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

Programme d'études

Exploitant Informatique

Code N° INF 0701

Nouveau volume horaire

BT

IV

2013

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

BUTS DU PROGRAMME

Le programme de la spécialité exploitant informatique vise à former des exploitants qualifiés fournissant le service informatique à l'utilisateur final.

Au sein d'une direction technique et de l'entité exploitation le Technicien d'exploitation réalise les opérations permettant le bon fonctionnement des équipements informatiques dans le respect des plannings et des procédures internes.
Sa principale mission est d'assurer les interventions physiques de mise en service et de maintenance de premier niveau des équipements de l'Opérateur.

Ces principales activités sont :

- Réceptionne, installe et met en service les équipements informatiques nécessaires au fonctionnement des opérateurs et procède aux actions de type raccordement physique, brassage, câblage, gestion des supports magnétiques, mise hors/en tension des équipements, etc.
- Assure la mise en service (installation et paramétrage) des composants (système d'exploitation, outil de production et logiciel) conformément aux règles d'exploitabilité établies par les ingénieries.
- Met à jour la documentation technique des opérations d'interventions.

Ses principales compétences :

- Réaliser les interventions physiques concernant les équipements informatiques du (mises en service ou maintenance) dans le respect des règles de sécurités et de continuité de service de l'opérateur.
- Configurer et paramétrer des équipements informatiques.
- Rendre compte de son intervention en temps réel.
- Assurer les mises en service et la maintenance dans les délais et en respectant la qualité de service attendue par l'opérateur.
- Garantir le bon fonctionnement et la disponibilité des équipements informatiques placés sous sa responsabilité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Structure du programme d'études

Spécialité : Exploitant informatique
Niveau de qualification : Niveau IV
Diplôme : Brevet de Technicien
Durée de la formation : 24 mois

Code	Intitulé du module	Durée en heure
MQ1	Installation et configuration du matériel informatique	102
MQ2	Installation et mise à jour des logiciels en monoposte	102
MQ3	Installation et mise à jour des logiciels en réseau.	102
MQ4	Maintenance préventive des microordinateurs	119
MQ5	Maintenance curative des microordinateurs	110
MQ 6	Exploitation d'un logiciel de traitement de texte	102
MQ 7	Exploitation d'un tableur	85
MQ 8	Exploitation d'un logiciel de présentation	85
MQ 9	Exploitation d'un système de gestion de bases de données	102
MQ 10	Exploitation de l'outil Internet	40
MC 1	Langues d'usages	68
MC2	Structure et fonctionnement des micro-ordinateurs (structure machine)	102
MC 3	Hygiène sécurité et environnement	85
MC 4	Gestion et organisation des entreprises	40
MC 5	Anglais	117
MC6	Téléinformatique	85
MC7	Mathématique	85
MC8	Recherche d'emploi	83
MC 9	Intégration en milieu de travail	30
STAGE PRATIQUE		**348**
TOTAL		**1972**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant MQ1

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

Code : MQ1

Durée : 102h

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

MODULE QUALIFIANT MQ 1

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 présentation du module qualifiant MQ2

Module : Installation et mise à jour des logiciels en monoposte.

Code : MQ2

Durée : 102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

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

D'installer de désinstaller et de mettre à jour des logiciels.

Conditions de réalisation :

A partir :

- Documentation relative aux logiciels.

A l'aide :

- Micro-ordinateur
- CD d'installation des logiciels.

Critères généraux de performance :

- Utilisation appropriée de la machine.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurités.
- Respect des étapes d'installation désinstallation et de mise à jour des logiciels.
- Installation correcte du logiciel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE QUALIFIANT MQ 2

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Définir les différents types de logiciels	Distinction exacte des différents types de logiciels	Définition **Les types de logiciels** Les logiciels système • Les logiciels de MS office ; Les logiciels de sécurité • Les antivirus et sécurité; Les logiciels de programmation • Les logiciels de compressions et de décompressions ; • Base de Données ; • Graphisme ; • Programmation. Les logiciels d'application ▪ Gestion de projet ▪ Paie ▪ Comptabilité ▪ Etc.…
Installer les logiciels	Installation correcte des différents logiciels.	Différents logiciels.
Exploiter les logiciels	Exploitation adéquate des logiciels	Différents logiciels.
Mettre à jour des logiciels.	Mise à jour des logiciels.	Différents logiciels.
Désinstaller des logiciels.	Désinstallation complète des logiciels.	Différents logiciels.
Installer un système d'exploitation	Installation correcte d'un système d'exploitation	Systèmes d'exploitation Structure d'un système d'exploitation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant MQ3

Module : Installation et mise à jour des logiciels en réseau

Code : MQ 3

Durée : 102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

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

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

MODULE QUALIFIANT MQ 3

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	Windows2000, Windows XP Windows client et Windows Server le protocol TCP/IP Station Windows XP /Windows 2000 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 NT

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		(CPD, CSD), Windows 2000 server, Windows NT client, Windows 2000 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 présentation du module Qualifiant MQ 4

Module : Maintenance préventive des micro-ordinateurs
Code : MQ 4

Durée : 119 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

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

- D'assurer la maintenance préventive d'un PC

Conditions de réalisation :

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentations
- Schémas, fiches de suivi

A l'aide :

- Micro-ordinateur
- Produits de nettoyage
- Matériel à nettoyer.
- Utilitaires

Critères généraux de performance :

- Utilisation correcte des logiciels et produits
- Fonctionnement correct de la machine
- Utilisation correcte des utilitaires
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 4

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Nettoyage physique des postes de travail	➢ Utilisation correcte des outils. ➢ Respect des règles d'hygiène et de sécurité ➢ Utilisation correcte des produits ➢ Fonctionnement correct de la machine	➢ Différents types de maintenance • Définition maintenance préventive • rôles du responsable de la salle machine • Dossier technique ➢ Nettoyant et lubrifiant de contacts. ➢ Gaz comprimé. ➢ Pinceaux et chiffons ➢ Lubrifiants à la silicone. ➢ Procédures de démontage et nettoyage. -Ajuster les puces enfichées dans les supports. - Nettoyage des cartes. - Nettoyage des connecteurs et des contacts - Nettoyage du clavier et de souris.
Les outils de diagnostic	➢ Utilisation appropriée de la machine ➢ Respect des règles d'hygiène et de sécurité ➢ Utilisation correcte des outils systèmes ➢ Fonctionnement correct de la machine	➢ Diagnostic pc. - Logiciels de diagnostic. - Test post. - AmiDiag. - Cheklt Pro. - Micro-Scope. - Norton Utilities. - PC technicien - QAPlus/FE.
Nettoyage logique des postes de travail	➢ Installation correcte du logiciel ➢ Respect des étapes de nettoyage Matériel nettoyé	➢ Les outils système : • Formater une disquette • Scandisk • Défragmenter un disque ➢ Optimiser les mémoires : Virtuelle et la cache ➢ Accélérer le modem, la connexion Internet et le DD ➢ Sauvegarder les données : • Outils de sauvegarde • Utilisation des outils de sauvegarde ➢ Récupération des données : • Récupération des données easy recover. ➢

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Journal d'événement	➢	➢ Création du journal d'événements ➢ Utilisation du journal d'événements ➢ Rédaction d'un rapport d'activité pour le journal d'événements.
Rédiger un rapport d'activités	➢	➢ Mise à jour du journal d'interventions.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 5

Module : Maintenance curative des micro-ordinateurs
Code : MQ 5

Durée : 110 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

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

- D'assurer la maintenance curative d'un PC

Conditions de réalisation :

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Caractéristiques du micro ou du réseau
- Caractéristiques du logiciel
- Caractéristiques de la panne.

A l'aide :

- Micro-ordinateur
- Logiciel de diagnostique
- Logiciel a installer

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des étapes de dépannage
- Utilisation correcte des utilitaires
- Matériel correctement réparer

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Diagnostiquer les pannes	➢ Respect de la technique de diagnostique. ➢ Utilisation correcte des outils. ➢ Respect des règles d'hygiène et de sécurité ➢ Respect des étapes de la maintenance	➢ Définition de la maintenance préventive. ➢ Etapes logiques de la procédure de diagnostique. ➢ Conseil de dépannages élémentaire. ➢ Problème identifiés par le test Post. ➢ Problèmes matériels manifestes par le démarrage. ➢ Problèmes lies à l'exécution d'un logiciel. ➢ Problèmes lies aux cartes d'extensions. ➢ Pannes matérielles : ➢ Les différentes pannes matérielles et leurs solutions ➢ Pannes logicielles : ➢ Conflit de ressources ➢ Les applications tournent longuement ➢ Difficultés lors de l'accès au Disque Dur ➢ Messages d'erreurs sous Windows ➢ Des fichiers se trouvent corrompus ou perdus ➢ Problèmes d'installation d'applications ➢ Problème avec un périphérique utilisant IRQ12 ➢ Le CD ROM est installé mais il n'apparaît pas ➢ dans le poste de travail ➢ Rafraîchissement du poste de travail ➢ Pas de son au moment de la lecture d'un CD Audio ➢ Tableau des BIPS sonores

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Définir les étapes et techniques de la maintenance curative	➢ Respect de la technique de dépannage ➢ Respect des étapes de maintenance ➢ Fonctionnement correcte du pc. ➢ Utilisation correcte des outils. ➢ Respect des règles d'hygiène et de sécurité ➢	➢ Etapes logiques de la procédure de dépannage ➢ Techniques de dépannage : ➢ Suivi du signal ➢ Injection du signal ➢ Technique de crochets ➢ Dépannage par substitution des cartes ➢ par comparaison ➢ Résoudre les conflits de ressources. ➢ Résoudre les conflits manuels. ➢ Ressources systèmes types utilisées ➢ par les cartes d'extension.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 6

Module : Exploitation d'un logiciel de traitement de texte
Code : MQ5
Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de maîtriser un logiciel de traitement de texte.

Conditions de réalisation :

Travail individuel

A l'aide de :

- Microordinateur+Imprimante

A partir de :

- Logiciel de traitement de texte
- Texte manuscrit.

Critères de performance :

- Texte complètement saisi.
- Insertion correcte de l'objet.
- Document correctement mis en forme
- Document correctement imprimer

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 6

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Traiter du texte avec Word	Texte traité et imprimé avec convivialité Texte repris sur micro avec les mêmes caractéristiques de mise en forme t mise en page	▪ Présentation de la fenêtre Word : ▪ Les barres d'outils ▪ Modes d'affichage ▪ Opérations sur les documents : 1. Nouveau document 2. Ouvrir un document 3. Enregistrer un document ▪ Mise en forme d'un texte 1. La mise en forme des caractères 2. La mise en forme des paragraphes ▪ Insertion des caractères spéciaux ▪ Puces et numéros ▪ Bordures et trames ▪ Correction d'orthographe et de grammaire ▪ Barre d 'outils dessin, Insertion d'image et le Word Art ▪ Les tableaux 1. Insertion d'un tableau 2. Insertion de lignes et de colonnes 3. Suppression de lignes et de colonnes 4. Taille des cellules 5. Fusionner et Fractionner les cellules 6. Mise en forme du texte dans le tableau ▪ Les formulaires. ▪ Créer un modèle de documents ▪ Barre d'outil dessin, insertion d'image et le Word Art. ▪ Mise en page et impression 1. Mise en page 2. Entête et pied de page 3. Aperçu avant impression Impression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 7

Module : Exploitation d'un tableur.

Code : MQ6

Durée : 85 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de maîtrise un tableur.

Conditions de réalisation :

Travail individuel

A l'aide de :

Microordinateur
Imprimante

A partir de :

Consignes écrites ou verbales
Tableur
Feuille manuscrite

Critères de performance :

Feuille complètement saisie.
Insertion correcte de l'objet.
Document correctement mis en forme.
Document correctement imprimé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 7

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Présenter Excel	Présentation correcte de Excel	l'environnement Excel
Réaliser des opération sur Excel	Calcul juste Utilisation adéquate des formules de calcul. Mise en forme adéquate	Opérations sur les classeurs : • Création d'un nouveau classeur • Enregistrement d'un classeur • Ouverture d'un classeur Opérations sur les feuilles : • Sélectionner des feuilles • Renommer une feuille • Copier / Déplacer une feuille de calcul • Supprimer une feuille de calcul Opérations sur les cellules : • Sélectionner les cellules adjacentes et non adjacentes • Déplacer / Copier une plage de cellules • Insertion d'une plage de cellules, des lignes ou des colonnes • Suppression d'une plage de cellules, des lignes ou des colonnes Opération sur les données ▪ Le filtre ▪ Le tri Les formules de calcul : • Syntaxe générale • Elaboration des formules Mise en forme : • Mise en forme des caractères • Alignement du texte dans la cellule • Bordures et motifs des cellules • Quadrillage • Dimensions des cellules Tableaux croisés dynamique
Réaliser des graphes	Graphe représentatif	Représentation des graphes Mise en page

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 8

Module : Exploitation d'un logiciel de présentation.

Code : MQ 7

Durée : 85 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de maîtriser un logiciel de présentation.

Conditions de réalisation :

Travail individuel

A l'aide de :

Microordinateur + imprimante.

A partir de :

Logiciel de présentation.
Maquette.

Critères généraux de performance :

Présentation correctement créée.
Mise en forme adéquate.
Insertion correcte de l'objet.
Diapositive correctement imprimée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 8

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Créer de présentation sous POWER POINT	Présentation correctement crée	Présentation de PowerPoint : • Présentation de la fenêtre ; • Les opérations sur les présentations : 1. Nouvelle présentation ; 2. Ouvrir une présentation ; 3. Enregistrer une présentation.
Créer une présentation à l'aide de l'assistant sommaire automatique.	Utilisation adéquate de l'assistant sommaire automatique.	L'assistant sommaire automatique. Les modes d'affichage. Le choix d'un modèle.
Créer une présentation vide	Présentation conforme	Nouvelles présentations Utilisations des masques ; Le masque des pages des commentaires.
Insérer des tableaux d'images et de graphiques	Insertion de tableau, d'image et de graphe conforme à la demande.	Insérer un tableau Insérer une image Insérer un graphe
Réaliser des liens hypertextes dans une présentation	Bonne utilisation des liens hypertextes dans une présentation	Définitions Insertion des liens hypertextes ; Les formes automatiques ; Les boutons d'actions
Insérer un organigramme hiérarchique	Insertion correcte de l'objet.	Définitions ; Insertion d'un organigramme hiérarchique ; Insertions des formes ; L'outil mise en forme automatique.
Créer un diaporama	Création de diaporama répondant a la demande.	Diaporama Les paramètres des diaporamas ; L'animation dans une présentation
Insérer des animations multimédias	Animation conforme a la présentation.	Le multimédias ; définition Les éléments du multimédias ; Intégration du multimédias dans une présentation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 9

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

Code : MQ 8

Durée : 102 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

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 9

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 10

Module : Exploitation de l'outil Internet.
Code : MQ9

Durée : 40 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser Internet.

Conditions de réalisation :

Travail individuel

A l'aide de :

.

A partir de :

- Micro+assistant logiciel.
- Navigateur.
- Moteur de recherche.

- Navigateur correct
- Recherche correcte
- Création correcte.
- Téléchargement correct.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module Qualifiant MQ 10

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Décrire l'environnement Internet	Distinction exacte de l'environnement Internet	Historique Internet Definition World wide web Definition de: • L'URL; • Site web; • Blog, etc.
Exploiter internet	Navigateur correct Recherche adéquate Téléchargement correct	Navigation; Principaux navigateurs ; Recherche informations ; Courrier électronique ; Téléchargement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC1

Module : Langues d'usages

Code : MC1

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser les langues d'usage dans un contexte professionnel.

.

Contexte de réalisation

A partir de :

- Textes fournis par le client ou le supérieur.
- En situation de communication orale avec un client, un supérieur ou un collègue
- Modèles de rapports

A l'aide de :

- Divers sources d'information.
- Dictionnaires.
- Livres de grammaires d'orthographes.

Critères généraux de performance :

- Sans fautes d'orthographe
- Respect des exigences liées a la rédaction d'un rapport
- Exactitude des informations reprises dans le rapport

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC1

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Interpréter des messages écrits	Utilisation correcte des techniques et méthodes	Techniques d'expression écrite Méthodes d'écriture Qualité du style d'écriture Conseils concernant le style Etude de textes Le sujet. L'attribut. Le verbe. Le complément d'objet. Le complément circonstanciel. L'opposition et l'apostrophe Le nom, Le prénom, L'adjectif qualificatif. Les adjectifs déterminatifs, Le verbe. Les mots invariables : Adverbe ; Préposition ; Conjonction. Résumé du texte et des idées : Les points de repères La chaîne des idées L'organisation La rédaction du résumé
Interpréter des messages oraux.	Clarté et précision de l'interprétation. Exactitude de l'information communiquée. Qualité de la langue orale. Reformulation précise des données	Méthodes de lectures
Rédiger des textes courts	Teste clair et concis. Sélection et utilisation des sources d'information appropriées	Techniques de rédaction Différentes types de texte lié aux métiers. Traitement du sujet par rapport à l'objectif fixé. Taille du texte. Texte Informatif ou incitatif
Résumer des textes	Résumé fidèle. Organisation logique des paragraphes. Utilisation appropriée du vocabulaire. Respect des règles d'orthographes et de grammaire.	Méthodes et techniques de résumé des textes. Méthodes et techniques de rédaction de texte court.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC 2

Module : Structure et fonctionnement d'un ordinateur (structure machine).

Code : MC2

Durée : 102h

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

Fiche de présentation du module complémentaire MC 2

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Présenter l'architecture générale d'un ordinateur	Exécution d'une instruction	Présentation générale d'un ordinateur Unité de traitement Architecture d'un micro ordinateur Unité centrale : • Unité de commande • Unité arithmétique et logique • Mémoire centrale • Interfaces d'entrée / sortie et le Bus d'E/S • Unités d'E/S Microprocesseur
Représenter l'information en mémoire	Représentation sans erreurs Respect des techniques de représentation	Représentation des nombres : • négatifs • en virgule fixe • virgule flottante • Le complément a deux Représentation des informations non numériques : • Représentation ou codage des caractères • Représentation ou codage des instructions ➢ Les différents types de codage : BCD, EXCESS3, EBCDIC, ASCII
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 MC 3

Module : Hygiène sécurité et environnement
Code : MC3
Durée : 85 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les règles d'hygiène sécurité et environnement liés au métier d'informatique.

Conditions de réalisation :

A partir :

- Consignes techniques
- Normes de sécurité
- Accident simulé

A l'aide :

- **Documentations pertinentes (lois, règlement) ;**

Critères généraux de performance :

- Compréhension des règlements.
- Compréhension et détermination des paramètres relatifs à la prévention en matière d'hygiène sécurité et environnement au travail.
- Association précise entre les causes et les effets des accidents de travail.
- Respect des normes environnementales en matières de traitement des déchets informatique
- Bonne application des règles et normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC3

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Identifier le cadre légal en matière d'hygiène sécurité et environnement pour les métier du domaine informatique.	Identification juste du cadre légal en matière d'hygiène sécurité et environnement. Estimation adéquate des coûts de la non sécurité.	Le cadre légal Textes Réglementaire en matière d'hygiène sécurité et environnement. Institutions et organismes concernés Coût de la non sécurité ▪ Le coût humain, ▪ Le coût économique, ▪ Le coût organisationnel. Sécurité et Qualité : la sécurité dans la politique Qualité de l'entreprise Sécurité et sûreté de fonctionnement :
Identifier les risques Professionnels des métiers domaine informatique	Identification appropriée des principaux risques d'accidents.	Principaux risques d'accidents Les textes réglementaires Le risque chimique, incendie, explosion Les rayonnements ionisants Le risque électrique : contact direct, contact indirect Les risques liés à l'activité de travail gestes, postures, cadences, déplacements, stress, etc. Les risques liés aux ambiances physiques de travail : bruit, vibrations, éclairement, ambiance thermique,... Les risques liés à l'organisation du travail
Distinguer le plan de prévention de l'entreprise	Appropriation complète du plan de prévention de l'entreprise	Le règlement intérieur Les indicateurs réglementaires : ▪ taux de fréquence et de gravité
Reconnaître la fonction environnement dans l'entreprise	Evaluation juste de la fonction environnement dans une entreprise pour les déchets liés aux métiers de l'informatique.	Réglementation en matière de protection de l'environnement et des risques industriels Institutions et organismes concernés Identification, stockage, évacuation des déchets Nature des déchets, quantité, nocivité, inflammabilité, nuisances associées Modes de collecte à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise Traitement éventuel avant élimination Stock minimum et évacuation sur décharge publique Destruction sur place ou destruction par entreprise spécialisée
Sensibiliser les stagiaires sur les dangers des déchets informatiques sur l'environnement	Respect des réglementations environnementales en matières de traitement des déchets informatique	Textes réglementaires en matières de traitement des déchets électriques, électronique et informatiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Traiter les déchets informatiques	Traitements conforme aux normes en vigueurs	Modalités de collecte selon la date de mise sur le marché des équipements. Reconditionnement et don du matériel informatique en bon état de fonctionnement Tri des déchets Récupération des déchets Traitement des déchets Recyclages des déchets informatiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC 4

Module : Gestion et organisation des entreprises

Code : MC4

Durée : 59 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module le stagiaire doit être capable de connaître l'organisation interne des entreprises.

Conditions de réalisation :

A partir :

- Organigramme

A l'aide :

- Documents de gestion

Critères généraux de performance :

Déterminer l'organisation interne de l'entreprise
Définir la structure interne de l'entreprise

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC 4

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Identifier la structure interne d'une entreprise	Définition correcte	La structure interne de l'entreprise
Définir les différentes fonctions de l'entreprise	Définition correcte	Les différentes fonctions de l'entreprise
Interpréter un organigramme	Lire correctement	L'organigramme ▪ Définition ▪ Les différentes formes de l'organigramme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC5

Module : Anglais

Code : MC5

Durée : 85 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser l'anglais dans un contexte professionnel.

Conditions de réalisation :

A partir :

- Textes fournis par le client ou le supérieur.
- Documents techniques, brochures.
- Jeu de rôle en situation de communication avec un client, un supérieur ou un collègue.
- Dictionnaire technique

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Traduction correcte des termes.
- Réinvestissement manifeste de ses acquis.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC5

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Interpréter des messages écrit simples.	Utilisation appropriée du vocabulaire. Respect des règles d'orthographes.	Notions de base de l'Anglais Grammaire élémentaire Vocabulaire élémentaire Orthographe élémentaire. Méthodes et techniques de compréhension de messages écrit simples. Terminologie technique Etude de texte
Interpréter des messages oraux simples	Interprétation correcte des messages oraux simples	Méthodes et techniques de compréhension de messages oraux simples.
Rédiger des textes courts	Sélection et utilisation des sources d'information appropriées. Organisation logique des idées. Utilisation appropriée du vocabulaire. Respect des règles d'orthographes. Textes clair et cohérent.	Méthodes et techniques de rédaction de textes courts. Grammaire élémentaire Vocabulaire élémentaire Orthographe élémentaire. Différentes types de texte lié aux métiers. Traitement du sujet par rapport à l'objectif fixé. Taille du texte. Texte Informatif ou incitatif

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC 6

Module : Téléinformatique.
Code : MC6
Durée : 85 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

Fiche de présentation du module complémentaire MC 6

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

Fiche de présentation du module complémentaire MC6 (suite)

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Définir la transmission de données (suite)	Pertinence de choix des types, techniques et supports de transmission	Déformation des signaux Affaiblissement Bruits Interférences Déphasages.
Définir la liaison des données	Exactitude de la définition	Définition Caractéristiques d'une liaison de données : Point à point. Multipoints. Conception de la liaison de données : Codage de l'information (trame) ; Etablissement et libération de la liaison de données Détections des erreurs Exemple : trame HDLC

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC7

Module : Mathématiques

Code : MC7

Durée : 85 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

Fiche de présentation du module complémentaire MC7

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
Appliquer la logique binaire, et les fonctions logiques	Table de vérité élaborée sans erreurs Utilisation appropriée des symboles et des schémas	Variable logique Définition d'une variable et fonction logique • Symbole • Table de vérité des fonctions : OR, NOR, AND, NAND, NOT, XOR et XNOR Représentation électrique des fonctions logiques
Etudier l'Algèbre de BOOL	Etude correcte Respect des règles.	Introduction ➢ Dualité, théorèmes fondamentaux ➢ Ordre et Algèbre de BOOL ➢ Expression booléenne, forme polygonale ➢ Portes logiques, circuits logiques ➢ Simplification des circuits logiques (Diagrammes de VETCH et KARNAUGH)
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 8

Module : Technique de recherche d'emploi

Code du module : MC8

Durée du module : 76 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de rechercher un emploi

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A partir de :

- Déclencheurs pour susciter l'intérêt des élèves

A l'aide de :

- Documentation pertinente, abondante et variée (ouvrages de référence, brochures
- Dépliants, bottins, bandes vidéo, etc.)
- Inviter des personnes-ressources a livré des témoignages
- Des modes les de curriculum vitæ et de lettre de présentation
- Un questionnaire
- Téléphone.

<u>Critères généraux de performance</u> :

- Précision et qualité du travail en tenant compte des résultats recherchés ;
- Respect des techniques de recherche d'emploi ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectif intermédiaire	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
- Planifier sa recherche d'emploi ;	Pertinence des informations sur l'organisation pratique du stage et les responsabilités qui lui sont attribuées ; Respect de la politique de l'entreprise concernant les activités qu'on l'autorise à exécuter en tant que stagiaire et les horaires de travail ; Participation à l'exécution de tâches du métier.	Importance, services offerts, orientations, structure, etc. Sources d'information. Recherche sur Internet. Documents de référence. Exigences quant à la formation et à l'expérience. Comparaison avec ses objectifs de carrière.
- Rédiger un curriculum vitae ;	Les observations sur les tâches exécutées sont répertoriées dans son journal de bord ; Partage son expérience en milieu de travail.	Définition du curriculum vitae. Avantages Composantes Identité Connaissances compétences traits de personnalité formation expérience professionnelle activités personnelles Expérience de travail Formation et compétences Renseignements personnels Activités personnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectif intermédiaire	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Rédiger une lettre de demande d'emploi ;	Exhaustivités des informations portées sur la lettre de demande d'emploi.	-Intérêt. -Présentation du curriculum vitae. -Disponibilité pour une entrevue -Accent mis sur les attitudes, les comportements et les qualités recherchés par les employeurs. -Qualités d'une lettre de demande d'emploi bien faite. -Renseignements contenus : date; nom et titre du ou de la destinataire; nom de l'entreprise; adresse de l'entreprise; type d'emploi désiré. champs d'intérêt, compétences et expérience; demande d'entrevue; -numéro de téléphone; -formule de salutation et signature.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

-Passer une entrevue de sélection.	Comportement et tenue vestimentaire sont adéquats avec la situation Les réponses sont pertinentes Son attitude est compatible avec le contexte d'entrevue	-Entrevue : présentation; réponses appropriées; questions, Éléments importants : information à recueillir; attentes de l'employeur; négociation, etc.; Comportement et tenue vestimentaire. Attitudes. Types d'entrevues : *individuelles; * par un comité; *avec mises en situation; *en présence d'autres candidats, etc.;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC 9

Module : Intégration en milieu de travail (méthodologie)
Code : MC9
Durée : 40 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de s'intégrer sur le marché du travail et de réaliser un mémoire de fin de stage.

Conditions de réalisation :

Travail collectif ou individuel

A partir :

- Moyens permettant au stagiaire de faire un choix judicieux pour le stage pratique.
- Exemples de rapport de stages
- Enoncé du sujet

A l'aide :

- Microordinateur
- Logiciels d'application

Critères généraux de performance :

- Choix pertinent des lieux de stages
- Respect des règles de rédaction et de mise en forme
- Respect des phases d'élaboration d'un rapport de stage
- Rapport de stage conforme au sujet traiter

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire MC 9

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Préparer le stage pratique	Préparation adéquate des objectifs du stage pratique.	Les objectifs du stage : ▪ Déroulement ; ▪ Intervenants (centre de formation et entreprise) ; ▪ Comportement ; ▪ Critères de rendement
Organiser le stage pratique	Organisation conforme aux objectifs fixés.	Stage en milieu de travail : ▪ Profil du stagiaire ; ▪ Choix du lieu de stage ; ▪ Demande de stage ▪ Entrevue pour le stage pratique.
Réaliser des activités ou des taches en milieu de travail	Réalisation du stage en adéquation avec les objectifs fixés. Respect de l'organisation interne de l'entreprise	Séjour en stage : ▪ Fiche de poste ; ▪ Plan de travail du stagiaire ; ▪ Rapport journalier, hebdomadaire ; ▪ Suivi du stagiaire.
Relever l'aspect du métier qui différent de la formation reçue.	Analyse correcte de la situation	Taches réalisées par le stagiaire Compétences acquises au niveau de l'établissement ; Analyse comparative ; synthèse
Elaborer le rapport de stage	Rédaction correcte du rapport de fin de stage.	▪ Bibliographie ▪ Traitement de l'information ▪ Résumé – paragraphe ▪ Référence, note, renvoie ▪ Bordure ▪ Tableaux ▪ Illustration ▪ Pagination Plan du rapport ▪ Exploitation des données ▪ Mise en forme définitive du rapport de stage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Stage pratique

Organisation du stage :

L'équipe pédagogique chargée de l'encadrement des stagiaires organise le stage comme suit :

L'objectif du stage :

Mise en œuvre des compétences acquises, lors de la formation, en milieu professionnel

Préparation du stage :

Cette opération consiste à :
- Présenter le thème du stage pratique
- Arrêter les modalités de suivi des stagiaires
- Fixer les critères de performance permettant de vérifier l'atteinte des objectifs du stage
- Elaborer un planning de déroulement du stage
- Etablir des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires
- Préparer le suivi des stagiaires

Déroulement du stage :

L'équipe pédagogique veille au bon déroulement du stage. Pour cela, une concertation permanente doit être établie entre stagiaire et tuteur pour harmoniser la formation.

Evaluation du stage :

A la fin du stage, une évaluation doit être prévue pour vérifier l'atteinte des objectifs assignés à ce stage, la modalité d'évaluation est sous forme de rapport de stage.

L'équipe pédagogique qui assure l'encadrement des stagiaires élabore la fiche du stage pratique en entreprise comportant les informations suivantes :

- **La spécialité :**
- **La période :**
- **Objectif du stage :** Il est défini en fonction d'une situation, Il est relativement ouvert et n'est accompagné d'aucune condition ni d'aucun critère de performance prédéterminé mais sur des résultats qui pourront varier d'un stagiaire à un autre
- **Objectifs partiels du stage :** Décrivent les éléments essentiels ou les différentes phases de l'objectif du stage.
- **Suivi du stagiaire :** Il faut préciser les modalités de suivi de cette période d'application (visites régulières, questionnaires à remplir, rapport de stage…etc.)
- **Critères d'appréciation :**
- **Modalités d'évaluation :** Il faut préciser la forme que doit revêtir cette application.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Répartitions Semestrielles des modules

	Semestre I 6 mois				Semestre II 6 mois				Semestre III 6 mois				Semestre IV 3 mois				3mois	Total général
	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre		
Installation et configuration du matériel	**2**	**4**	**6**	**102**													**Stage pratique en entreprise**	**102**
Exploitation des logiciels en monoposte.					**2**	**4**	**6**	**102**										**102**
Installation des logiciels en réseau.									**2**	**4**	**6**	**102**						**102**
Langues d'usage	**2**		**2**	**34**	**2**		**2**	**34**										**68**
Recherche d'emploi									**1**	**2**	**3**	**51**	**5**	*	**5**	**25**		**76**
Anglais	**2**		**2**	**34**	**1**		**1**	**17**	**1**	**1**	**2**	**34**						**85**
Structure Machine	**4**	**2**	**6**	**102**														**102**
Téléinformatique					**2**	**3**	**5**	**85**										**85**
Maintenance préventive des microordinateurs		**2**	**2**	**34**	**2**	**3**	**5**	**85**										**119**
Maintenance préventive des microordinateurs									**2**	**3**	**5**	**85**	*	**5**	**5**	**25**		**110**
Hygiène sécurité et environnement					**2**	**3**	**5**	**85**										**85**
Mathématiques	**2**	**3**	**5**	**85**														**85**
Traitement De Texte	**2**	**4**	**6**	**102**														**102**
Tableur (EXCEL)					**2**	**3**	**5**	**85**										**85**
Logiciel De Présentation (power point)									**1**	**4**	**5**	**85**						**85**
SGBD									**2**	**4**	**6**	**102**						**102**
Internet													*	**8**	**8**	**40**		**40**
Gestion et organisation des entreprises									**2**	*	**2**	**34**	**5**	*	**5**	**25**	348 h	**59**
Intégration au travail													**5**	*	**5**	**30**		**30**
TOTAL	**14**	**15**	**29**	**493**	**13**	**16**	**29**	**493**	**11**	**18**	**29**	**493**	**17**	**12**	**29**	**145**		**1972**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر