الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكوين والتعليم المهنيين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
Institut National de la Formation Professionnelle
- Kaci Taher -
المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين
- قاسي الطاهر -

Programme d'études

Bases de Données

Code N°: INT0703

Comité technique d'homologation
Visa N° INT12/07/18

BTS

V

2018

09, Rue Ouamrouche Mohand Oulhadj (Ex. Chemin d'Hydra) EL-BIAR - Alger - 9، شارع أوعمروش محند أولحاج (طريق حيدرة
(Tél) : 021.92.24.27/36 (Fax) : 021.92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Option : Base de données.

Niveau de qualification : Niveau V

Diplôme : Technicien supérieur.

Durée de la formation : 30 mois

Code	Désignation des modules	Durée
MQ1	Elaboration des algorithmes simples	136 H
MQ2	Elaboration des algorithmes complexes	68 H
MQ3	Ecriture des programmes simple à l'aide d'un langage procédural.	136 H
MQ4	Ecriture des programmes complexes à l'aide d'un langage procédural.	102 H
MQ5	Finalisation les programmes	68 H
MQ6	Concevoir une basse de données	136 H
MQ7	Delphi monoposte (Programmation en monoposte à l'aide d'un langage orienté objet).	272 H
MQ8	Gestion des bases de données en ligne	68 H
MQ 9	Implémentation d'Oracle.	170 H
MQ10	Administration d'oracle	170 H
MQ11	Delphi Réseaux.	136 H
MC1	Structure machine	68 H
MC 2	Etude de l'existant du système	68 H
MC3	Bureautique	136 H
MC 4	Internet	68 H
MC5	Probabilités et statistiques	68 H
MC6	Organisation et gestion des entreprises	34 H
MC 7	Techniques d'expression et méthodologie.	136 H
MC 8	Access	102 H
MC 9	Anglais	136 H
MC10	Recherche opérationnelle	68 H
MQ11	Réseaux	102 H
Stage pratique		612 H
TOTAL		**3060**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Elaboration des algorithmes simples.

Code : MQ1

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'élaborer des algorithmes simples.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation.

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des données et des résultats.
- Respect des règles d'élaboration d'un algorithme
- Algorithme optimisé (temps d'exécution le moins possible, le plus petit nombre de variables, moins de code)
- Déroulement correct de l'algorithme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Décomposer une action algorithmique	➢ Respect des règles de décomposition	➢ Description de la résolution d'un problème. ➢ Notion et définition d'un Algorithme. ➢ Les différentes représentations. ➢ Structure de base d'un formalisme algorithmique.
➢ Déclarer les types élémentaires des données	➢ Sans erreurs ➢ Moins de variables possible	➢ Déclarations. ➢ Types Constantes ; Variables. ➢ Types standards : Entier, Réel, Caractère, Booléen
➢ Représenter un algorithme	➢ Sans erreurs ➢ Moins de variables possible ➢ Moins de code possible	➢ Enchaînement d'actions. ➢ Affectation. ➢ Lecture et écriture. ➢ Commentaires.
➢ Ecrire un algorithme qui utilise les structures de contrôle	➢ Sans erreurs ➢ Moins de variables possible ➢ Moins de code possible ➢ Moins de temps de déroulement	➢ Définition des structures de contrôles. ➢ Le choix : •Alternative •Choix multiple ➢ La répétition : •Répétition contrôlée par des conditions. •Répétition a l'infini. •Répétitions avec indice.
➢ Ecrire un algorithme qui utilise des chaînes de caractères.	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Déclaration ➢ Opération sur les chaînes de caractères.
➢ Ecrire un algorithme qui utilise des tableaux à une dimension.	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Déclaration d'un tableau : Vecteur. ➢ Manipulation d'un tableau : Lecture, écriture. ➢ Méthodes de tri d'un vecteur.
➢ Ecrire un algorithme qui utilise des tableaux à deux dimensions.	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Matrice ➢ Déclaration d'un tableau : matrice ➢ Manipulation d'un tableau : Lecture, écriture

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Elaboration des algorithmes complexes.

Code : MQ2

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'élaborer des algorithmes complexes.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation.

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des données et des résultats.
- Respect des règles d'élaboration d'un algorithme.
- Algorithme optimisé (temps d'exécution le moins possible, le plus petit nombre de variable, moins de code).
- Déroulement correct de l'algorithme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Ecrire un algorithme qui utilise les ensembles	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Déclaration ➢ Opérations sur les ensembles
➢ Ecrire un algorithme qui utilise les articles	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Déclaration ➢ Opérations sur les enregistrements (articles)
➢ Ecrire un algorithme qui utilise les pointeurs	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Déclaration ➢ Opérations sur les pointeurs
➢ Ecrire un algorithme qui utilise des fichiers	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Concepts de fichiers ➢ Déclaration ➢ Opérations sur les fichiers
➢Analyser et décomposer un problème en procédure et fonction	➢ Sans erreurs ➢ Moins de variables possible ➢ Moins de code possible ➢ Moins de temps de déroulement	➢ Définition des procédures - Appel, paramètres réels et formels. - Paramètres : données résultat - Variables locales et variables globales. - Passage variables et passage par valeurs ➢ Définition fonctions -Appel des fonctions.
➢ Ecrire des algorithmes récursifs	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal	➢ Définition des objets récursifs ➢ Action paramétrée récursive ➢ Principe de construction d'algorithmes récursifs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Ecriture des programmes simples à l'aide d'un langage procédural.

Code : MQ3

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'élaborer des programmes à l'aide d'un langage procédural.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation.

.

A l'aide :

- Editeurs de texte
- Compilateur
- Micro-ordinateur.

Critères généraux de performance :

- Utilisation appropriée du langage de programmation
- Respect des règles du langage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Présentation du langage Pascal	➢ Environnement bien utilisé	➢ Aspect général du langage Pascal. ➢ Structure d'un langage Pascal. ➢ Présenter l'environnement : Chargement, sauvegarde de fichiers, compilation, édition des liens, exécution.
➢ Présentation de la syntaxe du langage Pascal	➢ Utilisation appropriée de la syntaxe du langage Pascal.	➢ Caractères de base ➢ Symboles spéciaux ➢ Mots clés, identificateurs prédéfinis ➢ Nombres entiers et réels ➢ Expressions arithmétiques et logiques ➢ Commentaires
➢ Ecrire l'entête et déclarer les données	➢ Ecriture sans erreurs.	➢ L'entête du programme ➢ Déclaration : •Des étiquettes •Constantes •Types •Variables •Procédures et fonctions •Différents types simples.
➢ Appliquer les types de données	➢ Application correcte des types de données ➢ Sans erreurs ➢ Moins de variables possible	➢ Type entier (Integer) ➢ Type réel (Real) ➢ Type logique (Boolean) ➢ Type caractère (Char, String) ➢ Type intervalle ➢ Types personnalisés (Type)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Ecrire un programme en utilisant des instructions.	➢ Moins de variables possible sans erreurs ➢ Moins de code possible sans erreurs.	➢ Instructions simples : •Instruction vide •Affectation •Saut (Goton) • Instruction E/S (Read/Write). ➢ Instructions structurées : • Instructions conditionnelles : • Instruction IF • Instruction Case of ➢ Instructions repetitive : •Instruction While •Instruction Repeat •Instruction For
➢ Analyser et décomposer un problème simple	➢ Sans erreurs ➢ Moins de variables possible ➢ Moins de code possible ➢ Moins de temps d'exécution	➢ Procédures : • Déclaration • Construction de procédures • Appel d'une procédure • Procédures paramétrées • Variables locales et globales ➢ Les fonctions : • Utilisation de fonctions • Fonctions prédéfinies • Définition d'une fonction • Appel de fonction en Pascal • Fonctions paramétrées • Variables locales et globales

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Ecriture des programmes complexes à laide d'un langage procédural.

Code : MQ4.

Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'élaborer des programmes à l'aide d'un langage procédural.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Algorithmes

A l'aide :

- Editeurs de texte
- Compilateur
- Micro-ordinateur.

Critères généraux de performance :

- Utilisation appropriée du langage de programmation.
- Respect des règles de passage de l'algorithme a un programme.
- Optimisation du programme (temps d'exécution, espace mémoire)
- saisie correcte du programme.
- Correction d'erreurs syntaxiques et sémantiques
- Exécution réalisé avec succès

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Ecrire un programme qui utilise les données structurées statique.	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal possible. ➢ Utilisation adéquate des données structurées pour la résolution d'un problème	➢ Les tableaux : •Tableau à une dimension •Tableau à deux dimensions •Déclaration, lecture, écriture •Opérations de mise à jour et de tri ➢ Chaînes de caractères : •Déclaration •Différence entre STRING et ARRAY OF CHAR •Opérations de manipulation des chaînes de caractères ➢ Les Ensembles : •Définition d'un objet de type ensemble •Opérations sur les ensembles ➢ Les Enregistrements : •Syntaxe et structure •Enregistrement avec variante •Identification et manipulation d'enregistrements
➢ Ecrire un programme en utilisant les procédures et fonctions.	➢ Sans erreurs ➢ Plus optimal possible. ➢ Utilisation adéquate des données structurées pour la résolution d'un problème.	➢Procédures : •Déclaration •Appel d'une procédure •Procédures paramétrées •Variables locales et globales ➢Les fonctions : •Définition d'une fonction • Déclaration •Utilisation de fonctions •Appel de fonction en Pascal •Fonctions paramétrées •Variables locales et globales

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Ecrire des programmes avec les fichiers	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal possible ➢ Utilisation adéquate des fichiers	➢ Définition ➢ Fichiers séquentiels : •Ouverture et accès •Création et consultation •Mise à jour ➢ Fichiers à organisation directe •Ouverture et accès •Création et consultation •Mise à jour
➢ Ecrire un programme qui utilise les données structurées dynamique.	➢ Sans erreurs ➢ Le plus optimal possible. ➢ Utilisation adéquate des données structurées pour la résolution d'un problème	➢ Les listes, files, piles, pointeurs ➢ La récursivité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Finalisation des programmes.

Code : MQ5

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de finaliser les programmes réalisés.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation
- Applications.

A l'aide :

- Micro-ordinateur, compilateur et outils informatiques adéquats
- Langage de programmation, logiciels de bureautique.
- Imprimante

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de sécurité et de santé
- Contrôle réalisé avec succès.
- Les erreurs sont détecter et corrigés.
- L'application est opérationnelle.
- Description est proprement élaborée et imprime.
- Mise à jour de l'application adaptée aux nouveaux besoins.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Tester les programmes.	➢ Les programmes sont exécutés et les erreurs logiques sont détectées ➢ Différents jeux d'essai sont établis avec succès ➢ Travail individuel	➢ Tps : Exécuter au fur et a mesure les programmes réalisés avec différents jeux d'essai ➢ Correction des erreurs détectées au fur et a mesure
➢ Tester et corriger. l'application.	➢ L'application est fonctionnelle ➢ Travail en équipe	➢ Tps : Travail en équipe, dirigé par une personne – enseignant-, chaque participant doit réaliser une partie de l'application, et puis regrouper les fonctionnalités et détecter et corriger les erreurs en groupe ➢ Exécuter au fur et a mesure la partie de l'application réalisé avec différents jeux d'essai et correction
➢ Déterminer les informations et les supports à utiliser	➢ informations correctement détermines.	➢ Définir le type de guide. ➢ Notes essentielles, déterminer les étapes importantes de fonctionnement de l'application ➢ Mise en forme les informations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Concevoir une basse de données

Code : MQ6

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable passer un MCD en MLD et d'interroger la base.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier d'analyse.
- Règle de gestion.
- RPM (Réel perçu machinale)

A l'aide :

-

Critères généraux de performance :

- Epuration correcte du Dictionnaire de données.
- Respect des règles de gestions.
- Respect des règles de normalisation.
- Respect des règles de passages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Acquérir des notions sur les SGBD	➢ Notions acquises sans ambiguïté	➢ Introduction ➢ Définition d'une base de données ➢ SGBD. • Définition • Rôle • Fonction
➢ Présentation des différents modèles de SGBD.	➢ Présentation correcte.	➢ Les différents modèles logiques de données : • Le modèle hiérarchique • Organisation du modèle hiérarchique • Le modèle réseau • Le modèle relationnel • Manipulation d'un schéma relationnel •Model objet. ➢ Avantages et inconvénients des différents modèles
➢ Etudier le modèle relationnel.	➢ Etudes effectuées sans ambiguïté ➢ Exactitude de la conception du schéma ➢ Respect de la technique de conception	➢ Les concepts de base du modèle ➢ Introduction a la conception de schémas relationnels : • Perception du monde réel • Problèmes soulevé par une mauvaise perception du monde réel • L'approche par décomposition ➢ Dépendances fonctionnelles : • Notion de dépendances fonctionnelles • Propriétés des dépendances fonctionnelles • Graphe des dépendances fonctionnelles • Fermeture transitive et couverture minimale

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Modéliser les données et les traitements	➢ Modélisation sans erreurs ➢ Exactitude de la conception du schéma ➢ Respect de la technique de modélisation	➢ Modélisation selon le formalisme entité – association ➢Le MCD • Le dictionnaire de données • Le formalisme du MCD ➢ Quantification des données ➢ MCT ➢ Règles de passage du niveau conceptuel au niveau logique. ➢ Le MLD relationnel ➢ Le MOT
➢ Etudier la normalisation	➢ Etudes effectuées sans ambiguïté ➢ Exactitude de la conception du schéma ➢ Respect de la technique de conception	➢ Notion de clés et trois premières Formes Normales : • Clé de relation • Définition des trois premières Formes Normales • Propriétés d'une décomposition en troisième forme normale • Algorithme de décomposition en troisième forme normale • Boyce codd.
➢ Etudier les langages de manipulation des données	➢ Requêtes élaborés sans erreurs ➢ Exactitude de l'utilisation des symboles ➢ Solution optimale	➢ Introduction ➢ L'algèbre relationnel • Opérations de base • Opérations additionnelles • Composition d'opérations ➢ Le langage SQL

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Delphi monoposte (Programmer en monoposte à l'aide d'un langage orienté objet).
Code : MQ7

Durée : 272 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'élaborer des programmes de gestion de Bases de données en monoposte.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- MLD
- Programme saisi.

A l'aide :

- SGBD + Microordinateur

Critères généraux de performance :

- Installation correcte du SGBD.
- Création correcte des tables
- Utilisation appropriée du SGBD
- Saisi correct du programme
- Respect des règes de sécurité et santé.
- Exécution réalisée avec sucée.
- Le programme optimal**.**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Description de l'environnement Delphi	➢ Description correcte.	➢ Définition de Delphi ➢ Définition de Pascal Objet ➢ Description de l'environnement de développement intégré Delphi : •La barre des menus, •La barre d'outils •La palette des composants •La fiche et l'unité •L'inspecteur d'objets
➢ Créer une application simple	➢ Utilisation adéquate et sans erreurs des opérations sur les applications et les projets	➢ Créer un nouveau projet. ➢ Sauvegarder le projet ➢ Les fichiers crées dans un projet Delphi ➢ Exécuter un projet. ➢ Voir l'audit de code (ctrl + barre d'espace) ➢ Ajouter des nouvelles fiches.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Définir les propriétés d'un objet	➢ Propriétés utilisés avec aisance dans les deux modes	➢ Définition d'une propriété ➢ Modifier la valeur d'une propriété : •En mode création •En mode exécution ➢ Les propriétés les plus importantes: Name, Color, Width, Top, Left, Taborder, Tabstop, Hint, Showhint, Borderstyle, Ctrl3D, Visible, Enabled…etc. ➢🗁🗀 Exemples
➢ Définir les événements d'un objet	➢ Programmation avec les événements sans erreurs	➢ Définition d'un événement ➢ Les événements les plus importants : OnClick, OnDblClick, OnMousDown, OnMousUp, OnMousMove, OnKeyPress, OnKeyUp, OnKeyDown, OnCreate, OnActivate, OnClose…etc. ➢ Exemples
➢ Manipuler les composants les plus utilisés	➢ Choix approprié du composant le plus adéquat a une application ➢ Utilisation aisée de tous les composants	➢ Boutons : •Le composant Button •Le composant BitBTN •Le composant Speed Button •Les propriétés de chaque composant : Caption,Font, Gliph, Spacing, Margin, Layout, flat, transparent.. ➢ Barre d'outils Tool Bar ➢ Barre d'état Status Bar ➢ Zones d'édition : •Le composant Edit •Le composant Mask Edit •Les propriétés de chaque composant : PasswordChar, MaxLenght, CharCasse. •Fonctions de conversion : StrToInt, IntToStr, StrToDate, TimeToStr….etc. •Fonctions Length et compare texte

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Manipuler les composants les plus utilisés (suite)		Les panneaux (Panel): •Utilisation •Les propriétés les plus importantes ➢ Case a cocher (CheckBox) : •Utilisation •Les propriétés les plus importantes •Evénements liés a CheckBox ➢ Cases d'option (RadioButtion, GroupBox) : •Utilisation •Les propriétés les plus importantes • Evénements liés a RadioButtion et GroupBox ➢ Boite de liste (ListBox) : •Utilisation •Les propriétés les plus importantes •Propriétés RunTime : ItemIndex, SelCount, Selected •Evénements liés a ListBox •Insérer des articles per programme : Clear, Add, Delete, Insert. ➢ Boites combo (Combo Box) •Utilisation •Les propriétés les plus importantes •Evénements liés a ComboBox •Insérer des articles per programme : Clear, Add, Delete, Insert. ➢ Les zones d'affichage (Label, Bevel) : •Utilisation • Les propriétés les plus importantes
➢ Manipuler les composants non visibles à l'exécution	➢ Utilisation aisée de tous les composants	➢ Timer ➢ Opendialog ➢ Savedialog ➢ Colordialog
➢ Créer des messages	➢ Utilisation la plus appropriée du type de message	➢ ShowMessage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		➢ MessageDlg
➢ Réaliser un menu	➢ Menu réalisé sans erreurs ➢ Menu réalisé avec convivialité	➢ Main Menu, Image List : •Editeur de menu •Réaliser une barre de menu •Réaliser un sous menu •Affecter une image a une commande du menu •Créer des raccourcis •Utiliser le soulignement et le séparateur des groupes
➢ Créer une application multi fiche avec un menu	➢ Création correcte de l'application.	➢ Création d'un menu. - Min menu, image, liste - Editeur de menu. - Réaliser un sous menu. - Affecter un langage à une commande du menu - Créer des raccourcis. - Utiliser le soulignement et séparateur des groupes. ➢ Création de plusieurs fiches. ➢ Création des liens entre les fichiers.
➢ Concevoir des Bases de données	➢ Création d'une BD sans erreurs ➢ Utilisation aisée des composants	➢ Les modules de manipulation des BD : • Administrateur BDE • Module Bases de données ➢ Créer un alias ➢ Créer les tables : • Nouvelle table • Restructurer, voir la structure • Ouvrir, éditer les données

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Utiliser les Bases de données	➢ Utilisation aisée de tous les composants	➢ Les composants d'accès aux BD : • Table • Data source • Query ➢ Les composants contrôles BD • DBGrid • DBNavigator • DBEdit • DBImage…etc. ➢ L'impression et les états de sortie: • QuickReport • QRBand • QRLabel • QRExpr
➢ Distribuer une application de type Delphi	➢ Créer l'installation avec exactement ce qu'il faut de ressources	➢ L'assistant : Install Shield ➢ Création de l'installable de l'application.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Gestion des bases de données en ligne.

Code : MQ8

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de programmer du coté serveur et de gérer des bases de donnes en ligne.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Parties déjà réalisées.

A l'aide :

- Logiciel PHP et MySQL.

Critères généraux de performance :

- Gestion correcte des bases de données.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Développement de pages web dynamiques-programmation coté serveur	➢ Apprentissage approfondie de PHP ➢ Connexion réussite à la base de données MySQL ➢ Requêtes SQL avec résultat correcte	➢ Notions de bases sur un Web ➢ La notion de PHP - Origine de PHP. - Description - Installation ➢ Mise en pratique de PHP - Les variables. - Les constantes. - Les formulaires. - Les expressions - Les tableaux. - Les fonctions mathématiques - Les instructions. ➢ Les bases de données - Définition des bases de données - Créations des bases de données. - Connexion à MYSQL - Création de tables - Exécution d'une requête SQL. - Enregistrement dans une table MySQL - Extraction de données. - Modification d'une table.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Implémentation d'oracle

Code : MQ9

Durée : 170 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de faire la création et l'implémentation de base de données Oracle.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- MLD, documentation Oracle

A l'aide :

- Logiciel Oracle +Microordinateur.

Critères généraux de performance :

- Installation correcte d'Oracle
- Table et contraintes d'intégrités correctement créé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Présenter le SGBDR Oracle.	➢ Définition. correcte. ➢ présentation correcte de l'architecture Oracle	➢ Présentation d'Oracle - Définition. - Architecture d'Oracle
➢ Installation configuration d'Oracle	➢ Bonne installation d'Oracle ➢ Bonne configuration d'Oracle	➢ Installation d'Oracle. ➢ Configuration matérielle et logiciels requise. ➢ Configuration du SE. ➢ Configuration des logiciels réseau. ➢ Client pris en charge ➢ Option d'installation. ➢ Exécution du programme d'installation. ➢ Vérification de l'installation d'oracle ➢ Démarrage et arrêt des services Oracle ➢ Configuration d'Oracle entreprise manager.
➢ Décrire les bases de données oracle	➢ Description correcte.	➢ Structure des Bases de données oracle - La structure physique - Les Fichiers de données (DataFiles) - Les Fichiers de reprise (Redo Log Files) - Les Fichiers de contrôle (Control Files. - La structure Logique - Les Tablespaces - Segments - Extensions (Extent) - Blocs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Décrire la sécurité d'oracle	➢ Description correcte.	➢ Sécurité d'oracle - Authentification des comptes de connexions.
➢ Etudier le langage PL/SQL.	➢ Présentation correcte du langage ➢ Utilisation correcte du langage	➢ Elément de la syntaxe - Déclaration de variables, de types, de fonctions, de procédures - Instructions d'action conditionnelles, itératives … - Fonctions numériques et de manipulations de chaînes de caractères, de dates ➢ Intégration du langage SQL - Commande SELECT - Commande INSERT, UPDATE, DELETE - Commande de gestion de transaction COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT - Utilisation de fonctions SQL : TO_CHAR, TO_NUMBER, SUBSTR, ➢ Les blocs PL/SQL DECLARE /* Déclaration des variables, des types, des curseurs, fonctions et procédures */ BEGIN /* Instructions PL/SQL ; tout instruction est terminée par ; */ EXCEPTION /* Traitement des erreurs */ END ; Les blocs peuvent être imbriqué ➢ Notion de Package ➢ Les tableau en PL/SQL

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Créer des bases de données	➢ Création correcte	➢ Création des BD. - Stockage des données. - Mode de stockage des données. - Mode de fonctionnement du journal des transactions. ➢ Création des bases de données - Création à l'aide de SQL. ➢ Création des BD. - Stockage des données. ➢ Entreprise manager. - Instruction Création. - Configuration des options de BD. - Modification de BD.
➢ Créer les données et les tables	➢ Types de données et tables crées correctement.	➢ Création des tables - Création des types de données ➢ Création des tables CREATE table.
➢ Créer et implémenter des contraintes d'intégrité	➢ Intégrité de données garanties ➢ Contrainte crées correctement.	➢ Intégrité des données. - Type d'intégrité - Intégrité de données. - Intégrité référentielle. - Implémentation de l'intégration des données. - Intégrité déclarative. - Intégrité procédurale. ➢ Contraintes
➢ Décrire le concept de vue et créer et modifier des vues.	➢ Concepts de vue correctement décris. ➢ Vue correctement modifiée.	➢ Implémentation des vues - Définitions d'une vue. - Avantages des vues (CREATE VIEW). - Modification et suppression des vues. - Modification des données par le biais des vues.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Créer exécuter, modifier les procédures stockées.	➢ Ecriture correcte des Procédures stockées. ➢ Définition adéquate des différents types de triggers	➢ Procédures stockées. ➢ Déclencheur (triggers).
➢ Créer et modifier des fonctions définies par l'utilisateur.	➢ Fonction bien et correctement définie.	➢ fonctions définies par l'utilisateur. - Description de fonctions définies par l'utilisateur. - Rôles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Administration d'Oracle

Code : MQ10
Durée : 170 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'exécuter et automatiser les tâches administratives et créer des outils d'administration personnalisés.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- BD implanté, documentation Oracle

A l'aide :

- Logiciels d'Oracle

Critères généraux de performance :

- Gestion correcte des automatisations.
- Sécurisation et restauration correcte des BD.
- Automatisation correcte des taches administratives.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Présenter outils d'administrations oracle	➢ Présentation correcte.	➢ Les outils d'administrations -Service manager. - Entreprise manager. - Analyseurs de requêtes. Oracle Manager (SQL*DBA), □ Network Manager, □ Oracle Enterprise Manager, □ Import/Export : un outil permettant d'échanger des données entre deux bases Oracle, et □ Toad.
➢ Implémenter en mode d'authentification.	➢ Mode d'authentification correctement implémenté.	➢ Implémentation d'un mode d'authentification. ➢ Rappel sur la sécurité d'Oracle ➢ Traitement de l'authentification. - Sélection d'un mode d'authentification. - Création des comptes de connexions.
➢ Définir et gérer les autorisations.	➢ Définition correcte des autorisations ➢ Gestion correcte des autorisations	➢ Affectation d'une autorisation à un utilisateur ➢ Suppression de toutes les autorisations affectées à un utilisateur ➢ Gestion des profils utilisateur ➢ Affectation d'un profil à un utilisateur ➢ Suppression de tous les profils affectés à un utilisateur ➢ Assignation de rôles aux utilisateurs ➢ Création d'un rôle et assignation du rôle à un utilisateur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Réalisation d'une sauvegarde de bases de données.	➢ sauvegarde correctement réalisé.	➢ Protection des bases de données Oracle ➢ Sauvegarde des bases de données Oracle. ➢ Méthode de sauvegarde. ➢ Planification d'une stratégie de sauvegarde.
➢ Restauration des sauvegardes de données.	➢ Restauration correctement réalisée.	➢ Restauration de bases de données. ➢ Préparation à la restauration. ➢ La commande REPORT ➢ La commande BACKUP ➢ La personnalisation ➢ La sauvegarde à froid ➢ La sauvegarde à chaud ➢ Le fichier de contrôle
➢ Surveiller les performances d'Oracle	➢ Surveillance correctement réalisée..	➢ Surveillance des performances d'Oracle ➢ Raisons justifiant la surveillance d'Oracle ➢ Ajustement des performances. ➢ Outils de surveillances d'Oracle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Delphi réseaux (Programmer en réseau à l'aide d'un langage orienté objet)

Code : MQ11

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de réaliser des applications en réseau l'aide d'un langage orienté objet

Conditions d'évaluation :

Travail collectif ou individuel

A partir :

- BD Réalisée avec inter base
- Dossier d'analyse

A l'aide :

- Installation réseau
- Microordinateur muni des logiciels : Delphi, Access et inter base.
- Convivialité et exécution correcte d'application monopostes

Critères généraux de performance :

- Transformation correcte des programmes dans un langage approprié.
- Optimisation du programme.
- Utilisation appropriée du langage de programmation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Généralité sur architecture Client/Serveur.	➢ Généralisation correctement acquise. ➢	➢ Delphi Client/Serveur. - Principe de la technologie. - Avantage de la technologie Client/Serveur. - Système Client/Serveur. - Présentation de l'architecture à 2 niveaux. - Présentation de l'architecture à 3 niveaux. - Comparaison des deux types d'architecture. - Procédures stockés. - Déclencheurs.
➢ Réaliser une application Client/Serveur avec inter base.	➢ Réalisation opérationnelle.	- Présentation d'inter base + Inter base Server Manger + Interactive SQL ou ISQL - La configuration sur le poste serveur - Les configurations sur les postes clients. - Création d'une base de données sur inter base. - Réalisation d'une application Client/serveur avec inter base - Utilisation d'un SGBD local. - Utilisation d'un SGBD distant - TP de la réalisation d'une application Client/serveur avec inter base

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Créer une application Delphi, Client/serveur avec ADO	➢ Réalisation fonctionnelle	➢ Présentation d'ADO. ➢ Accès. ➢ Manipulation. ➢ Edition.
➢ Créer une application Delphi, Client/serveur avec l'outil DCOM.	➢ Réalisation fonctionnelle. ➢ Réalisation en respectant l'étude analytique	➢ Définition de DCOM ➢ Création d'une application partagée DCOM ➢ Accès aux champs de la bd et verrouillage DCOM.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Structure machine

Code : MC1.

Durée : 68 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 d'évaluation :

A partir :

- Documentation

A l'aide :

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

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des différents composants d'un micro-ordinateur.
- Exploitation correcte du fonctionnement d'un un microordinateur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Présenter l'architecture générale d'un ordinateur	➢ Architecture reprise sans erreurs	➢ Historique ➢ Présentation générale d'un ordinateur ➢ Notion de Hardware et de Software • L'information digital (le bit, l'octet, le mot…) • Le système de numération (Décimal, binaire, octal, hexadécimal…).
➢ Présentation des composants d'un ordinateur	• Etude détaillée et sans ambiguïté • Exactitude de l'information	➢ Architecture d'un micro ordinateur • Unité centrale : •Unité de commande •Unité arithmétique et logique •Mémoire centrale •Interfaces d'entrée / sortie. • le Bus d'E/S • Unites d'E/S ➢ Microprocesseur
➢ Représenter l'information en mémoire	➢ Représentation sans erreurs ➢ Respect des techniques de représentation	➢ Représentation des nombres : •Représentation des nombres négatifs •Représentation des nombres en virgule fixe •Représentation des nombres en 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Présentation des différents types des mémoires.	•Etude détaillée et sans ambiguïté •Exactitude de l'information •Choix adéquat des types de mémoires	• 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 des modules

Module : Etude de l'existant

Code : MC2

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'étudier l'existant d'un système d'information

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation
- Support de cours

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Collecte exhaustive des informations du système
- Définition exacte des documents et les postes de travail
- Etablissement correcte du flux d'information
- Définition adéquate des procédures de travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Généralités sur les systèmes d'information.	• Définition correcte d'un SI	•Définitions d'un système d'information • Différentes méthodes d'analyse • Méthode MERISE et ses différentes étapes
➢ Collecter l'information	• Collecte exhaustive des informations	• Différentes méthodes de collecte des informations. • L'interview • Le questionnaire
➢ Etudier les documents et les postes de travail	• Etude correcte des documents et des postes	• Etude des postes et documents • Critiques et suggestions
➢ Etablissement du flux d'information.	• Etablissement correcte du flux d'information.	• Flux d'informations • . Critiques et suggestions
➢ Définir les procédures de travail.	• Définition correcte procédures de travail.	• Procédures de travail • Critiques et suggestions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Bureautique

Code : MC3

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

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

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Modèles, schémas, exercices d'applications

A l'aide :

- Micro ordinateur muni du SE Windows et du logiciel MS Office
- Imprimante, outils de sauvegarde et restauration

Critères généraux de performance :

- Utilisation correcte du logiciel.
- Les données sont sauvegardées et restaurées périodiquement sans erreurs.
- Respect des règles de santé et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Etudier l'environnement Windows	➢ Environnement utilisé avec aisance et sans ambiguïté ➢ Utilisation aisée de la souris et du clavier ➢ Utilisation des outils et d'accessoires sans erreurs	➢ Les systèmes d'exploitation • Introduction • Définitions de base : Fichier, dossier, logiciel, SE…etc. • Le MS DOS • Quelques commandes du MS DOS • Le Windows • Concepts de base • Présentation du bureau de Windows • Les icônes • Bouton démarrer et la barre des taches • Etude d'une fenêtre : Composition, redimensionné, déplacé…etc. • Etudier les touches du clavier • Les accessoires de Windows : • Le MSPaint • La calculatrice et le bloc notes • Le Word Pad

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Etudier l'environnement Windows (suite)	➢ Opérations sur les fichiers et les dossiers réalisés sans faute avec l'explorateur Windows	• Le panneau de configuration : Affichage, date et heur, clavier et souris, paramètres régionaux • L'explorateur Windows : • Créer un nouveau dossier • Renommer un fichier ou un dossier • Copier / déplacer un fichier ou un dossier • Créer un raccourci • Supprimer un fichier ou un dossier • La corbeille et restauration des fichiers • Enregistrer et récupérer des fichiers depuis les différents supports de stockage : Disquette, DD, CD, ZIP…etc. • Installation logicielle et matérielle : • Ajout / suppression de programmes • Installation d'une imprimante. • Installation et suppression des applications réalisées • Installation du logiciel MS Office
➢ 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 WinWord : Les barres d'outils, modes d'affichage et zoom ➢ Opérations sur les documents : Nouveau, ouvrir, enregistrer ➢ Mise en forme d'un texte : Caractères, paragraphes ➢ Insertion des caractères spéciaux ➢ Puces et numéros ➢ Bordures et trames ➢ Correction d'orthographe et de grammaire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Traiter du texte avec Word (suite)	➢ Texte traité et imprimé avec convivialité ➢ Texte repris sur micro avec les mêmes caractéristiques de mise en forme t mise en page	➢ Les tableaux : • Insertion d'un tableau • Insertion de lignes et de colonnes • Suppression de lignes et de colonnes • Taille des cellules • Fusionner et Fractionner les cellules • Mise en forme du texte dans le tableau ➢ Créer un modèle de documents ➢ Barre d 'outils dessin, Insertion d'image et le Word Art ➢ Mise en page et impression : • Mise en page • Entête et pied de page • Aperçu avant impression • Impression
➢ Elaborer des tableaux et des graphes avec Excel	➢ Elaboration de tableaux et de graphiques sans ambiguïté ➢ Représentation des données de la meilleure façon ➢ Le plus optimal ➢ Impression sans erreurs	➢ Présentation de l'environnement Excel ➢ Opérations sur les classeurs : Nouveau, enregistrer, ouvrir ➢ Opérations sur les feuilles : Sélectionner, renommer, copier / déplacer, supprimer. ➢ Opérations sur les cellules : Sélectionner, déplacer / copier, insertion d'une plage de cellules, des lignes ou des colonnes, suppression d'une plage de cellules, des lignes ou des colonnes ➢ Les formules de calcul : • Syntaxe générale • Elaboration des formules

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Elaborer des tableaux et des graphes avec Excel (suite)	➢ Elaboration de tableaux et de graphiques sans ambiguïté ➢ Représentation des données de la meilleure façon ➢ Le plus optimal ➢ Impression sans erreurs	➢ Mise en forme : • Mise en forme des caractères • Alignement du texte dans la cellule • Bordures et motifs des cellules • Quadrillage • Dimensions des cellules ➢ La fonctionnalité de recopie et la recopie incrémentée ➢ Format des données : • Format nombre • Format comptabilité • Format monétaire • Format pourcentage • Format date et heure • Format personnalisé ➢ Présentation graphique des données : • Assistant insertion graphique • Type de graphique • Source de données • Légende ➢ Mise en page et impression : • Mise en page • Zone d'impression • Entête et pied de page • Numérotation des pages • Aperçu avant impression • Impression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Maîtriser un logiciel de présentation.	➢ Présentation correctement crée ➢ Mise en forme correcte ➢ Insertion correcte de l'objet. ➢ Diapositive correctement imprimé	➢ Présentation de la fenêtre PowerPoint • Les barres d'outils • Modes d'affichage et zoom ➢ Opérations sur les diapositives : • Nouveau diapos • Ouvrir une diapositive • Enregistrer une diapositive. ➢ Mise en forme d'une diapositive : • La mise en forme des caractères • La mise en forme des paragraphes ➢ Insertion des caractères spéciaux ➢ Insertion d'objet ➢ Mise en page et impression : • Mise en page et impression. • Aperçu avant impression Impression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Internet.

Code : MC4

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

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

Conditions d'évaluation :

A partir :

- exercices d'applications

A l'aide :

- Micro ordinateur muni, Navigateur, Moteur de recherche
- Imprimante, outils de sauvegarde et restauration

Critères généraux de performance :

- Navigation correct
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Recherche correcte des informations.
- Création correcte des boites de messagerie.
- Téléchargement correct.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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 des modules

Module : Probabilités et Statistiques

Code : MC5

Durée : 68 h

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de faire des calculs de probabilités et d'interpréter les résultats des données statistiques recueillies.

Conditions d'évaluation :

1 Condition de réalisation :

A partir :

- problèmes posés

A L'aide :

4- Critères de performance :

-Identification correcte des besoins
-Exactitude des résultats
- Interprétation correcte des résultats.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Recueillir les informations	▪ Recueil suffisant des informations	• Introduction (les bases de la statistique)
➢ Calcul des pourcentages	Interprétation juste des résultats	▪ La distribution statistique à un caractère
➢ Interpréter les résultats à partir d'un certain nombre de données	➢ Présentation juste des données dans des graphes	▪ La tendance centrale * la médiane * le mode * moyenne arithmétique
➢ Présenter les résultats graphiquement	•Exactitudes des résultats.	▪ Les caractéristiques de dispersion ▪ La distribution à deux caractères ▪ L'ajustement
➢ Calculer les indices	•Exactitude des calculs	•indices
➢ Différents types de probabilités.	▪ Identification correcte des probabilités.	L'ex. axiomes de calcul des probabilités - Ensemble fondamental - Evénement. - Probabilités simples - Probabilités totales. - Probabilités conditionnelles
➢ Calcul des probabilités		Les caractéristiques : tendance centrale et dispersion - Espérance mathématique - Variance et écart-type.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Organisation et gestion des entreprises.

Code : MC6

Durée : 34 h

Comportement attendu :

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

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation appropriée.

A l'aide :

- Etude de cas

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des différents types d'entreprises.
- Identification correcte des différents types d'organisation des entreprises.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
▪ Définir la structure interne de l'entreprise	▪ Informations correctes	▪ Création et mission de l'entreprise
▪ Définir les différentes fonctions de l'entreprise	▪ Définition correcte	▪ La structure interne de l'entreprise ▪ Les différentes fonctions de l'entreprise
▪ Lire un organigramme	▪ Lire correctement	▪L'organigramme * définition * les différentes formes de l'organigramme
▪Définir le système management qualité (ISO).	▪ Définition correcte	▪ Définition des différents Managements qualité ▪ Les intérêts. ▪ Les avantages ▪ Conception et réalisation et exécution SMQ.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Techniques d'expression et méthodologie.

Code : MC7

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de rédiger un rapport technique et un rapport de fin de stage en français.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Modèles de rapports.
- Manuel de rédaction.
- Manuel de méthodologie.

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Respect des exigences liées a la rédaction d'un rapport
- Exactitude des informations reprises dans le rapport
- Respect des règles de rédaction de rapport et de mise en forme
- Respect des règles de rédaction de mémoire et de mise en forme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Maîtriser les techniques d'expression écrite	➢ Bonne utilisation des techniques	➢ Techniques d'expression écrite ➢ Qualité du style ➢ Conseils concernant le style ➢ Etude de textes ➢ Composition française ➢ Résumé du texte et des idées : ➢ Les points de repères ➢ La chaîne des idées ➢ L'organisation ➢ La rédaction du résumé
➢ Elaborer un exposé	➢ Collecte d'informations différées et centralisées ➢ Respect des techniques	➢ Préparation d'un exposé ➢ Moyens d'expressions utilisés au cours d'un exposé
➢ Rédiger des comptes rendus	➢ Respect de la technique ➢ Choix adéquat du type de modèle	➢ Technique d'écriture des notes ➢ Technique d'écriture des comptes rendus ➢ Modèles des comptes rendus ➢ Comptes redus de réunions
➢ Rédiger des rapports	➢ Respect de la technique ➢ Choix adéquat du type de modèle	➢ Modèles de rapports ➢ Procès verbal ➢ Exercices.
➢ Préparer le stage pratique	➢ Sujet choisis correctement.	➢ Rédiger des choix du sujet ➢ Problématique.
➢ Préparer le travail dans le terrain	➢ Bibliographie élaborée. ➢ Travail préparé.	➢ Introduction. ➢ Sommaire. ➢ Conclusion. ➢ Annexe.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		➢ Bibliographie. ➢ Traitement de l'information. ➢ Résumé-paragraphe. ➢ Référence, note, renvoie. ➢ Pagination.
➢ Saisir le rapport de stage	➢ Rapport saisi	➢ Plan du rapport. ➢ Exploitation des données. ➢ Mise en forme définitive du rapport de stage.
➢ Rédiger d'un mémoire.	➢ Rédaction correcte.	➢ Plan ➢ Exploitation des données. ➢ Mise en forme définitive du mémoire de stage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Accès.

Code : MC8

Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

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

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Micro + le SGBD accès.

A partir de :

- Schémas relationnel (MPD).

.

Critères de performance :

- Création correcte de la BD.
- Exploitation correcte de la BD.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères de performance	Eléments de contenus
➢ Généralités sur les fichiers.	• Fichiers définis sans erreurs.	•Définitions. •caractère. • Zone. • Enregistrement. • Fichier.
➢ Définition des différents types de fichiers.	• identification correcte des différents types de fichiers.	• Typologies des fichiers •Fichier permanent •Fichier mouvement •Fichier manœuvre •Fichier intermédiaire •Fichier archives •Fichier historique •Fichier Tables.
➢ Traitement sur les fichiers.	• Connaître les différents traitements	• Principaux traitements sur les fichiers •Traitements fonctionnels. • Prise en compte et validation des informations. • Opération sur les fichiers • Réunion. •Eclatements. •Valorisation. •Tri et fusion •Mise à jour. •Extraction.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Gérer des bases de données Avec accès		➢ Présentation d'Accès : • Introduction • Menu ➢ Création d'une base de données • Création de la table. • Création de la Structure. • Modification de la structure. ➢ Saisie et édition de donnée • Saisie de données. • Création de formulaire • Création des états d'éditions. ➢ Requêtes de sélection • Elaboration de requête simple • Sauvegarde et appel de requêtes ➢ Requêtes de Mise à jours • Elaboration de requête simple • Sauvegarde et appel de requêtes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Anglais

Code : MC9

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'étudier des textes techniques en anglais.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documents techniques, brochures
- Dictionnaire technique

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Utilisation correcte des règles de bases en anglais.
- Traduction correcte des termes techniques en anglais.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Utiliser les notions de base de l'Anglais	➢ Respect des règles de grammaires et de vocabulaire	➢ Grammaire élémentaire ➢ Vocabulaire élémentaire
➢ Déterminer la signification des termes techniques Anglais	➢ Détermination correcte	➢ Terminologie technique ➢ Etude de texte ➢ Messages d'erreurs
➢ Etudier des cas pratiques	➢ Utilisation adéquate du langage ➢ Sans erreurs de traduction	➢ Brochures techniques ➢ Exposés : Choisir des thèmes liés à la spécialité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Recherche opérationnelle

Code : MC10

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de la théorie des graphes.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Problèmes posés.

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Recherche optimale
- Application correcte des algorithmes aux chemins..

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Acquérir les notions élémentaires de la théorie des graphes	➢ Bonne acquisition des notions	➢ Notion de graphes. ➢ Vocabulaire de la théorie des graphes. ➢ Chemins de longueur K. ➢ Connexité, Fermeture transitoire. ➢ Forte connexion. ➢ Recherche des chemins et des circuits Ha miltoniens. ➢ Utiliser des concepts de graphes en RC.
➢ Appliquer les notions de graphes aux chemins critiques.	➢ Application correcte.	➢ Problème de chemins de valeurs optimales. - Algorithme de Ford. - Algorithme Dantzig - Méthode matricielle ➢ Problème d'ordonnancement ➢ Problème de flot maximal ➢ Problème d'affectation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules

Module : Réseaux

Code : MC11

Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'étudier les principes des réseaux informatiques

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation
- Schémas

A l'aide :

- Equipements réseaux.

Critères généraux de performance :

- Exploitation correcte des réseaux.
- Installation correcte des protocoles réseaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Généralités sur les réseaux	➢ Généralités acquises	➢ Définition d'un réseau ➢ Les différents types de réseaux. ➢ Définition d'un réseau informatique ➢ Avantage de type de réseau (Locaux, métropolitaine MAN ? Mondiaux Wan.).
➢ Connaître les principes des réseaux	➢ Principes acquis.	➢ Présentation des LAN. - Propriétés fonctionnelles - Caractéristiques principales des réseaux locaux. - Les supports de transmission. - Techniques de transmission. - Les différents types de topologies. - Méthodes d'accès au support de normalisation LAN. ➢ Type de réseaux. - Egal à Egal. - Client/serveur.
➢ Présenter les éléments d'inter connexion.	➢ Présenter correcte	➢ Répéteur concentrateur (HUB). ➢ Pont et commutateur (SWITCH). ➢ Routeur. ➢ Passerelle.
➢ Présentation des protocoles.	➢ Présentation correcte	➢ Définition des 7 couches OSI. ➢ Définition de protocoles. ➢ Différents de protocoles (TCP/IP/IPX)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Maîtrise de l'adressage	➢ Adressage correcte	➢ Généralités. ➢ Types d'adresses. ➢ Représentation des adresses IP. ➢ Classe d'adresse. ➢ Classe (ABCDE). ➢ Identification des classes d'adresses. ➢ Adresses privées. ➢ Adresses spéciales.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DES MODULES DE FORMATION.

durée			**68**	**68**	**136**	**68**	**68**	**34**	**136**	**102**	**136**	**68**	**170**
			MC1	**MC2**	**MC3**	**MC4**	**MC5**	**MC6**	**MC7**	**MC8**	**MC9**	**MC10**	**MC 11**
		ordre	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**11**	**12**	**13**	**14**	**17**
136	**MQ1**	7	*						*			*	*
68	**MQ2**	8	*		*	*	*	*	*			*	*
136	**MQ3**	9									*	*	*
102	**MQ4**	10		*	*	*	*	*		*	*	*	*
68	**MQ5**	15	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
136	**MQ6**	16	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
272	**MQ7**	18	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
68	**MQ8**	19	*	*	*		*	*	*	*		*	*
170	**MQ9**	20	*	*	*		*	*	*	*		*	*
170	**MQ10**	21	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
136	**MQ11**	22	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*

MQ: module qualifiant ; **M.C** : module complémentaire ;
M.I : module d'intégration, **Durée** : temps alloué ; **Ordre** : classement chrono pédagogique des modules
La croix indique l'application des modules complémentaires à l'intérieur des modules qualifiants

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV					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		
Structure machine.	2	2	4	68	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		68
Etude de l'existant	2	2	4	68	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		68
Bureautiques	5	3	8	136					*	*	*	*	*	*	*	*		136
Internet					2	2	4	68										68
Gestion des bases de données en ligne	*	*	*	*	*	*	*	*	2	*	2	34	2	*	2	34		68
Gestion et organisation des entreprises	*	*	*	*	2	*	2	34	*	*	*	*	*	*	*	*		34
Technique d'expression et méthodologie	2	*	2	34	2	*	2	34	2	*	2	34	2	*	2	34		136
Access.	*	*	*	*	*	*	*	*	3	3	6	102	*	*	*	*		102
Probabilités et statistiques													4	4	*	68		68
Anglais	2	*	2	34	2	*	2	34	2	*	2	34	2	*	2	34		136
Recherche opérationnelle	*	*	*	*	*	*	*	*	2	*	2	34	2	2	*	34		68
Réseaux.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3	3	6	102		102
Elaboration des algorithmes simples.	5	3	8	136	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		136
Elaboration des algorithmes complexes	*	*	*	*	2	2	4	68	*	*	*	*	*	*	*	*		68
Ecritures des programmes simples (tpascal)	5	3	8	136	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		136
Ecritures des programmes complexes (Tpascal)	*	*	*	*	3	3	6	102	*	*	*	*	*	*	*	*		102
Finalisation des programmes	*	*	*	*	2	2	4	68	*	*	*	*	*	*	*	*		68
Concevoir des bases de donnés	*	*	*	*	2	2	4	68	2	2	4	68	*	*	*	*		136
Delphi monoposte	*	*	*	*	5	3	8	136	5	3	8	136	*	*	*	*		272
Implémentation ORACLE.	*	*	*	*	*	*	*	*	4	6	10	170	*	*	*	*		170
Administration ORACLE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4	6	10	170		170
Delphi réseaux	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5	3	8	136		136
TOTAI	2	1	36	612	21	1	36	612	21	15	36	612				612		3060

Stage pratique 6 mois

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tableau récapitulatif des répartitions horaire

Stage pratique

Organisation du stage :

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

1. Préparation du stage :

Cette opération consiste à :

- Arrêter les modalités de suivi des stagiaires
- Fixer les critères d'appréciation 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

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

3. 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 mémoire de fin de stage concernant la réalisation d'un logiciel de gestion de Bases de données avec Oracle.

L'équipe pédagogique qui assure l'encadrement des stagiaires élabore la fiche du stage d'application 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