 13	1				. . . . .
U F 2. 14 Stages en Entreprises	2				. . . . .

MODALITES DE CALCUL DE LA NOTE FINALE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME SANCTIONNANT LA FILIERE : « ASSISTANT EN MAINTENANCE INFORMATIQUE »

Report des notes obtenues en 1ère et 2ème années	Contrôles Continus	EFCF Théorique	EFCF Pratique	
Moyenne des notes obtenue en 1ère année	MCC 1	MEFCFT 1	MEFCFP 1	Note Globale attribuée à la soutenance des travaux individuels de formation (NSTI)
Moyenne des notes obtenue en 2ème année	MCC 2	MEFCFT 2	MEFCFP 2	
Moyenne des notes 1ère année + 2ème année	$\frac{MCC\ 1 + MCC\ 2}{2}$ = MCC	$\frac{MEFCFT\ 1 + MEFCFT\ 2}{2}$ = MEFCFT	$\frac{MEFCFP\ 1 + MEFCFP\ 2}{2}$ = MEFCFP	NSTI
NOTE FINALE	$\frac{MCCx3 + MEFCFTx2 + MEFCFPx3 + NSTIx2}{10} = NF^*$			

* NF ≥ 10/20, le stagiaire est déclaré admis,

* NF < 10/20, le stagiaire peut bénéficier d'un seul redoublement pour la durée de la formation.

Observations et commentaires du conseil de classe :
. . . . .
Décision du conseil de classe :
. . . . .