الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Passerelle Verticale

Exploitant Informatique

Code N° INF0701P

BT **IV**

2015

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax💻 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

PRESENTATION DU DISPOSITIF

Il est en effet aujourd'hui admis que le développement des compétences est une nécessité incontournable. Nous vivons actuellement des mutations sans précédant à tous les niveaux technologiques, organisationnels et environnementaux, ce qui incite les entreprises à promouvoir les ressources afin de s'adapter au nouveau contexte. A cet effet et pour faire face à ces changements, l'entreprise adopte une position préventive en cherchant une grande flexibilité et une réactivité en investissant dans le capital humain.
C'est en effet, les compétences humaines qui permettent de trouver les solutions adéquates à tous les problèmes posés à l'organisation afin de dépasser les obstacles et les périodes transitoires sans perte de compétitivité et de performance.
Lors des différentes réunions de validation de programmes de formation, il nous a été donné de constater la situation actuelle de la branche professionnelle INF, en prenant en considération les changements socio-économiques et les évolutions technologiques opérés à ce jour, la perspective de la future adhésion de l'Algérie à l'organisation mondiale du commerce et l'entrée en vigueur de l'accord d'association avec l'union européenne.
Ces deux échéances qui seront à l'origine de l'ouverture du pays à l'international, avec pour conséquence directe, l'ouverture du marché de l'emploi et l'installation d'une compétitivité accrue des ressources humaines notamment dans la gestion des organisations, l'entreprise étant une organisation particulière.

Les objectifs du dispositif

Le dispositif vise principalement la création des passerelles qui permettra à la population titulaire de Certificat de Maîtrise professionnelle dans les spécialités relevant de la branche professionnelle de l'Informatique, la spécialité Exploitant Informatique, d'accéder au diplôme supérieur de Brevet de Technicien afin de leur permettre d'évoluer dans leurs carrières professionnelles et de renforcer leurs connaissances ce qui leur donnera toutes les chances de s'insérer dans le monde du travail et leur permettre de contribuer à la mise à niveau des entreprises.
Ce dispositif met en évidence un besoin de mise en perspective de ce diplôme de BT. Là encore, la réponse sera à rechercher dans la poursuite des efforts en matière d'identification des parcours professionnels, loin de l'enfermement dans une spécialité. L'exercice de ces métiers doit permettre à chacun d'évoluer dans un environnement ouvert, offrant des perspectives réelles à la mesure des attentes individuelles et les besoins collectifs.
Cependant, pour faciliter la poursuite de la formation dans des domaines complémentaires. Nous proposons à très court terme (6 mois), un cheminement passerelles pour la spécialité Exploitant Informatique relevant de la branche professionnelle de l'Informatique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Population concernée par ce dispositif

Le dispositif s'adresse aux titulaires de diplôme de Certificat de Maîtrise Professionnelle dans les spécialités relevant de la branche professionnelle INF, car ce dernier donne une qualification pointue dans un secteur professionnel précis. La poursuite d'études est possible en BT, le CMP n'est plus suffisant pour ouvrir des perspectives de carrières intéressantes.

Durée de la formation :

La durée de la formation de CMP vers le BT en passerelle, est de 6 mois dont 04 semaines consacrées au stage pratique en entreprise suivi d'un rapport de stage.

La sanction :

Cette formation complémentaire de CMP vers le Technicien en passerelle sera sanctionnée par un diplôme de brevet de technicien.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Le nouveaux dispositif « formation à passerelle » a été crée pour répondre à un besoin réel exprimé par le secteur économique, l'enjeu essentiel en cette période de changement vers l'économie de marché caractérisée par une concurrence accrue est de former à des qualifications demandées, correctement identifiées dans des délais acceptables avec un minimum de ressources.
A cet effet, des instructions et orientations ont été données par l'administration centrale dont l'objectif est d'une part d'intégrer dans la nomenclature des branches professionnelles ce nouveau dispositif de formation à passerelle et d'autre part d'actualiser les programmes de formation se rapportant à ce nouveau dispositif.

Notre étude consiste à l'élaboration de programme de formation à passerelle de CMP vers le BT pour la spécialité Exploitant Informatique relevant de la branche INF.

Après l'analyse du programme de formation de CMP en Opérateur Micro Informatique, nous proposons un complément de formation de BT en Exploitant Informatique dont les compétences sont énumérées dans le deuxième volet du programme de formation (référentiel des compétences).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Référentiel des Activités Professionnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

I. Présentation de la Spécialité :

Branche professionnelle : INF

Dénomination de la profession : Exploitant Informatique

Définition de la profession :

Le technicien en exploitation informatique est un exploitant qui est appelé à assurer :

- L'installation et la garantie du fonctionnement du parc informatique.
- L'entretien et la maintenance des équipements informatiques.
- Apporter une assistance aux utilisateurs des logiciels.

II. Tâches Principales :

- Installer et configurer le matériel
- Installer et désinstaller les logiciels en monoposte et en réseau.
- Assister les utilisateurs de logiciels.
- Maintenir le matériel

III. Conditions de travail :

1- Lieu de travail : Salle machine, bureaux . . .

2 - Caractéristiques physiques : Bonne santé

- Eclairage : Normal
- Température et humidité : Normale / salle machine climatisée
- Bruits et vibrations : Environnement non bruyant sauf bruit des équipements

3- Risques et maladies professionnels : Fatigue des yeux, douleurs dorsales, stress

4- Contacts sociaux : Diverses catégories de personnes

5- Travail seul ou en équipe : L'exploitant en informatique peut travailler seul ou en équipe.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV.- Exigences de la profession :

1- Exigences physiques

- Indemne de toute infirmité motrice des membres supérieurs
- Indemne d'un handicap visuel et auditif

2- Intellectuelles *:* Qualité d'adaptation, esprit d'équipe, d'organisation et surtout d'initiative

3- Contre indications *:*

- Insuffisance de l'ouïe et de la vue

Handicape moteur (membres supérieur)

V.- Responsabilité de l'opérateur :

1- Responsabilités matérielles :

Il est responsable sur l'ensemble des équipements informatiques mis à sa disposition

2- Responsabilités décisionnelles *:*

Prise de décisions en ce qui concerne l'estimation du temps et du type de réalisation pour un travail donnée.

3- Responsabilités morales :

Doit répondre aux besoins de ses supérieurs en matière de qualité et de délais

4- Sécurité :

Respect des mesures hygiène et de sécurité et d'environnement.

VI.- Equipements et matériaux utilisés :

1 – Matériel et outillage :
* Micro ordinateur
* Bureau
* Armoires
* Imprimante

2 – Petit matériel :
* Calculatrice
* Logiciels
* Classeurs
* Boîtes d'archives

3 – Matière d'œuvre et matériaux utilisés :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

* Fournitures de bureau
* Registres obligatoires et légaux
* Fiches
* Imprimés
* Documents comptables (SCF…)

Possibilité de promotion :

Conformément au statut de l'entreprise

VII.- Formation :

1 – Condition d'accès :

* CMP Opérateur Micro Informatique avec trois ans d'expérience ou étude du dossier pédagogique

2– Durée de la formation :

- 06 mois dont 1 mois de stage pratique en milieu professionnel

3 – Niveau de qualification :

* Niveau IV

4 - Diplôme :

* Brevet de Technicien (BT)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Référentiel Des Compétences

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

COMPETENCES LIEES A LA SPECIALITE

Tableau représentatif des compétences nécessaires à la spécialité

	Compétence professionnelles
CP1	- Installer et configurer le matériel informatique
CP2	- Installer les logiciels en réseau
CP3	- Maintenir le matériel informatique en état de marche
CP4	- Exploiter un système de gestion de base de données
CP5	- Identifier les différents composants d'un micro-ordinateur

	Compétences Complémentaires
CC1	- Résoudre les problèmes mathématiques liés à l'informatique
CC2	- Maîtriser les principes de base de la téléinformatique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DESCRIPTIVE DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Enoncé de la compétence CP1

- Installer et configurer le matériel informatique

Eléments de la compétence

- Identifier l'environnement requis.
- Réaliser l'installation physique du matériel.
- Réaliser l'installation logique du matériel.
- Tester l'installation.

Conditions de réalisation

A partir de :

- Microordinateur
- Logiciels d'installation

A l'aide de :

- Caractéristiques des micros ordinateurs.

Critères généraux de performance

- Identification correcte du matériel.
- Respect des étapes d'installation.
- Installations avec succès.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DESCRIPTIVE DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Enoncé de la compétence CP2

- Installer les logiciels en réseau

Eléments de la compétence

- Identifier l'environnement requis.
- Exécuter l'installation/désinstallation en réseau.
- Tester l'installation

Conditions de réalisation

A partir de :

- Micro ordinateur

A l'aide de :

- logiciels à installer

Critères généraux de performance

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Utilisation appropriée du micro-ordinateur ou des réseaux
- Respect des étapes d'installation
- installations avec succès

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DESCRIPTIVE DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Enoncé de la compétence CP3

- Maintenir le matériel en état de marche

Eléments de la compétence

- Nettoyer la partie hard.
- Nettoyer la partie soft
- Diagnostiquer le disfonctionnement du matériel et des
- Diagnostiquer le disfonctionnement des logiciel en monoposte ou en réseau.
- Apporter la solution en monoposte ou réseau.

Conditions de réalisation

A partir de :

- produit d'entretien
- utilitaires.
- Outillage approprié.
- Micro-ordinateur
- Logiciel de diagnostique.
- Logiciel à installer.
- Boite à outils

A l'aide de :

- Fiche technique

Critères généraux de performance

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité et d'environnement.
- Utilisation appropriée de la machine.
- Utilisation correcte des produits de nettoyage.
- Utilisation correcte des utilitaires.
- Respect des étapes de dépannage
- Matériel correctement réparé.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DESCRIPTIVE DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Enoncé de la compétence CP4

- Exploiter un système de gestion de base de données

Eléments de la compétence

- Créer, ouvrir, enregistrer, copier, fermer une Base de données et les tables.
- Créer, ouvrir, enregistrer, copier, fermer des requêtes simples avec Accès.
- Créer, ouvrir, enregistrer, copier, fermer un formulaire.
- Créer, ouvrir, enregistrer, copier, fermer un état

Conditions de réalisation

A partir de :

- Imprimante.
- Logiciel

A l'aide de :

- Données

Critères généraux de performance

- Bases de données et tables correctement crées.
- Requête correctement formulée.
- Formulaire correctement créé.
- Etat correctement créé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DESCRIPTIVE DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Enoncé de la compétence CP5 :

- Identifier les différents composants d'un microordinateur.

Elément de la compétence :

Identifier les différents composants d'un microordinateur

Condition de réalisation :

A partir :

Caractéristiques de la machine

A l'aide :

Micro-ordinateur et périphériques

Critères généraux de performance :

- Exactitude d'utilisation des techniques d'identification

Exactitude d'utilisation des symboles de circuits intégrés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DESCRIPTIVE DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Enoncé de la compétence CC1 :

- Résoudre les problèmes mathématiques liés à l'informatique

Elément de la compétence :

Appliquer les systèmes de numérotation
Appliquer la logique binaire, et les fonctions logiques
Etudier l'Algèbre de BOOLE

Condition de réalisation :

A partir :

Supports de cours, problèmes posés

Critères généraux de performance :

- Résolution sans erreurs
  Exactitude d'utilisation des techniques et méthodes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DESCRIPTIVE DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Enoncé de la compétence CC2 :

- Principes de base de la téléinformatique

Eléments de la compétence

- Expliquer l'intérêt de la téléinformatique
- Expliquer les modèles de transmission de données.
- Définir la liaison de données

Conditions de réalisation

A partir de :

De support de cours

Critères généraux de performance

- Explication correcte de l'intérêt de la téléinformatique
- Explication exacte des modèles de la transmission de données.
- Définir correcte des liaisons de données.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

PROGRAMME D'ETUDES

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : Informatique
Code : INF 0701P
Durée : 612 Heures

Code	***Désignation des Modules***	***Durée***
MQ1	Installation et configuration du matériel informatique	65 h
MQ2	Installation des logiciels en réseau	104 h
MQ3	Maintenance des microordinateurs	78h
MQ4	Exploitation d'un système de gestion de bases de données	65 h
MQ5	Structure machine	52 h
MC1	Mathématique	52 h
MC2	Téléinformatique	52 h
Stage Pratique		**144 h**
TOTAL		**612 h**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE MQ1

Module : Installation et configuration du matériel informatique**.**

Code du Module : MQ1

Durée : 65 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable :

- D'Installer et configurer des équipements informatiques (micro- ordinateur, périphériques : souris, imprimantes, scanners, haut-parleur…)

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Directives
- Documentation appropriée
- Schémas et plans d'installation
- Cahier de charges

A l'aide de :

- Matériel, équipements et accessoires à installer
- Nécessaires d'écritures (papier, crayon, stylo, gomme, règle.)
- Manuels et notices techniques d'installations
- Outillage approprié d'installations et d'assemblage

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène sécurités et d'environnement.
- Respect des étapes d'installation du matériel
- Installation correcte du matériel
- Configuration correcte du matériel

Fonctionnement correct du matériel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Présenter l'environnement informatique	Reconnaissance juste du matériel informatique et ces périphériques.	Matériel informatique et ces périphériques/ • Micro-ordinateur ; • Périphériques : clavier, souris, écran, imprimante, baffes, scanner, etc. • Onduleur ; • Stabilisateur
Brancher l'équipement	Exploitation correcte du matériel	Matériel informatique et ces périphériques/ • Micro-ordinateur ; • Onduleur ; • Stabilisateur ; Périphériques : clavier, souris, écran, imprimante, baffes, scanner, etc.
Etudier les différents composants liés à l'installation	Etude correcte	La carte mère : • Les différentes slots ; • Les cartes d'extension ; • Les microprocesseurs ; • Les mémoires.
Installer les différents composants	Installation adéquate	RAM Les cartes d'extension. Le disque dur Microprocesseur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE MQ2

Module : Installation des logiciels en réseaux

Code du Module : MQ2

Durée : 104 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'installer les logiciels en réseaux.

Conditions de réalisation :

A partir :

- L'installation active.
- Procédures de test.

A l'aide :

- CDS système d'exploitation
- Drivers, protocoles, services etc.…
- Logiciels de diagnostic.

Critères généraux de performance :

- Configuration soft adéquate
- Protocoles, drivers et services installés correctement
- Le contrôle est correctement réalisé.

Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Etudier les caractéristiques des composants connectiques actifs du réseau.	Etude correcte	La carte réseau Hub Switch Le Modem Le Routeur
Décrire le réseau poste à poste	Description juste	Utilité Partage poste à poste Différentes possibilités Application
Réaliser l'installation des composants actifs du réseau.	Installation correcte des composants	La carte réseau Hub/Switch Le Modem/Le Routeur
Décrire le réseau Windows client / Server	Identification correcte des caractéristiques du système client / serveur	Windows réseau Plate forme Architecture système Gestion de réseau Sécurité des données Autres : Plug and play, travail adapté…etc. Windows Server et Windows client : Fonctionnalité Capacité Performances Concepts de réseaux Microsoft : Utilisateur : Droits et Permissions Groupes d'utilisateurs Ordinateurs (Hôte) Groupes de travail Domaines Protocoles de réseaux
Installer et configurer un réseau	Installation correcte du réseau	Windows2003, Windows XP Windows client et Windows Server le protocol TCP/IP Station Windows XP /Windows 2003 client
Installer les services pack et autres	Installation correcte des services	Définition du service Pack Installer le service Pack Autres services et leurs installations TP: Installer: Windows

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		2003 server, Windows 2003 client, Windows XP professionnel dans des postes différents ; Avec les drivers, protocoles et services.
Valider l'installation du réseau	Installation conforme	Appareils de mesurage pour le contrôle de conformité Logiciels de diagnostic et procédures de test

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE MQ3

Module : Maintenance des micro-ordinateurs
Code du Module : MQ3

Durée : 78 **h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module qualifiants le stagiaire doit être capable de :

- D'assurer la maintenance préventive et curative d'un PC

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Directives
- Documentation appropriée
- Schémas et plans d'installation
- Cahier de charges

A l'aide de :

- Matériel, équipements et accessoires à installer
- Nécessaires d'écritures (papier, crayon, stylo, gomme, règle.)
- Manuels et notices techniques d'installations
- Pilotes d'installation et d'expressions (CD, disquettes)
- Outillage approprié d'installations et d'assemblage

Critères généraux de performance :

- Utilisation appropriée de l'outillage
- Respect de la méthode de travail
- Description détaillée du principe de fonctionnement et du rôle des principaux constituants d'un PC
- Distinction exacte et utilisation adéquate des principaux systèmes d'exploitation
- Application juste des méthodes d'entretien, de contrôle et de réglage des périphériques
- Dépannage correct des systèmes informatiques

Diagnostique, installation et configuration conformes des cartes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Entretenir et de dépanner des microordinateurs.	Description correcte des les méthodes d'entretien, et de dépannage de PC	Définition : • Maintenance préventive • Maintenance curative • Entretien Causes courantes de pannes Arbre des pannes (établissement de la liste des pannes) Diagnostics Démarrage de PC (Séquences) Identification des problèmes d'après les messages d'erreurs ou signal sonore Dépannage suivant le diagnostic (pannes Soft ou Hard) Carte à problème Exécution de l'auto- test à la mise sous tension • Dépannage du système avec le POST • Exploitation des codes d'erreurs sonores/ visuels Programme de diagnostic du 2^{éme} niveau Recherche des composants défaillants sur la carte mère Problèmes dus aux claviers et aux écrans
Détecter les défaillances liées aux systèmes d'exploitation	Description correcte des Problèmes liés aux systèmes d'exploitation	Structure d'un système d'exploitation Le registre de Windows et autres fichiers de configuration système Vue d'ensemble des fichiers de configuration système Edition du registre • Structure des entrées du Registre • Pièges lors de la sauvegarde du Registre • Modification des entrées avec REGEDIT et REGEDIT 32 Dépannage des problèmes du Registre • Réparation des fichiers corrompus • Suppression des entrées inutiles • Résolution des conflits. INI/

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		Registre Configuration matérielle et maintenance de Windows Sujets liés à la configuration du système Dépannage des problèmes de démarrage • Architecture "Plug and Play" de Windows • Fichiers de démarrage Windows • Processus de démarrage de Windows • Création de disque de réparation d'urgence (ERD) Outils d'administration de Windows • Console • Outils du Système, stockage, services et applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Exploitation d'un système de gestion de bases de données

Code du Module : MQ4

Durée : 65 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser un système de gestion de bases de données.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel

A l'aide de :

.

A partir de :

- Micro+assistant logiciel.
- Données.

Critères généraux de performance :

Bases de données et tables correctement crées.
Requête correctement formulée
Formulaire correctement crée.
Etat correctement crée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères de performance	Eléments de contenus
Gérer des bases de données Avec accès	Les requêtes sont correctes L'application est fonctionnelle	Introduction aux bases de données ▪ Notions de base de données ▪ Définition d'une Base de données ▪ Base de données sur ordinateur ▪ Notions de SGBD ▪ Définition d'un SGBD ▪ SGBD Relationnel ▪ Access et les bases de données ▪ Démarche à suivre pour la conception d'une base de données ▪ Démarche à suivre pour la réalisation d'une base de données Présentation d'Access : ▪ Introduction Base de données Access ▪ Charger Microsoft Access ▪ Les éléments de la fenêtre Access Manipuler les bases de données ▪ Ouvrir une base de données existante ▪ Ouvrir une base de données par le menu fichier ▪ Créer une base de données avec l'assistant ▪ Compacter une base de données Les Tables ▪ Définition d'une table ▪ Notion d'enregistrement ▪ Construction de table en mode création ▪ Les différentes opérations sur les tables Les Relations ▪ Notion de relations ▪ Types de relations ▪ Création d'une relation ▪ Affichage d'une relation ▪ Retirer une table de la relation ▪ Supprimer une relation Les Requêtes ▪ Définition d'une requête ▪ Création d'une requête 1. requêtes mono table 2. requêtes multi table Les formulaires ▪ Définition d'un formulaire ▪ Création d'un formulaire à l'aide de l'assistant Les Etats ▪ Définition d'un état ▪ Création d'un état à l'aide de l'assistant ▪ Tri et regroupement des enregistrements

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant MQ 5

Module : Structure machine

Code du Module : MQ5

Durée : 52 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'identifier les différents composants et le fonctionnement d'un ordinateur.

Conditions de réalisation :

A partir :

- Documentation
- Support de cours
- Schémas de circuits imprimés

A l'aide :

- Un modèle d'un micro-ordinateur ouvert : Carte mère, Microprocesseur, batterie de mémoires, circuits intégrés…etc.

Critères généraux de performance :

- Exactitude de l'information
- Exactitude d'utilisation des techniques
- Exactitudes d'utilisation des symboles des circuits imprimés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Etudier les différents composants d'un ordinateur	Etude exacte les différents composants d'un ordinateur	Différents composants d'un ordinateur : ▪ La carte mère ▪ Le processeur ▪ La mémoire vive ▪ Le disque dur ▪ Le lecteur et/ou graveur de CD-ROM et/ou DVD Rom Composants optionnels : ▪ La carte graphique ▪ Le lecteur de disquettes ▪ Modem interne ▪ Carte réseau ▪ Carte son
Etudier les mémoires	Choix adéquat des types de mémoires	Définition d'une mémoire Caractéristiques : • Volatilité • Lecture/ écriture • Adressage • Accès et le temps d'accès • Capacité Types de mémoires : ROM/PROM/EPROM/EEPROM/EAROM Rôle de la mémoire cache

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Mathématiques

Code du Module : MC1
Durée : 52 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer des notions de mathématiques utilisées en informatique.

Conditions de réalisation :

A partir :

- Consignes techniques
- directives
- Normes de sécurité

A l'aide :

- Composants logiques ;
- Outils et instrument de mesure ;

Critères généraux de performance :

Travail méthodique et minutieux
Utilisation appropriée du matériel et des instruments
Montage opérationnel et conforme à l'équation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Déterminer l'information digitale	Codage utilisé avec respect de la technique Exactitude de codage	Information digitale élémentaire Notion de codage Taille de l'information : Caractère, mot, etc.
Appliquer les systèmes de numérotation	Techniques de conversions bien utilisées Calcul sans erreurs Chois judicieux de la méthode de complémentation	Base d'un système de numérotation Les différents systèmes de numérotation : • Système Binaire • Système Octal • Système Hexadécimal Conversion entre bases : • Conversion Décimal- Binaire • Conversion Décimal- Octal • Conversion Décimal- Hexadécimal • Conversion Binaire- Octal- Hexadécimal et vice versa Opérations arithmétiques en binaire : • Addition • Soustraction • Multiplication • Division La complémentation • Complément a un • Complément a Deux • Soustraction par complément a un et addition Soustraction par complément a deux et addition
Schématiser un circuit intégré pour les opérations de base du calcul binaire	➢ Schéma bien présenté ➢ Moindre de symboles possibles	➢ Définition d'un circuit intégré ➢ Composants d'un circuit intégré ➢ Additionneur ➢ Soustracteur ➢ Comparateur ➢ Multiplexeur ➢ Démultiplexeur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Téléinformatique.
Code du Module : MC2

Durée : **52 h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'étudier les principes de la téléinformatique

Conditions de réalisation :

A partir :

Documentation
Schémas, images des équipements

A l'aide :

Equipements de téléinformatique

Critères généraux de performance :

Etude correcte des principes de la téléinformatique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Définir la téléinformatique	Explication correcte	Définition et concept de la téléinformatique Intérêt de la téléinformatique Topologie des réseaux. Domaines d'application de la téléinformatique
Définir la transmission de données	Pertinence de choix des types, techniques et supports de transmission	Matériels de transmission de données : ETTD, ETCD : Modem et normalisation Multiplexeurs : Multiplexeurs en fréquence ; Multiplexeurs temporels. Les concentrateurs Le Switch; Frontaux ; Contrôleurs de communications **;??** Les routeurs La passerelle ; Le pont. Types de transmissions : Le simplex Le half duplex Le full duplex Voie de retour Modes de transmission : Synchrone Asynchrone Asynchrone synchronisé. Techniques de transmission Données analogiques et numériques Transmission en bande de base Code NRZ Code RZ Transmission analogique ou par modulation Par modulation d'amplitude Par modulation de fréquence Par modulation de phase Par modulation de bande de base (non) Télégraphie. mesures des grandeurs caractéristiques Bande passante Débit Supports de transmission : Supports filaires paire torsadée Paires coaxiales Supports non filaires Les fibres optiques Faisceaux hertziens Les satellites

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Spécialité : Exploitant Informatique Passerelle **Niveau : 4**

	Semestre 1				***4 Semaines de Stage Pratique***
	Cours	TD + TP	Total heb	Total semestre	
Installation et configuration du matériel informatique	02	03	05	65	
Installation des logiciels en réseau	03	05	08	104	
Maintenance des microordinateurs	03	03	06	78	
Exploitation d'un système de gestion de bases de données	03	02	05	65	
Structure machine	02	02	04	52	
Mathématique	02	02	04	52	
Téléinformatique	03	01	04	52	
TOTAL	**18**	**18**	**36**	**468**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU DE MISE EN RELATION DES MODULES QUALIFIANTS ET DES MODULES COMPLEMENTAIRES

Durée	MC / MQ	Ordre	Mathématique 52 h	Téléinformatique 52 h
65 h	Installation et configuration du matériel informatique			**X**
104 h	Installation des logiciels en réseau			**X**
78 h	Maintenance des microordinateurs			**X**
65 h	Exploitation d'un système de gestion de bases de données		**X**	
52 h	Structure machine			**X**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU STAGE PRATIQUE

Spécialité : Exploitant Informatique

Période *:* 04 semaines

Objectifs du stage	*Suivi du stage*	*Critères d'appréciation*
- l'Objectif du stage en entreprise est de permettre au stagiaire d'aller à la découverte d'un opérateur économique pour confronter les connaissances théoriques qu'il a acquis à la réalité du terrain Il sera initié préalablement au sein de son établissement à la méthodologie de l'investigation (recherche d'information technique d'élaboration d'un questionnaire, traitement des données) et de rédaction d'un rapport - Aussi il sera initié aux techniques, de diagnostic d'une fonction au sein de l'entreprise par l'examen de son organisation, des procédures de travail du circuit de communication afin qu'il puisse identifier ses forces et faiblesses - Modalité d'évaluation A l'issue du stage, le stagiaire remettra un rapport de stage qui fera l'objet d'une évaluation par les enseignants de son établissement.	Durant cette période de stage pratique en entreprise le stagiaire bénéficiera de l'encadrement d'un enseignant de spécialité de l'établissement (promoteur) d'une part et d'un responsable désigné par l'entreprise d'accueil (encadreur) pour les orientations et le suivi.	- Respect du règlement interne de l'entreprise - Développer un souci d'excellence et de progrès - Respect du délai de stage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر