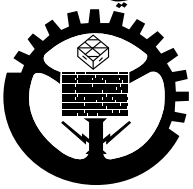
الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Programme d'études

Informatique option : (Développeur Web et Multimédia)

Code N° INF 0705

Comité technique d'homologation
Visa N° INF 08/07/16

BTS

V

2016

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

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I-STRUCTURE DU PROGRAMME D'ETUDES

II-FICHES DE PRESENTATION DES MODULES QUALIFIANTS

III-FICHES DE PRESENTATION DES MODULES COMPLEMENTAIRES

V-MATRICE DES MODULES DE FORMATION

VI-TABLEAU DE REPARTITION SEMESTRIELLE DU VOLUME HORAIRE

VII-RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

VIII -STAGE PRATIQUE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels.IL est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par l'approche par compétences (APC) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme d'études est le troisième des trois documents qui accompagnent le programme de formation. Il traduit les activités et les compétences décrites dans les deux premiers documents (référentiel des activités professionnelles et référentiel de certification) en modules de formation et conduit à l'obtention du diplôme de brevet de technicien supérieur en « **Développeur Web et Multimédia».**

Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir des compétences développées lors de l'analyse de la spécialité en situation réelle de travail. Un comportement attendu est formulé pour chaque module aussi bien professionnel que complémentaire : Les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des tâches et des activités du métier ; les modules complémentaires visent l'acquisition des compétences dites complémentaires permettant l'acquisition des savoirs généraux (techniques, technologiques et scientifiques) nécessaires pour la compréhension des modules qualifiants. Une matrice mettant en relation les modules qualifiants et les modules complémentaires est présentée à la fin de ce programme.

La durée globale du programme est de 30 mois soit cinq semestres
La durée de la formation est de cinq semestres à raison de 612 h/ semestre, soit 3060 h.
La durée de stage pratique en entreprise est d'un semestre
Le programme d'études comporte **19** modules qualifiants et **07** modules complémentaires répartis en (04) semestres de formation.

La durée de chaque module est indiquée tout au long du programme.

Dans la structuration de ce programme, l'organisation des compétences permet notamment une progression harmonieuse d'un objectif à l'autre, afin d'éviter les répétitions inutiles et faire acquérir aux stagiaires toutes les compétences indispensables à la pratique du métier.

Il est recommandé, d'une part, de respecter la chronologie des modules comme spécifié dans la matrice, d'autre part faire acquérir les compétences professionnelles visées par l'enseignement de ces modules par le biais d'exercices pratiques décrits dans les éléments de contenus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : Informatique **Option :** Développeur Web et Multimédia.

Durée de la formation : 30 mois (3060 heures)

CODE	DESIGNATION DES MODULES	DUREE
MQ1	Elaboration du cahier des charges	102
MQ2	Etude de faisabilité	51
MQ3	Gestion de projet	85
MQ4	Préparation de l'environnement de réalisation	51
MQ5	Méthodologie de conception et de développement des applications WEB	136
MQ6	Modélisation des données	119
MQ7	Story-board / Maquettage	102
MQ8	Image matricielle	102
MQ9	Images vectorielles	102
MQ10	Traitement de la bande son	68
MQ11	Traitement de la vidéo	85
MQ12	Les animations en 2D	102
MQ13	Les animations en 3D	85
MQ14	Gestion des bases de données	102
MQ15	Programmation Web	136
MQ16	Système de gestion de contenu(CMS)	136
MQ17	Plateforme d'apprentissage (LMS)	136
MQ18	Intégration du contenu et mise en support numérique.	119
MQ19	Test du produit et documentation relative	85
MC1	Communication professionnelle	102
MC2	Géométrie 2D et 3D	51
MC3	Anglais	102
MC4	Réseaux	85
MC5	Système d´exploitation et logiciel de bureautique	68
MC6	Algorithme	102
MC7	Méthodologie.	51
SPE	Stage Pratique	612H
Total		**3060**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Elaboration du cahier des charges

Code : MQ1

Durée : 102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de participer à l'élaboration du cahier des charges.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Support documentaire.
- Rapport d'analyse.
- Bon de commande du client.
- Support d'information concernant le client.
- Cas pratiques

A l'aide :

- Logiciel de traitement de texte.

Critères généraux de performance :

- Respect de la spécification du rapport d'analyse.
- Respect des choix adaptés aux exigences du client.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
➢ Communiquer avec le client	➢ Techniques de collecte d'information appliquées correctement ➢ Pertinence des informations collectées	➢ Identification des besoins du client: ➢Se présenter ➢Technique de collecte d'information. ➢ Conseils à donner aux clients sur les différents produits
➢ Déterminer les caractéristiques de l'environnement	➢ Détermination correcte des caractéristiques de l'environnement	➢ La relation des besoins du client avec les normes multimédia
➢ Analyser les besoins du client	➢ Analyse juste des informations relatives aux besoins ➢ Moyens disponibles et nécessaires définis avec exactitude	➢ Définition des moyens disponibles ➢ Définition des moyens nécessaires
➢ Proposer le produit au client	➢ Qualité de la proposition ➢ Dossier technique conforme aux besoins de client ➢ Dossier technique rédigé correctement	➢ Définition des objectifs du projet ➢ Identification des caractéristiques du public cible ➢ Listing des éléments de la charte graphique ➢ Identification et organisation de contenu ➢ Etablissement de plan de site (arborescence du site) ➢ Identification des objets (éléments), le format et la nature ➢ Identification des différentes étapes du projet ➢ Rédaction de dossier technique détaillé de la solution adoptée et identifier les livrables

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Etude de faisabilité

Code : MQ2

Durée : 51h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de participer à l'étude de faisabilité

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Rapport d'analyse
- Dossier d'étude technique
- Planning général du projet
- Cas pratiques

A l'aide :

- Logiciels de traitement de texte

Critères généraux de performance :

- Adaptabilité aux exigences du client et aux contraintes techniques
- Identification correcte et chronologique des phases de projet
- Estimation correcte du coût.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Formuler les problèmes juridiques liés aux droits d'auteur et à la création de fichiers informatiques.	➢ Application correcte des principes juridiques dans le développement du projet. ➢ Utilisation adéquate des nouveaux outils de communication(Internet)	➢ Le droit du multimédia et de l'Internet. Analyse des principaux types de contrats liés aux multimédia : ➢Licence d'utilisation, ➢Contrat de production, ➢Contrat de diffusion … ➢ Les enjeux juridiques liés au développement des fichiers informatiques et nominatifs : ➢Les enjeux liés à la connexion. ➢Les enjeux liés à la diffusion, ➢Les enjeux liés au contenu des fichiers ➢ Les enjeux juridiques liés et au respect des droits des personnes et de la vie privée. ➢ Les droits des enjeux : ➢Le droit du " producteur " ➢ Le droit d'auteurs et droits de propriété applicables aux productions multimédia ➢ Le droit du " consommateur " ➢Le droit de télécommunications, international et national, les mécanismes de régulation, la tarification
➢ Utiliser les nouvelles formes du marketing électroniques	➢ Utilisation correcte des nouvelles formes du E-marketing ➢ Choix de la forme adéquate avec le projet	➢ Initiation au marketing Electronique ➢ Les nouvelles formes du marketing électronique
➢ Etudier la concurrence	➢ Détermination correcte des concurrents ➢ Utilisation juste des techniques d'étude de marché	➢ Etude de la concurrence ➢ Evaluation technique et financière ➢ Conduite d'hébergement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Analyser et de traduire les évolutions du marketing dans les projets informatiques	➢ Qualité de l'analyse et de la traduction des évolutions du E-marketing ➢ Stratégies de développement d'une entreprise définies correctement	➢ Les bases du commerce électronique ➢Définition ➢Analyse de la chaîne de valeurs ➢Les rôles de l'intermédiation ➢Les stratégies ➢Transformation des organisations, ➢Evolution par l'introduction des TIC ➢Le marketing One to one ➢Les bases de la gestion de la relation client ➢Outils et solutions pour le marketing ➢ Stratégie de développement d'une entreprise : ➢Etude et analyse du marché ➢Perspectives ➢Schéma général de processus de développement multimédia ➢Environnement économique et marketing
➢ Etudier l'aspect financier du projet	➢ Estimation du coût correcte ➢ Evaluation et démarche adéquate	➢ Evaluation de projet et définition de ses limites ➢ Cycle de vie d'un projet ➢ Planning de gestion des taches ➢ Planification et pilotage (suivi et coûts) ➢ Conduite de projet et démarche qualité : le plan d'assurance qualité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Gestion de projet

Code : MQ3

Durée : 85h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de planifier et suivre l'exécution du projet

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier d'étude technique
- Cas pratiques

A l'aide :

- Logiciel de gestion de projets MS Project.

Critères généraux de performance :

- Respect des phases d'exécution du planning
- Cohérence et optimisation de la distribution des taches
- Application correcte des critères de suivi
- Cohérence dans le suivi de l'exécution du projet

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Organiser le projet	➢ Elaboration correcte du planning ➢ Exploitation correcte du logiciel de gestion du projet.	➢ Périmètre/lotissement ➢ L'équipe projet ➢ Tâches, jalons et livrables ➢ La planification ➢ Techniques de planification ➢ La budgétisation ➢ Elaboration du rapport d'avancement de projet ➢ Logiciels de gestion de projet MS Project
➢ Piloter le projet	➢ Détermination correcte des indicateurs de pilotage ➢ Définition juste de la démarche qualité	➢ Suivi des Ressources ➢ Les indicateurs de pilotage ➢ Démarche qualité
➢ Gérer la communication du projet	➢ Evaluation de l'avancement des travaux avec exactitude ➢ Exploitation correcte des informations recueillies	➢ Plan de communication ➢ Technologies et supports ➢ Informations pertinentes
➢ Utiliser le logiciel de gestion des projets MS Project	➢ Bon suivi du projet	➢ Définitions ➢ Fonctionnement ➢ Terminologie ➢ Services offerts ➢ Etapes de réalisation d'un projet ➢ Principes du logiciel pour la planification ➢ Principes du logiciel pour l'évaluation des travaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Préparation de l'environnement de réalisation

Code : MQ4

Durée : 51h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de préparer l'environnement de réalisation

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique

A l'aide :

- Normes et logiciels standard multimédia

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix de la norme
- Interprétation juste du contenu du dossier technique et du story-board
- Respect des critères de choix et de fonctionnalités

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Présenter l'architecture générale d'un microordinateur	➢ Présentation correcte de l'architecture d'un microordinateur ➢ Notions de software acquises	➢ Définition de l'informatique ➢ Historique ➢ Présentation générale d'un microordinateur (Hardware) : ➢ Unités d'entrées ➢ Unités de sorties ➢ Unités de stockage ➢ Unités de traitement ➢ Schémas fonctionnel d'un microordinateur ➢ Notions de Software : langages, système d'exploitation, applications
➢ Choisir les équipements et accessoires Multimédia	➢ Identification correcte des caractéristiques techniques des équipements et accessoires ➢ Choix de l'équipement adéquat	➢ Appareil photo numérique ➢ Caméscopes analogiques et numérique ➢ Data show. ➢ Scanner. ➢ Microphones et baffle.
➢ Appliquer les principes de base du multimédia	➢ Définition exhaustive des principes de base du multimédia ➢ Application correcte des principes	➢ L'exploitation et la normalisation des objets multimédia ➢ La nécessité de la standardisation des applications ➢ La distinction entre applications et objets multimédia ➢ Des exemples de produits et d'applications
➢ Utiliser les techniques de navigation multimédia	➢ Utilisation correcte des techniques de navigation multimédia	➢ Les techniques du Story-board multimédia et le scénario interactif ➢ Ecriture hypertextuelle et dispositifs hypermédia

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Appliquer les principes de création des objets multimédia.	➢ Définition correcte des objets multimédia ➢ Application correcte des principes de création des objets multimédia	➢ L'image : ➢ Définition de l'image (Distinction entre bitmap et vectoriel). ➢ Les différents types d'images en informatique ➢ La particularité et les qualités de l'image ➢ Les éléments constitutifs de l'image ➢ Les différentes fonctions de l'image ➢ Le cadrage des illustrations ➢ TP : création de l'image avec le logiciel Paint sur PC. ➢ Les paramètres de saisie d'une image couleur : • La composition d'une couleur • Le fonctionnement de l'œil • Le diagramme des couleurs CIE • La restitution des couleurs • La décomposition de la couleur • La qualité de la numérisation ➢ La restitution de l'image numérisée : • Emission ou réflexion de la lumière • La chaîne vidéo • La chaîne papier ➢ Le son : Etude du son ➢ La transmission des objets multimédia ➢ Les besoins ➢ Comment se fait la transmission

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Numériser une prise de vue	➢ Respect des techniques de prise de vue ➢ Numération correcte de la photo	➢ Techniques de la photographie numérique : ➢ La prise de vue ➢ L'éclairage et le cadrage ➢ L'image symbolique ➢ Image et association d'idées ➢ La photo noir et blanc et la photo couleur ➢ La retouche d'image ➢ TP : Prise de vue numérique et sa reprise sur PC
➢ Compresser les objets multimédia	➢ Définition juste de la compression des objets multimédia ➢ Application correcte des différents formats de compression	➢ La numérisation et la compression : ➢ Pourquoi la numération des données ➢ Pourquoi la compression ➢ La compression des images fixes : ➢ La compression sans pertes ➢ La compression avec pertes ➢ La compression JPEG ➢ Les ondelettes et les fractales ➢ Tableau récapitulatif ➢ Pérennité des normes : L'exemple de JPEG
➢ Scanner une image	➢ Définition correcte des caractéristiques d'un scanner ➢ Image scannée correctement	➢ Principe ➢ Résolution et réglage ➢ Trame ➢ Logiciels de scannage ➢ TP : Scanner une image
➢ Numériser une séquence vidéo	➢ Séquence vidéo numérisée correctement ➢ Respect des techniques	➢ Planification de la séquence vidéo ➢ Organisation des équipes de techniciens et d'acteurs ➢ Organisation de tournage : La prise de vue, le son, l'éclairage, le cadrage ➢ Rédaction du scénario pour les parties vidéo ➢ Planification de l'enchaînement des séquences plan par plan ➢ Matériels et logiciels de numérisation des vidéos ➢ TP : Numériser une séquence vidéo

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier et protéger les objets multimédia	➢ Identification correcte des objets ➢ Protection correcte des objets	➢ La propriété intellectuelle des contenus : ➢ La relation entre le créateur et les utilisateurs ➢ Présentation de l'OMPI ➢ Le traité de l'OMPI ➢ L'utilisation des métadonnées ➢ La solution retenue par JPEG et MPEG ➢ Les autres organismes concernés
➢ Distinguer entre les différentes classes d'application	➢ Distinction correcte entre les différents types d'applications	➢ La segmentation technique : ➢ Application monoposte ou multiposte ➢ Application locale ou distante ➢ Application temps réel ou temps différé ➢ Tableau récapitulatif ➢ Les applications locales ou off-line : ➢ Le CD-Rom et le DVD ➢ Réseau local, partage des ressources et temps réel ➢ Les applications distantes ou on-line : ➢ Internet ➢ Les Intranets

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Codifier les objets multimédia	➢ codification correcte entre les différentes normes	➢ Les différentes normes de code : ➢ ODA (Open Document Architecture) : • HyperODA (Hypermedia Extension to ODA) • Segment du marché et pénétration • Les principes techniques ➢ SGML (Standard Generalized Markup Language) : • Segment du Marché et penetration • Les principes techniques ➢ Hytime (HyperText MarkupLanguage) : • Segment du marché et pénétration • Les principes techniques ➢ HTML (HyperText MarkupLanguage) : • Segment du marché et pénétration • Les principes techniques ➢ XML (eXtensibleMarkupLanguage) : • Segment du marché et pénétration • Les principes techniques ➢ WAP et WML : • Segment du marché et pénétration • Les principes techniques ➢ MHEG (Multimedia & Hypermedia Expert Group) : • Segment du marché et pénétration • Les principes techniques
➢ Choisir les logiciels pour la réalisation	➢ Respect des normes et standards multimédia ➢ Identification correcte des fonctionnalités des logiciels	➢ Fonctionnalités des logiciels de traitement d'images : ➢ Fonctionnalités des logiciels de traitement de son ➢ Fonctionnalités des logiciels de mise en page ➢ Fonctionnalités des logiciels d´animation ➢ Fonctionnalités des logiciels de vidéos : ➢ Langage de programmation Web ➢ Fonctionnalités des logiciels d'intégration

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Méthodologie de conception et de développement des applications WEB

Code : MQ5

Durée : 136h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d´identifier les méthodes de conception et les modèles de développement des applications Web et les appliquer.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation
- Dossier technique
- Modèles développés
- Cas pratiques

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Classification juste des applications Web
- Choix adéquat de la méthode de conception
- Application correcte du modèle de développement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir les applications Web et présenter leurs évolutions	➢ Définition correcte d'une application Web ➢ Classification exhaustive des applications Web	➢ Histoire du développement Web ➢ Etat actuel du marché des applications Web ➢ Application Web de la dernière génération ➢ Classification des applications Web ➢ Caractéristiques et Complexité des applications Web
➢ Décrire et appliquer les méthodes de conception des applications Web	➢ Identification exhaustive des méthodes ➢ Application juste des méthodes	➢ Notions d´ingénierie des applications Web ➢ Evolution des méthodes de modélisation des applications Web ➢ Ingénierie Web basée sur UML ➢ Modélisation des applications Web avec WebML ➢ Les méthodes agiles
➢ Identifier le modèle de développement MVC et l´appliquer aux applications Web	➢ Identification complète du modèle ➢ Application correcte du modèle	➢ Description du modèle MVC ➢ Architecture du modèle MVC ➢ Implantation du model MVC

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Modélisation des données

Code : MQ6

Durée : 119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d´identifier les données relatives à une application Web et de les modéliser.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Rapport d´analyse.
- Cas pratiques

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Représentation correcte du flux d´´information
- Pertinence des données recueillies
- Model conceptuel de données normalisé et décomposé
- Respect des règles de passage vers le model relationnel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier les techniques de recueil d´information	➢ Bonne collecte des informations ➢ Choix de la technique adéquate	➢ Notion de système d´information ➢ Définition de l´information ➢ Les techniques de recueil d´informations
➢ Effectuer l´étude de l'existant	➢ Représentation juste du flux d'information ➢ Grille d'information correcte	➢ Flux d'information ➢ Étude des documents ➢ Codification ➢ Grille d´information
➢ Elaborer le modèle conceptuel de données	➢ Modèles de données exacte et complet ➢ Respect des contraintes	Notion du modèle entité/association Dictionnaire de données Les dépendances fonctionnelles Les règles de gestion Le modèle conceptuel de données
➢ Etablir le Passage vers le modèle relationnel	➢ Passage conforme aux règles de gestion ➢ Schéma exacte du model relationnel	Notion de modèle relationnelle Règles de passage du modèle conceptuel vers le modèle relationnel Le modèle physique de données
➢ Construire le modèle physique de donnés	➢ Représentation physique correcte de la structure de la base de données ➢ Passage du MLD au MPD sans erreurs	Notion du modèle physique Structure de la base de données Structure des tables

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module: Story-board / Maquettage

Code: MQ7

Durée:102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de produire une maquette de site Web

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Rapport d´analyse
- Illustrations (images, animations, son, texte, …etc.) existantes et développées
- Cas pratiques

A l'aide :

- Ordinateur doté d´un logiciels de maquettage (Photoshop)
- Logiciel de traitement de texte

Critères généraux de performance :

- Story-board exhaustive et précis.
- Story-board en conformité avec le cahier des charges
- Une ergonomie permettant une navigation facile

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier les principes et les règles d'ergonomie et du design visuel des interfaces graphiques	➢ Charte graphique établie correctement ➢ Identité visuel du produit multimédia définie correctement	➢ Notion d'ergonomie ➢ Les critères ergonomiques ➢ Structuration des informations ➢ Organisation des interfaces ➢ Les couleurs ➢ La typographie ➢ La navigation ➢ Les formulaires ➢ La gestion des erreurs ➢ Performance et accessibilité ➢ Etablissement de La charte graphique ➢ L'identité visuelle
➢ Créer la maquette d'un site web	➢ Respect des phases de réalisation de la maquette ➢ Scénario établi correctement ➢ Maquette réalisée correctement ➢ Règles ergonomiques respectées	➢ Notions de maquette ➢ La maquette fonctionnelle ➢ La maquette graphique ➢ Intérêts des maquettes ➢ Outils pour faire les maquettes ➢ Phases de réalisation des maquettes ➢ Exploitation de logiciel de création de maquette ➢ Réalisation d'un story-board

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Image matricielle

Code : MQ8

Durée : 102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de traiter et retoucher des photographies.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (Maquette)
- Cas pratiques

A l'aide :

- Equipements, accessoires et logiciels d'Adobe Photoshop.

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte
- Prise de la photographie correcte
- Interprétation juste du story-board
- Utilisation correcte des équipements et logiciels
- Retouche correcte de la photographie

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier les concepts de base de l'image	➢ Définition correcte de l'image ➢ Distinction correctes entre les images Bitmap et vectorielles	➢ Définition de l'image (Distinction entre bitmap et vectoriel). ➢ Les différents types d'images en informatique ➢ La particularité et les qualités de l'image ➢ Les éléments constitutifs de l'image ➢ Les différentes fonctions de l'image
➢ Identifier l'environnement Photoshop	➢ Identification correcte de l'environnement Photoshop	➢ L'interface : panneaux et personnalisation de l'espace de travail ➢ L'utilisation de Bridge & Mini Bridge
➢ Définir la composition de l'image numérique	➢ Définition correcte de la composition de l'image numérique ➢ Définition juste des propriétés des images	➢ La notion de pixel ➢ Bases de la colorimétrie (RVB, CMJN, Lab,TSL) ➢ Formats d'exportation (PSD, TIFF, JPEG...) ➢ La notion de transparence ➢ Propriétés des images
➢ Gérer les calques	➢ Définition correcte des calques ➢ Gestion exacte des calques	➢ Les calques et groupe de calques ➢ Les couches ➢ La duplication ➢ Le mode de fusion ➢ Les calques d'effets

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Effectuer la sélection	➢ Définition correcte des différentes techniques de sélection ➢ Sélection adéquates et exacte	➢ Les sélections simples ➢ La sélection multiple et alignement ➢ La baguette magique ➢ L'outil de sélection rapide ➢ La sélection par plage de couleur
➢ Régler la qualité de l'image	➢ Définition correcte de la notion de réglage de l'image ➢ Réglage exacte de l'image	➢ Le recadrage non destructif (CS6) ➢ Le ré-échantillonnage ➢ La correction : chromatique, la luminosité et du contraste ➢ La balance des couleurs ➢ Les mélangeurs de couches ➢ Les corrections sélectives
➢ Retoucher les images	➢ Choix juste de l'outil de retouches ➢ Retouches adéquates des images	➢ Le remplacement par le contenu ➢ Les outils de retouche ➢ Le rapiéçage basé sur le contenu (CS6)
➢ Appliquer des effets spéciaux	➢ Choix juste des effets ➢ Application correctes des effets	➢ Lesfiltres : ➢ Les styles ➢ Les dégradés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Combiner des images et intégrer des éléments	➢ Composition adéquates des images ➢ Intégration correcte des éléments	➢ Le photomontage ➢ L'opacité et le mode de fusion des calques ➢ Le déplacement basé sur le contenu (CS6) ➢ Les outils de dessin ➢ Le texte
➢ Transformer les images	➢ Choix correcte de la technique de transformation ➢ Transformation juste des images	➢ La rotation, symétrie ➢ L'homothétie ➢ La torsion ➢ La perspective, déformation
➢ Optimiser des images pour le Web	➢ Définition correcte de l'optimisation ➢ Optimisation juste des images	➢ L'option Enregistrer pour le Web et les périphériques ➢ Prévisualisation d'images dans la boîte de dialogue ➢ Enregistrement ou suppression des paramètres d'optimisation prédéfinis ➢ Utilisation de tranches dans la boîte de dialogue Enregistrer pour le Web et les périphériques ➢ Découpage des images
➢ Manipuler les images 3D avec Photoshop Extended	➢ Définition correcte du rendu ➢ Rendu testé avec succès.	➢ Espace de travail ➢ Peinture et retouche de textures ➢ Création, combinaison et Conversion ➢ Rendu ➢ Enregistrement 3D

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Images vectorielles

Code : MQ9

Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de dessiner et traiter des images vectorielles.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (maquette)
- Cas pratiques

A l'aide :

- Equipements, accessoires et logiciels d'Adobe Illustrator.

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte
- Prise de la photographie correcte
- Interprétation juste du story-board
- Utilisation correcte des équipements et logiciels
- Retouche correcte de la photographie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier l'interface Illustrator	➢ Identification correcte de l'environnement Illustrator	➢ Plan de travail et palettes ➢ Les formats de document ➢ L'outil zone de recadrage
➢ Maitriser le dessin vectoriel avec Illustrator	➢ Utilisation correcte des outils de dessin vectoriel ➢ Définition juste de la forme du dessin	➢ Les formes simples ➢ Les formes de tache ➢ Le crayon à main levée ➢ Les outils de dessin vectoriel
➢ Transformer les objets	➢ Choix juste des outils de transformation ➢ Application adéquate de la transformation.	➢ Les fonctions « associer, dissocier » et le mode isolation ➢ Les outils de transformation ➢ Création de formes complexes (Les Pathfinder)
➢ Identifier les couleurs	➢ Définition correcte des principes des couleurs ➢ Identification correcte des couleurs	➢ Principe des couleurs CMJN/RVB ➢ Utilisation de la fenêtre couleur ➢ Le nuancier ➢ Les dégradés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Editer du texte dans un document	➢ Définition correctes des outils d'édition des textes ➢ Edition juste des textes	➢ La saisie de texte ➢ La mise en forme ➢ La vectorisation de texte. ➢ Les dessins avec les courbes de Bézier ➢ L'utilisation poussée des Pathfinders ➢ La décomposition des tracés et fonds
➢ Optimiser les objets	➢ Définition correcte de l'optimisation des objets ➢ Optimisation adéquate des objets	➢ Les repères commentés et la grille ➢ Le nettoyage ➢ L'aplatissement des transparences ➢ La gestion des fonds perdus ➢ l'intégration de traits de coupe
➢ Utiliser les effets	➢ Choix correcte des effets ➢ Application juste des effets	➢ 3D ➢ Distorsion et transformation ➢ Atténuation ➢ Textures ➢ Autres effets
➢ Enregistrer et exporter les fichiers .	➢ Définition juste des formats de fichiers ➢ Sauvegarde correcte des fichiers	➢ L'échange de fichier ➢ Les différents formats d'enregistrement ➢ Exports divers (PDF...)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Traitement de la bande son

Code : MQ10

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de traiter la bande son.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (maquette)
- Cas pratiques

A l'aide :

- Equipements, accessoires et logiciels Adobe Audition.

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte du son.
- Utilisation correcte des équipements et logiciels
- Mixage correcte du son et de l'image.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir les principes de bases du son	➢ Définition correcte des principes de bases du son	➢ Notions acoustiques ➢ L'amplitude, différentes échelles de dB ➢ Fréquences fondamentales et Fréquences harmoniques ➢ La phase ➢ Transmission et diffusion audio ➢ Les formats audio PCM ➢ Micros ➢ La prise de son optimale ➢ Problèmes inhérents à la prise de son ➢ Adaptation de la prise à l'environnement
➢ Identifier l'environnement du logiciel Adobe Audition	➢ Identification exhaustive de l'environnement Adobe Audition ➢ Gestion correcte des espaces de travail	➢ Paramétrage de la carte son ➢ Affichage, zoom des données audio et navigation ➢ Personnalisation des espaces de travail ➢ Gestion des espaces de travail
➢ Configurer Adobe Audition	➢ Respect des étapes de configuration du logiciel ➢ Configuration correcte	➢ Liaison à des entrées et des sorties ➢ Définition des préférences Adobe Audition ➢ Gestion des fichiers temporaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Importer, enregistrer et lire des données audio	➢ Définition correcte des différents modes d'importation des données audio ➢ Importation réussite des données audio	➢ Ouverture de fichiers audio dans la vue Edition ➢ Ouverture et ajout de sessions dans la vue Multipiste. ➢ Importation à l'aide du panneau Fichiers ➢ Importation sous Adobe Bridge ➢ Importation de données audio à partir de CD ➢ Préparation de l'enregistrement et de la lecture ➢ Enregistrement de données audio ➢ Lecture de données audio ➢ Contrôle des niveaux d'enregistrement et de lecture
➢ Editer des fichiers audio	➢ Choix adéquats des outils d'édition ➢ Edition correcte	➢ Sélection de données audio ➢ Copie, coupure, collage et suppression de données audio ➢ Fondu et modification de l'amplitude de manière visuelle ➢ Utilisation des marqueurs ➢ Création et suppression de silence ➢ Inversion et retournement audio ➢ Génération de données audio ➢ Analyse de la phase, de la fréquence et de l'amplitude ➢ Conversion de types d'échantillons ➢ Récupération et annulation
➢ Intégrer des effets aux fichiers audio	➢ Choix adéquats des effets ➢ Intégration correcte des effets	➢ Commandes partagées des effets ➢ Application d'effets dans la vue Edition ➢ Application d'effets dans la vue Multipiste ➢ Ajout de modules externes tiers ➢ Référence aux effets

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Réaliser le mixage de sessions multipiste	➢ Respect des étapes de mixage ➢ Mixage juste	➢ Présentation de la vue Multipiste ➢ Commandes de piste de ➢ Acheminement de pistes et commandes d'égalisation Organisation des ➢ Modification des clips ➢ Automatisation de mixages ➢ Synchronisation de sessions à l'aide de ReWire et SMPTE ➢ Définition des propriétés avancées d'une session ➢ Composition avec l'interface MIDI
➢ Utiliser les boucles et la vidéo	➢ Utilisation réussite des boucles ➢ Utilisation correcte des vidéos	➢ Utilisation des boucles dans la vue Multipiste ➢ Création de boucles dans la vue Edition ➢ Utilisation d'applications vidéo ➢ Importation de données vidéo et utilisation de clips vidéo ➢ Prévisualisation de clips vidéo
➢ Créer du son sur round	➢ Création correcte de son sur round	➢ Principes de base ➢ Réglage de la panoramisation et du volume de piste pour des mixages sur round ➢ Prévisualisation et exportation de mixages sur round
➢ Enregistrer et exporter des fichiers audio	➢ Choix adéquat des formats ➢ Exportation juste	➢ Les différents formats et codecs audio ➢ Formats de fichiers vidéo ➢ Ajout d'informations relatives au fichier ➢ Application de streaming pour le Web ➢ Enregistrement et exportation des fichiers ➢

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Traitement de la vidéo

Code : MQ11

Durée : 85h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de réaliser les montages et retouches audio/vidéo.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (maquette)
- Cas pratiques

A l'aide :

- Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciels de numérisation, Logiciel Adobe première.

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte d'Audio/Vidéo.
- Utilisation juste des équipements et logiciels.
- Mixage exacte du son et de l'image.
- Retouche correcte de l'Audio/Vidéo.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier les techniques de la vidéo	➢ Identification correcte des techniques de la vidéo	➢ Résolutions, fréquences d'images, ➢ Rapport de pixel, rapport d'image, entrelacement, débits vidéo, ➢ Formats et codecs usuels.
➢ Créer un projet et importer des fichiers	➢ Respect des étapes de création d'un projet ➢ Importation correcte des fichiers	➢ Interface du logiciel Adobe première ➢ Principes de gestion d'un projet vidéo dans son ensemble. ➢ Classement et nomination des fichiers source ➢ Création des séquences usuelles (DV, HDV, DSLR, AVCHD, etc.) ou personnalisées ➢ Importation des fichiers simples ou structurés (P2, XDcam) via les fenêtres Projet et Explorateur de médias ➢ Acquisition vidéo
➢ Effectuer Le montage non linéaire -	➢ Définition correcte du montage non linéaire ➢ Montage exacte des vidéos	➢ Utilisation des fenêtres moniteur et montage ➢ Prise des points d'entrée/sortie et montage d'unprogramme ➢ Le mode raccord, synchronisation etdésynchronisation. ➢ Utilisation des marques (locators) et prévisualisation
➢ Insérer les transitions, les effets et les titres	➢ Choix adéquat des transitions et des effets ➢ Application correcte des effets et des transitions	➢ Utilisation palette de transitions ➢ Création et modification des transitions ➢ Création de transitions personnalisées ➢ Création et modification des effets ➢ Utilisation de la fenêtre titres ➢ Création et placement des titres ➢ Animation des titres

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Effectuer le mixage audio (mixage audio, voix off, musique, gain, volume)	➢ Respect des paramètres de mixage ➢ Insertion correcte de l'audio	➢ Type de fichiers audio pris en charge (wav, aiff, mp3, etc.) ➢ Insertion de musique et de voix-off au montage ➢ La puissance du son avec la fonction de gain audio ➢ Le volume d'un fichier son ➢ Le mixage audio de plusieurs pistes de son en live ou avec les images clé
➢ Manipuler la mode Multi-cameras	➢ Définition correcte des principes de tournage ➢ Manipulation juste du mode multi-cameras	➢ Principes d'un tournage multi-caméras ➢ Principes du montage multi-caméras dans Première pro CS6 ➢ Visionnage desang les/plans via le moniteur de caméras multiples
➢ Produire la vidéo finale	➢ Exportation et enregistrement juste ➢ Utilisation correcte des techniques de diffusion Web	➢ Principes généraux de l'encodage ➢ Les différents formats de fichiers ➢ Exportation et enregistrement ➢ Technique de diffusion sur le Web

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Animations en 2D

Code : MQ12

Durée : 102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de créer des animations en 2 D.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (maquette)
- Cas pratiques

A l'aide :

- Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciels de numérisation, Logiciel Adobe Flash.

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte des images
- Utilisation correcte des équipements et logiciels.
- Mixage correcte du son et de l'image.
- Animation correcte des images.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir les principes de bases d'une animation	➢ Définition correcte des principes de l'animation 2D	➢ Définition de l'animation ➢ Les différents types des animations ➢ La particularité et les qualités d'une animation ➢ Les éléments constitutifs de l'animation ➢ Les différentes fonctions de l'animation
➢ Définir les principes de base du logiciel adobe Flash	➢ Définition correcte de l'environnement du logiciel	➢ Interface du logiciel, ➢ Outils de dessin, ➢ Jeu de panneaux, ➢ Mise en couleur ➢ Édition et construction, Scénario / séquences ➢ Images clés / calques, L'explorateur d'animation ➢ Bibliothèques, Les modèles ➢ Le lecteur Flash ➢ Le format .swf, Intérêts
➢ Manipuler les objets avec Adobe Flash	➢ Définition correcte des objets d'une animation 2D ➢ Manipulation juste des objets	➢ Édition et construction, Forme, groupe et objet de dessin ➢ Symboles de type graphique, bouton et clip ➢ Animation d'un bouton, Clip d'animation ➢ Occurrences des symboles, Propriétés des occurrences ➢ Filtres et mélanges, Le texte dans Flash ➢ Import image et son, Manipulation des bitmaps

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Créer des animations flash	➢ Respect des étapes de création ➢ Animation correcte	➢ L'animation : Espace/Temps, Principes d'animation ➢ Animation par images clés, Animation par interpolations de forme, de mouvement et interpolation « classique » , Les présélections de mouvement. ➢ Transformation d'objets, Déplacement selon une trajectoire
➢ Ajouter des scripts pour les animations	➢ Respect de la syntaxe d'Action Script ➢ Exécution correcte des scripts	➢ Écriture de code Action Script, Actions pour les boutons ➢ Actions et interactivité pour les clips d'animation ➢ Pilotage de clip, Actions dans le temps ➢ Actions de navigation, Liens url & mail ➢ Ouverture de fenêtre pop-up,
➢ Exporter et optimiser une animation flash	➢ Définition correcte de l'optimisation d'une animation ➢ Exportation juste des animations	➢ Fichier éditable, fichier compilé, exécutable (animation offline) ➢ Intégration HTML, Contrôle de la bande passante ➢ Principes d'optimisation (poids, organisation, travail en équipe) ➢ Principes de fluidité, Pré chargement d'animation simple

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Les animations en 3D

Code : MQ13

Durée : 85 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de créer des animations en 3 D.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (maquette)
- Cas pratiques

A l'aide :

- Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciels de numérisation, Logiciel 3 DMAX.

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte des images
- Utilisation correcte des équipements et logiciels.
- Mixage correcte du son et de l'image.
- Animation correcte des images.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier l'environnement de 3DS Max	➢ Identification correcte de l'environnement 3Ds MAX	➢ L'interface de 3DS Max ➢ Les différents icônes et menus ➢ Les différentes fenêtres ➢ Les préférences de 3DS Max ➢ La navigation dans 3DS Max ➢ Le système d'unité ➢ Les différentes sélections ➢ Utilisation des coordonnées XYZ
➢ Gérer les fichiers avec 3DS Max	➢ Gestion correcte des fichiers	➢ Importation d'un fichier ➢ Gestion des objets externes ➢ Les différents formats 3D
➢ Modéliser dans 3DS Max	➢ Choix correcte des outils de modélisation ➢ Application juste de la modélisation	➢ Les primitives ➢ Les objets maillés ➢ Les objets composés ➢ La déformation et l'extrusion ➢ Gestion approfondie du maillage
➢ Editer des objets sous 3DS Max	➢ Choix correcte des outils d'édition ➢ Application juste de l'édition	➢ Sélection et gestion des groupes d'objets ➢ Les modificateurs ➢ Pile de modificateurs ➢ Le panneau Modifier ➢ Les sous-objets ➢ Les maillages éditables ➢ Les modificateurs FFD ➢ Les déformations spaciales ➢ Le meshsmooth

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Manipuler les Splines, nurbs et objets extrudés	➢ Définition juste des Splines, nurbs et objets extrudés ➢ Manipulation correcte les Splines, nurbs et objets extrudés	➢ Les splines : primitives et courbes 2D ➢ Création et composition de splines ➢ Création et composition de formes ➢ Extrusion de splines, les booléennes ➢ Corps 3D et objets extrudés
➢ Utiliser les textures sous 3DS Max .	➢ Choix des textures adéquates ➢ Combinaison juste des textures	➢ L'éditeur de matériaux simples ➢ Matériaux multi ID, coordonnées de mapping ➢ Les modes d'éclairage des matériaux ➢ Affichage et affectation des matériaux, texturing ➢ UVW map : les textures complexes ➢ Combinaison des textures à l'aide de masques, de mélanges..
➢ Créer des animations sous 3DS Max	➢ Respect des étapes de création des animations 3 D ➢ Animation correcte	➢ Le bouton animé ➢ La timeline ➢ Définition de segment d'animation ➢ Le trackview ➢ Définition et modification de pivot d'un objet ➢ Les dummys ➢ Notion de hiérarchie ➢ Création et gestion des caméras
➢ Manipuler Les lumières dans 3DS Max	➢ Définition juste de la luminosité	➢ Lumières directionnelles ➢ Lumières omnidirectionnelles ➢ Lumières d'environnement ➢ Paramétrage des ombres ➢ Contraste, intensité et couleur ➢ Le background

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Manipuler le rendu 3D	➢ Manipulation correcte du rendu 3D	➢ Mental Ray et/ou V-Ray ➢ Les différents paramètres ➢ L'illumination globale et la radiosité ➢ Les différents formats d'image et de vidéo ➢ Options de rendu des objets (motion blur)
➢ Exporter le produit final	➢ Exportation réussite du produit final	➢ Les formats d'exportation ➢ Exportation du produit final ➢ Image panoramique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Gestion des bases de données

Code : MQ14

Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d´implanter et de manipuler une base de données sous un SGBDR

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Rapport d´analyse
- Documentation technique du SGBDR et lexique SQL
- Cas pratiques

A l'aide :

- Microordinateur doté d´un SGBDR (MySQL)

Critères généraux de performance :

- Bonne utilisation des opérations de l´algèbre relationnel
- Résultats correctes des requêtes SQL
- Implantation et manipulation correcte de la base de données sous le SGBDR

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir les concepts de base d´une base de données Revoir avec les éléments de la compétence	➢ Identification complète des concepts de base d'une base de données	➢ Notions sur les fichiers ➢ Définition d´une base de données ➢ Types de bases de données ➢ Outils d´exploitation de base de données ➢ Démarche de conception d´une b ase de données
➢ Appliquer l´algèbre relationnel	➢ Application juste des opérations de l'algèbre relationnelle ➢ Requêtes justes et optimisées ➢ Résultats de la requête correcte	➢ Définition et historique du modèle relationnel ➢ Concepts fondamentaux du modèle relationnelle ➢ L´algèbre relationnelle ➢ Les opérations ensemblistes ➢ les opérations relationnelles ➢ Autres opérations
➢ Construire des requêtes en utilisant le SQL (Structure Query Language)	➢ Requêtes SQL justes et optimisées ➢ Résultats de la requête SQL correcte	➢ Définitions du SQL ➢ Différentes commandes du SQL ➢ Les requêtes et les sous requêtes
➢ Identifier les systèmes de gestion de base de données SGBD	➢ Définition correcte d'un SGBD ➢ Choix juste d'un SGBD	➢ Notions du Système de Gestion de Fichier ➢ Définitions d´un SGBD ➢ Objectifs d´un SGBD ➢ Fonctions d'un SGBD ➢ Modèles de SGBD (SGBD relationnels sur le marché) ➢ L'architecture des SGBD ➢ Critères de choix d´un SGBD

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Exploiter le SGBD MySQL	➢ Implantation correcte de la BDD ➢ Administration correcte de la base de données à distance	➢ Introduction à MySQL ➢ Installation et configuration du service ➢ Syntaxe de MySQL ➢ Fonctions de MySQL ➢ Administration avec l´outil phpMyAdmin ➢ Administrer une BDD MySQL à distance A l'aide de MySQL Administrator

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Programmation Web

Code : MQ15

Durée : 136 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
- Story-board (Maquette)
- Parties déjà réalisées.
- Cas pratiques

A l'aide :

- HTML, CSS, JavaScript et PHP

Critères généraux de performance :

- Gestion correcte des bases de données.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Utiliser le langage HTML5 (HyperText Mark up Language)	➢ Ecriture correcte du document ➢ Respect de la syntaxe HTML5	➢ Définition et évolution du HTML ➢ Structure d'un document HTML 5 ➢ Structure du contenu de la page ➢ Insertion et mise en forme des contenu (texte, image, audio ;…etc.) ➢ Gestion des liens ➢ Les tableaux et les DIV ➢ Les cadres ➢ Les formulaires
➢ Gérer la présentation d'une page Web ave les feuilles de styles CSS3	➢ Respect de la syntaxe ➢ Utilisation correct des styles	➢ Application des styles à l'aide d'un style local, d'une feuille de styles interne ou externe ➢ Propriétés de texte, arrière-plan, bordure, marge,…etc.) ➢ Les unités CSS pour les dimensions et pour les couleurs ➢ Les sélecteurs de base ➢ Les sélecteurs avancés ➢ Le modèle de boîte CSS (margin, padding, box-sizing) ➢ Les dimensions ➢ La propriété display ➢ Les éléments flottants ➢ Le positionnement CSS ➢ Les propriétés décoratives (border-radius, box-shadow,…) ➢ Les transformations et animations CSS ➢ Gestion de la typographie et des polices (@font-face) ➢ CSS et le HTML

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Ecrire des scripts avec JavaScript	➢ Respect de la syntaxe de JavaScript ➢ Résultat d'exécution correcte du script	➢ Présentation du langage JavaScript ➢ Insertion du code JavaScript dans une page web ➢ Programmer en JavaScript. ➢ Les variables. ➢ Tableaux. ➢ Les structures de contrôle ➢ Procédures et Fonctions ➢ Expressions régulières ➢ Fenêtres de dialogue ➢ Le DOM (Document Object Model) ➢ Les éléments Frame et iFrame ➢ L'objet fenêtre
➢ Définir les concepts d'un site Web dynamique	➢ Définition correcte des concepts de site Web dynamique	➢ Notion de sites web dynamique ➢ Les serveurs Web ➢ Les langages Web ➢ Fonctionnement de sites Web dynamiques
➢ Installer et configurer un serveur Web	➢ Respect des étapes d'installation ➢ Configuration exhaustive du serveur	➢ Installation du serveur ➢ Configuration du serveur ➢ Présentation des différents modules du serveur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Ecrire des scripts avec PHP	➢ Respect de la syntaxe de PHP ➢ Exécution réussite des scripts	➢ Structure des programmes. ➢ Les commentaires ➢ Les types de variables. ➢ Les tests if..else.., switch. ➢ Les boucles for, do, while. ➢ Les variables système. ➢ Les fonctions de base : ➢ chaînes de caractères, dates, images, fichiers, messagerie… ➢ Création des fonctions ➢ Intégration de PHP dans une page HTML
➢ Gérer les formulaires et les liens avec PHP	➢ Manipulation correcte des formulaires ➢ Gestion correcte des liens	➢ Création un formulaire pour un accès sécurisé. ➢ Récupération des données passées par l'URL ➢ Récupération des données saisies dans un formulaire ➢ Contrôle des données récupérées ➢ Les problèmes sur les données récupérées ➢ Utilisation des filtres ➢ Aller Passage sur une autre page ➢ Échange d'un fichier entre le client et le serveur
➢ Gérer une base de données MySQL avec PHP	➢ Identification correcte des fonctionnalités du SGBD MySQL ➢ Gestion optimale de la base de données MySQL	➢ Principes de fonctionnement ➢ Connexion à MySQL ➢ Interroge une base de données à travers un formulaire. ➢ Affichage des résultats dans un tableau. ➢ Création des menus déroulants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		➢ Manipulation d'une base de données (insertion ; édition ; suppression) ➢ Modification de la structure d'une base de données
➢ Gérer les sessions avec PHP	➢ Gestion correcte des sessions ➢ Utilisation correcte des cookies	➢ Description du problème ➢ Authentification ➢ Utilisation des cookies ➢ La gestion des sessions de PHP ➢ Conservation des informations d'une visite à une autre ➢ Utilisation session et cookies dans un accès sécurisé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Système de gestion de contenu(CMS)
Code : MQ16
Durée : 136h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de réaliser l'intégration et la mise en ligne d'un contenu à l'aide d'un système de gestion de contenu CMS

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Maquette (story-board)
- Parties déjà réalisées.

A l'aide :

- Logiciel Joomla

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix de la norme
- Interprétation juste du contenu du dossier technique et du story-board
- Respect des critères de choix et de fonctionnalités
- Intégration correcte des différentes parient

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir les concepts du CMS	➢ Définition explicite des concepts du CMS	➢ Présentation. Les différentes versions. ➢ Domaines d'application, références industrielles. ➢ Structure et fonctionnalités d'un CMS. ➢ L'architecture de Joomla
➢ Installer et configurer le CMS Joomla	➢ Installation exacte du CMS ➢ Configuration adéquate du CMS	➢ Installation et configuration de Joomla! sur un serveur local. ➢ Paramétrage de site. ➢ Adaptation de la langue et modèle. ➢ L'espace de travail.
➢ Identifier la structure de l'interface d'administration Joomla	➢ Identification exhaustive de l'interface d'administration	➢ Prise en main de l'interface d'administration. ➢ Gestion et administration des contenus. ➢ Gestion des extensions : les menus Composants et Extensions
➢ Créer le contenu des pages Web avec Joomla	➢ Définition correcte des catégories et des articles ➢ Création correcte du contenu des pages Web	➢ Les catégories et articles. ➢ Définition des paramètres liés aux articles. ➢ Gestion des articles supprimés, des images et du texte. ➢ Création d'un lien ou insertion d'une ancre. ➢ Le système de navigation. Insertion d'un tableau, un calque.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Gérer les utilisateurs	➢ Détermination correcte des rôles et des permissions ➢ Gestion exacte des utilisateurs	➢ Rôles et permissions. ➢ Création des comptes utilisateurs. ➢ Gestion des utilisateurs et un site collaboratif
➢ Gérer Les modèles (Template)	➢ Choix adéquat des modèles ➢ Installation juste des modèles	➢ Architecture d'un fichier de modèle. ➢ Le fichier templateDetails.xml. ➢ Choix et installation d'un modèle. Paramétrage des modèles Joomla. ➢ Sélection des modèles en fonction des besoins Responsive
➢ Insérer des extensions	➢ Choix correcte des extensions ➢ Insertion adéquate des extensions	➢ Test de modules préinstallés. ➢ Test de composants préinstallés. ➢ Test de nouvelles extensions à installer. .
➢ Administrer le site Web	➢ Administration exacte du site ➢ Suivi correcte du site	➢ Configuration avancée du site. ➢ Déploiement d'un site Joomla! sur un serveur distant. ➢ Suivi du site, statistiques de visites.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Plateforme d'apprentissage (LMS)
Code : MQ17

Durée : 136 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de réaliser l'intégration et la mise en ligne d'un contenu à l'aide d'un système de gestion de contenu LMS

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (Maquette)
- Parties déjà réalisées.
- Cas pratiques

A l'aide :

- Logiciel Moodle

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix de la norme
- Interprétation juste du contenu du dossier technique et du story-board
- Respect des critères de choix et de fonctionnalités
- Intégration correcte des différentes parient

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir les concepts des LMS	➢ Définition explicite des concepts du LMS	➢ Principales fonctions et usages, ➢ Types de ressources et d'activités réalisables ➢ Structure des cours et terminologie ➢ Naviguer dans l'interface ➢ Types d'utilisateurs et rôles
➢ Installer et configurer la plate-forme de Moodle	➢ Installation exacte de la plate-forme ➢ Configuration adéquate de la plate-forme	➢ Installation de Moodlesur un serveur Web local ➢ Configuration de base
➢ Gérer les thèmes de Moodle	➢ Choix adéquat des thèmes ➢ Application juste des thèmes	➢ Configuration des thèmes ➢ Thèmes selon contexte ➢ Héritage des thèmes ➢ Accessibilité et compatibilité navigateur ➢ Configuration des langues ➢ Configuration activités et ressources, blocs et filtre ➢ Les fonctions avancées
➢ Gérer les cours et les catégories	➢ Définition correcte des catégories ➢ Création correcte des catégories	➢ Gestion des catégories de cours ➢ Page d'accueil par catégorie ➢ Les méta-cours : enregistrement en cascade ➢ Demande de cours - activer le droit de demande de cours

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Gérer les utilisateurs	➢ Définition correcte des types d'utilisateurs ➢ Gestion juste des utilisateurs	➢ Inscription et authentification ➢ Profil des utilisateurs ➢ Gestion des utilisateurs : importation ➢ Les techniques d'authentification
➢ Concevoir un espace de cours sous Moodle	➢ Conception exhaustive de l'espace de cours ➢ Application correctes des standards	➢ Formats de cours et paramètres ➢ Sections, ressources, activités, blocs ➢ Inscription et gestion des accès ➢ Sauvegardes, copies ➢ Les standards Scorm et AICC
➢ Diffuser des ressources	➢ Choix adéquat des ressources ➢ Insertion correcte des ressources	➢ Dépôt de documents ➢ Création de pages, étiquettes, livres ➢ Insertion des ressources multimédias, des modules scorm, des leçons interactives
➢ Communiquer et collaborer	➢ Choix adéquats des outils de communication et de collaboration ➢ Utilisation correcte des outils de communication et de collaboration	➢ Forums, messagerie, chat ➢ Sondages, blogs, glossaire, wiki, base de données ➢ Groupes et groupements
➢ Réaliser des évaluations	➢ Conception juste des évaluations ➢ Choix adéquat des outils des évaluations	➢ Quiz, devoirs et autres activités notées ➢ Carnet de notes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Assurer le tutorat pilotage des parcours d'apprentissage	➢ Tutorat et pilotage continue et correcte	➢ Activités conditionnelles, suivi d'achèvement ➢ Historiques et rapports ➢ Badges

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Intégration du contenu et mise en support numérique

Code : MQ18

Durée : 119 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de maîtriser l'interaction et la mise en support numérique

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Story-board (Maquette)
- Parties déjà réalisées.
- Cas pratiques

A l'aide :

- Logiciel Adobe Director.

Critères généraux de performance :

- Pertinence du choix de la norme
- Interprétation juste du contenu du dossier technique et du story-board
- Respect des critères de choix et de fonctionnalités
- Intégration correcte des différentes parient
- Respect des techniques de gravure
- Conformité aux choix retenus dans le dossier technique
- Choix adéquat du support de stockage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Identifier l'interface du logiciel Director:	➢ Identification correcte du logiciel	➢ La fenêtre distribution. ➢ La fenêtre scénario : la piste des effets et la piste image objet ➢ La fenêtre scène ➢ La barre d'outils. ➢ La fenêtre message ➢ La fenêtre dessin ➢ La fenêtre forme vectorielle ➢ Le tableau de commande ➢ La fenêtre inspecteurs des propriétés.
➢ Créer des animations dans Director	➢ Respect des étapes de création de l'animation ➢ Animation correcte	➢ Les réglages de l'animation ➢ Animation image par image ➢ Les trajectoires linéaires ➢ Animation par interpolation ➢ Les trajectoires spéciales avec les images clés ➢ L'utilisation des animations en boucle ➢ L'Xtra déformation ➢ Détourage en masque canal alpha
➢ Importer des éléments dans Director: -	➢ Choix corrects des formats à importer ➢ Application correct de l'importation	➢ Les différents types de fichier pris en charge. ➢ Les différents types d'importation ➢ standard, liée, web. ➢ La distribution interne. ➢ La distribution externe.
➢ Exploiter la fenêtre texte:	➢ Exploitation correcte de la fenêtre texte	➢ Les réglages de la fenêtre texte ➢ L'importation d'un texte ➢ Incorporation d'un jeu de Police dans la distribution.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Manipuler interactivité dans Director	➢ Définition correcte des éléments de l'interactivité	➢ Introduction au Lingo et les principe des base. ➢ Les différents types de scripts : animation, comportement objet, acteur, parent. ➢ Les comportements appliqués aux images objets ➢ La bibliothèque de comportements ➢ La fenêtre inspecteur de comportements ➢ Le chemin de fichier entre les "animations.dir" ➢ Les instructions de navigation
➢ Programmer avec le langage de programmation Lingo	➢ Ecriture de scripts correcte	➢ Les boucles. ➢ La programmation par objets ➢ Création ses propres comportements ➢ Les variables globales.
➢ Exploiter La vidéo dans Director	➢ Choix correct des formats des vidéos ➢ Manipulation correcte des vidéos	➢ L'importation de la vidéo ➢ Director et le format DVD ➢ Le pilotage de la vidéo
➢ Traiter le son dans Director	➢ Manipulation correcte des pistes son	➢ Les pistes son ➢ Le pilotage du son ➢ Les différentes utilisations de lecteur d'un son ➢ Le réglage du son système ➢ La synchronisation du son et les marqueurs.
➢ Publier des fichiers Director:	➢ Choix correcte du mode de publication ➢ Application correcte de la publication	➢ L'optimisation des fichiers ➢ La protection des fichiers ➢ Les deux publications : Exécutable ou shockwave ➢ Les réglages pour une publication scokwave sur Internet ➢ Les réglages pour une projection ou un éxécutable ➢ Les Xtras dans la projection ➢ Création d'un autorun.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module : Test du produit et documentation relative

Code : MQ19

Durée : 85 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de tester le produit réalisé de réaliser le manuel d'utilisation.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dossier technique
- Prototype du produit
- Produit fini

A l'aide :

- Connexion Internet haut débit.
- Micro-ordinateur doté de logiciels adéquats.

A partir :

Jeux d'essai : On line et off line.

Critères généraux de performance :

- Cohérence des associations entre les liens, les objets et les différents écrans
- Conformité des résultats aux critères retenus
- Fiabilité des résultats obtenus : Son, affichage .etc.
- Clarté et précision des informations
- Respect des règles de mise en forme
- Installation correcte du produit.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Elaborer les jeux d'essai off-line	➢ Test de convivialité réussi ➢ Test off-line réussi	➢ Jeux d'essai Off line : CD, DVD, PC…etc. ➢ Utilisation des jeux d'essai off-line : ➢ Lancement des produits expérimentaux ➢ Test du son ➢ Test de l'affichage ➢ Test de fonctionnement des liens ➢ Vérification des résultats d'accès aux bases de données
➢ Préparer les jeux d'essai on-line	➢ Préparation correcte des jeux d'essai	➢ Hébergement des sites : ➢ La collaboration ➢ Le contrat ➢ Conditions de mise en ligne ➢ Caractéristiques de l'ordinateur d'hébergement
➢ Elaborer des jeux d'essai on-line	➢ Test de convivialité réussi ➢ Test on-line réussi	➢ Jeux d'essai On line : Internet, Intranet, Réseau. etc. ➢ Utilisation des jeux d'essai on-line : ➢ Lancement des produits expérimentaux ➢ Test du son ➢ Test de l'affichage ➢ Test de fonctionnement des liens ➢ Vérification des résultats d'accès aux bases de données
➢ Assurer la maintenance du produit	➢ Application correcte des principes de la maintenance	➢ Mise à jour des sites ➢ Version de mise à jour ➢ Conditions de mise à jour on-line et off-line

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Collecter les informations à utiliser	➢ Collecte exhaustive des informations	➢ Agencement des informations ➢ Notes essentielles ➢ Mise en forme les informations
➢ Rédiger la documentation relative au produit	➢ Respect des règles de présentation et de rédaction du manuel	➢ Le manuel d´utilisation ➢ Synthèse des différentes études ➢ Synthèse sur la démarche et les différentes phases de réalisation de projet

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Communication professionnelle

Code : MC1

Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de d´appliquer les différentes techniques de la communication professionnelle

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Modèles de rapports
- Jeux de rôle
- Simulation

A l'aide :

- Ordinateur
- Logiciels de Bureautique
- Imprimante

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
- Respect des règles de la communication professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir et appliquer Les principes de base de la communication	➢ Définition exhaustive de la communication	➢ Définition de la communication ➢ Les principaux modèles de la communication ➢ Les principaux types de communication ➢ Les composants du message visuel ➢ Les stratégies de communication ➢ Les différents domaines de la communication
➢ Identifier et appliquer les écrits professionnels	➢ Respect des règles des écrits professionnels	➢ Différents écrits professionnels ➢ La réalisation de messages ➢ Les moyens de diffusion et de transmission
➢ Appliquer les techniques d'entretien	➢ Bonne application des techniques d'entretien	➢ Les différents types d'entretien ➢ Les attitudes et techniques d´entretien
➢ Appliquer les techniques d'organisation et d'animation de réunion	➢ Application correcte des techniques d'organisation et d'animation ➢ Rédaction conforme des comptes rendus des réunions	➢ Les différents types de réunions ➢ Les attitudes ➢ La préparation de la réunion ➢ Le déroulement de la réunion ➢ Le compte-rendu de la réunion
➢ Définir le cadre juridique de la communication	➢ Définition correcte du cadre juridique de la communication	➢ Les instances et les institutions ➢ Le secret professionnel et le secret partagé ➢ La protection de l'information

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Géométrie 2D et 3D

Code : MC2

Durée : 51 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de dimensionner et représenter un objet en 2D et 3D

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Dimensions

A l'aide :

- PC doté du logiciel

Critères généraux de performance :

- Représentation correcte des formes
- Respect des dimensions des différentes formes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus

➢ Identifier les différentes formes géométriques	➢ Identification correcte des formes géométriques	➢ Etude des formes en 2D :
		  ➢ Lignes
		  ➢ Rectangle, carré, parallélogramme
		  ➢ Triangles
		  ➢ Ellipse, cercle
		  ➢ Trapèze, losange
		  ➢ Octogone, hexagone, pentagone
		  ➢ Polygone
		➢ Etude des formes en 3D :
		  ➢ Cube
		  ➢ Cylindre
		  ➢ Plaque
		  ➢ Sphère
		  ➢ Pyramide

➢ Etudier un logiciel2D et 3D	➢ Elaboration correcte des dessins 2D et 3D	➢ Définitions ➢ Fonctionnement ➢ Terminologie ➢ Techniques d'utilisation : Repère, rotation…etc. ➢ Dessin 2D ➢ Dessin 3D

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Anglais

Code : MC3

Durée : 102 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 :

- Documentation technique, brochures
- Dictionnaire technique
- Cas pratiques

A l'aide :

Critères généraux de performance :

- Sans erreurs
- Le plus rapide possible
- Sans modifier le sens de la phrase

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 des significations des termes. ➢ Textes bien choisis	➢ Terminologie technique ➢ Etude de texte ➢ Messages d'erreurs
➢ Etudier des cas pratiques	➢ Utilisation adéquate du langage ➢ Traduction sans erreurs	➢ Traduction des textes ➢ Lecture et interprétation des Brochures techniques ➢ Exposés : Choisir des thèmes liés à la spécialité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Réseaux

Code : MC4

Durée : 85 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'exploiter les réseaux informatiques.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Schémas, topologies réseaux
- Tableaux de comparaison

A l'aide :

- Réseau local
- Internet

Critères généraux de performance :

- Exploitation correcte du réseau informatique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Définir les notions de base sur les réseaux informatiques	➢ Distinction correcte entre les différents types de réseaux ➢ Définition correcte des fonctionnalités d'un réseau	➢ Introduction ➢ Définition d'un réseau ➢ Historique : • Réseaux centralisés • Interconnections des ordinateurs • Développement de la micro-informatique et des réseaux locaux ➢ Type de réseaux : Locaux LAN, Métropolitains MAN, Mondiaux WAN ➢ Fonctionnalités d'un réseau : • Echange de fichier • Partage de fichiers • Partage d'applications • Partage de ressources matérielles • Communication
➢ Expliquer les protocoles de télécommunication	➢ Explication exhaustive des protocoles de télécommunication	➢ Définition d'un protocole ➢ Utilité des protocoles ➢ Exemple de protocoles : Entrenui, IPX/SPX…etc. ➢ Etude des principes du protocole TCP/IP : • Historique • Fonctionnement : Type de réseau, Adresse IP…etc. • Domaine d'utilisation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Utiliser Internet	➢ Définition correctes des notions d'Interne ➢ Utilisation correcte des ressources Internet	➢ Définition de l'Internet et notions de base : URL, HTML, mailing. etc. ➢ Les versions du Web ➢ Outils nécessaires pour la navigation ➢ Les moteurs de recherche ➢ La navigation et recherche d'information ➢ Le téléchargement ➢ Le mailing : Création d'un boite électronique, ouvrir la boite, envoie et réception des objets ➢ Les forums et la messagerie instantanée. ➢ Les flux RSS ; newsletter ; Wiki ; les réseaux sociaux…etc.
➢ Etudier l'Intranet	➢ Définition correctes des notions D'Intranet ➢ Utilisation correcte des ressources Intranet	➢ Définition ➢ Fonctionnement ➢ Services offerts
➢ Exploiter les ressources d'un réseau local	➢ Utilisation correcte des ressources d'un réseau local	➢ Communication entre les postes ➢ Partage de ressources ➢ Récupération des données d'un poste du réseau

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Système d´exploitation et logiciel de bureautique

Code : MC5

Durée : 68 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser le système d'exploitation Windows, le traitement de texte Word.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Documentation et manuels d'utilisation

A l'aide :

- Micro-ordinateur muni du SE Windows et des logiciels de MS Office
- Imprimante, disquettes

Critères généraux de performance :

- Travail optimal : Temps, convivialité, espace mémoire
- Utilisation adéquate des accessoires et des périphériques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Etudier l'environnement du système d'exploitation	➢ Système d´exploitation utilisé avec aisance et sans ambiguïté	➢ Définition d´un système d´exploitation ➢ Evolution des systèmes d´exploitation ➢ Rôle d´un système d´exploitation ➢ Pratique sous système d´exploitation Windows ➢ Introduction au système d´exploitation Linux ➢ Gestion des services
➢ Traiter du texte avec Word	➢ Texte traité et imprimé avec convivialité ➢ Texte repris sur micro avec les mêmes caractéristiques de mise en forme et de mise en page	➢ Présentation de l´interface du logiciel ➢ Opérations sur les documents : ➢ Mise en forme d'un texte : ➢ Insertion des caractères spéciaux ➢ Puces et numéros ➢ Tabulation ➢ Bordures et trames ➢ Correction d'orthographe et de grammaire ➢ Les tableaux : ➢ Création d'un modèle de documents ➢ Barre d 'outils dessin, Insertion d'image et le Word Art ➢ Mise en page et impression ➢ Les fonctionnalités avancées du WORD (les modèles, tables de matières, les styles …etc.) ➢ La mise en page (les sauts de pages, les sections, orientation …etc.)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Elaborer des tableaux et des graphes avec Excel	➢ Elaboration des tableaux et des 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 : ➢ Opérations sur les feuilles : ➢ Opérations sur les cellules : ➢ Les formules de calcul ➢ Les fonctions: ➢ Les graphes ➢ Mise en forme ➢ Impression
➢ Elaborer des présentations Powerpoint	➢ Règles de présentation respectées ➢ Manipulation correcte des diapositives et du des diaporamas ➢ Mise en forme correcte des contenus.	➢ Présentation de l'environnement de Powerpoint ➢ Critère de conception d'une présentation Powerpoint ➢ Manipulation des présentations (créer, enregistrer, modes d'affichage …etc.) ➢ Manipulation des diapositives (ajouter, dupliquer, dimensionner,…etc.) ➢ Les masques, les thèmes et arrières plans ➢ Enrichissement du contenu de chaque diapositive (texte, Images, vidéos, WordArt, tableaux …etc.) ➢ Les transitions et les animations ➢ Manipulation du mode diaporama ➢ Exploitation du mode présentation Impression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Algorithme

Code : MC6

Durée : 102 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'écrire un algorithme

Conditions d'évaluation :

A partir :

-

A l'aide :

- Modèle des algorithmes
- Des cas pratiques

Critères généraux de performance :

- Ecriture correcte des algorithmes
- Décomposition optimale de l'algorithme
- Solution retenu optimale
- Résultats correctes du déroulement de l'algorithme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Décomposer une action algorithmique	➢ Décomposition correcte ➢ Respect des règles de décomposition	➢ Définition de l'algorithme ➢ Description de résolution d'un problème ➢ Les différentes représentations ➢ Structure de base d'un formalisme algorithmique
➢ Déclarer les types élémentaires des données	➢ Déclaration correcte des types ➢ Moins de variables possible	➢ Types personnalisés ; Constantes ; Variables ➢ Déclarations ➢ Types standards : Entier, Réel, Caractère, Booléen
➢ Représenter un algorithme	➢ Représentation correcte des algorithmes ➢ Algorithme optimal	➢ Enchaînement d'actions ➢ Affectation ➢ Lecture et écriture ➢ Commentaires
➢ Utiliser les structures de contrôle	➢ Utilisation juste des structures de contrôle ➢ Choix de la structure adéquate avec le problème	➢ Le choix : •Alternative •Choix multiple ➢ La répétition : •Répétition a l'infini •Répétition contrôlée par des conditions •Répétitions avec indice
➢ Analyser et décomposer un problème simple	➢ Utilisation correcte des sous-programmes ➢ Choix de sous-programme optimal	➢ Sous-programme (procédure) ➢ Paramètres : formel, réel, par valeur, par variable ➢ Communication entre modules (passage des paramètres) ➢ Domaine de validité des variables ➢ Fonction ➢ Fonctions standards

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Utiliser des tableaux	➢ Utilisation correcte des tableaux ➢ Solution optimisée	➢ Vecteur ➢ Matrice ➢ Déclaration d'un tableau : Vecteur, matrice ➢ Manipulation d'un tableau : Lecture, écriture, passage ➢ Méthodes de tri d'un vecteur
➢ Utiliser les chaînes de caractères	➢ Utilisation correcte des chaînes ➢ Solution optimisée	➢ Déclaration ➢ Opérations sur les chaînes de caractères
➢ Ecrire un algorithme qui utilise les ensembles	➢ Utilisation correcte des ensembles ➢ Solution optimisée	➢ Déclaration ➢ Opérations sur les ensembles
➢ Manipuler les fichiers	➢ Utilisation correcte des fichiers ➢ Solution optimisée	➢ Structure des fichiers ➢ Déclaration ➢ Opérations sur les fichiers
➢ Ecrire un algorithme qui utilise les articles	➢ Utilisation correcte des articles ➢ Solution optimisée	➢ Déclaration ➢ Opérations sur les enregistrements (articles)
➢ Ecrire un algorithme qui utilise les pointeurs	➢ Utilisation correcte des pointeurs ➢ Solution optimisée	➢ Déclaration ➢ Opérations sur les pointeurs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Méthodologie.

Code : MC7

Durée : 51 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de rédiger le mémoire de fin de stage

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Enoncé du sujet

A l'aide :

- Logiciels de traitement de texte

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de rédaction et de mise en forme
- Respect des phases d'élaboration d'un rapport de stage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
➢ Préparer le stage pratique	➢ Choix adéquat du sujet ➢ Définition juste la problématique	➢ Choix du sujet ➢ Problématique ➢ Validation du sujet
➢ Préparer le travail de terrain	➢ Pertinence de la Recherche bibliographique ➢ Plan de travail préparé correctement ➢ Le planning de suivi respecté	➢ Plan de travail ➢ Outils de recueil d'information ➢ Méthode et technique de recherche ➢ Bibliographie ➢ Organisation des informations recueillies ➢ Le suivi et l'encadrement
➢ Saisir le mémoire de fin de formation	➢ Règle de rédactions respectées ➢ Mémoire mise en forme correctement ➢ Plan de mémoire respecté	➢ Plan du mémoire ➢ Règles de la rédaction ➢ Exploitation des données ➢ Mise en forme définitive du mémoire
➢ Préparer la soutenance du mémoire de fin de formation	➢ Préparation exhaustives des éléments de la soutenance ➢ Règles de déroulement de la soutenance respectées	➢ Avant la soutenance (la présentation en numérique ou manuelle, le speech, les travaux réalisés…etc.) ➢ Durant la soutenance (Se présenter, présentation du travail, jury, délibération…)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DES MODULES DE FORMATION

Durée (h)	M.Q \ MC		MC1 (20)	MC2 (21)	MC3 (22)	MC4 (23)	MC5 (24)	MC6 (25)
			102	51	102	85	68	102
		ordre	1-2-3-4	4-8-9-12-13	4	1-2-3-4-7	1	1-2-3-4-15-19
102	MQ1: Elaboration du cahier des charges	**(1)**	20-23-24-25	X			X	X
51	MQ2: Etude de faisabilité	**(2)**	20-23-25	X		X		X
85	MQ3: Gestion de projet	**(3)**	20-23-25	X		X		X
51	MQ4: Préparation de l'environnement de realisation	**(4)**	20-21-22-23-25	X	X	X		X
136	MQ5: Méthodologie de conception et de développement des applications WEB	**(5)**						
119	MQ6: Modélisation des données	**(6)**						
102	MQ7: Story-board / Maquettage	**(7)**	23			X		
102	MQ8: Image matricielle	**(8)**	21		X			
102	MQ9: Images vectorielles	**(9)**	21		X			
68	MQ10: Traitement de la bande son	**(10)**						
85	MQ11: Traitement de la vidéo	**(11)**						
102	MQ12: Les animations en 2D	**(12)**			X			
85	MQ13: Les animations en 3D	**(13)**			X			
102	MQ14: Gestion des bases de données	**(14)**						
136	MQ15: Programmation Web	**(15)**	25					X
136	MQ16: Système de gestion de contenu	**(16)**						
136	MQ17: Plateforme d'apprentissage	**(17)**						
119	MQ18: Intégration du contenu et mise en support numérique	**(18)**						
85	MQ19: Test du produit et documentation	**(19)**	23-25			X		X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU RECAPITULATIF DES REPARTITIONS HORAIRE ET SEMESTRIELLE

	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV					**Total / Module**
	Cours	**Td / Tp**	**Ttl Hebdo**	**Ttl S 1**	**Cours**	**Td / Tp**	**Ttl Hebdo**	**Ttl S 2**	**Cours**	**Td / Tp**	**Ttl Hebdo**	**Ttl S 3**	**Cours**	**Td / Tp**	**Ttl Hebdo**	**Ttl S 4**		
Elaboration du cahier de charge charges									**3**	**3**	**6**	**102**						102
Etude de faisabilité									**2**	**1**	**3**	**51**						51
Gestion de projets					**2**	**3**	**5**	**85**										85
Préparation de l´environnement de réalisation					**1**	**2**	**3**	**51**										51
Méthodologie de conception									**4**	**4**	**8**	**136**						136
Modélisation des données					**3**	**4**	**7**	**119**										119
Story-board / Maquettage									**2**	**4**	**6**	**102**						102
Gestion des bases de données									**3**	**3**	**6**	**102**						102
Image matricielle	**2**	**4**	**6**	**102**														102
Images vectorielles	**3**	**3**	**6**	**102**														102
Traitement de la bande son									**2**	**2**	**4**	**68**						68
Traitement de la vidéo					**2**	**3**	**5**	**85**										85
Les animations en 2D					**2**	**4**	**6**	**102**										102
Les animations en 3D					**2**	**3**	**5**	**85**										85
Intégration du contenu et mise en support													**3**	**4**	**7**	**119**		119
Système de gestion de contenu(CMS)													**3**	**5**	**8**	**136**		136
Plateforme d'apprentissage (LMS)													**3**	**5**	**8**	**136**		136
Programmation Web													**3**	**5**	**8**	**136**		136
Test du produit et documentation relative													**2**	**3**	**5**	**85**		85
Communication professionnelle	**2**	**4**	**6**	**102**														102
Réseaux	**3**	**2**	**5**	**85**														85
Géométrie 2D et 3D	**2**	**1**	**3**	**51**														51
Système d´exploitation et logiciel de bureautique	**2**	**2**	**4**	**68**														68
Anglais	**1**	**2**	**3**	**68**	**1**	**1**	**2**	**34**										102
Algorithme	**1**	**2**	**3**	**51**	**1**	**2**	**3**	**51**										102
Méthodologie.									**2**	**1**	**3**	**51**						51

Stage pratique de 6mois

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Stage pratique												612
		612			**612**			**612**			**612**	**3060**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

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. Objectif du stage :

A l'issue de la formation, les étudiants sont en mesure de gérer un projet de sa conception à sa mise en place, c'est-à-dire :

- Réaliser une évaluation complète de produits Web et multimédia (en ligne/hors ligne);
- Elaborer un projet original et pertinent et le scénariser;
- Choisir et évaluer juridiquement les moyens et les compétences à mettre en œuvre pour toute réalisation multimédia;
- Coordonner les actions de professionnels issus d'univers différents (informaticiens, infographistes, scénaristes, hommes de l'image et du son...);

Faciliter le dialogue entre les responsables communication des entreprises et les prestataires de services Web et multimédia.

3. Objectifs partiels du stage :

Cette démarche passe par :

- Une approche créative et une réflexion sur les enjeux des nouvelles technologies en termes de conception et de stratégies;
- Une bonne connaissance de l'environnement technique et des ressources de ces nouveaux outils;
- Une maîtrise des outils de recherche documentaire;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4. 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.
- Le stagiaire effectue sa mission dans l'entreprise de son choix.

5. 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 peut revêtir plusieurs formes : Mémoires, rapport de stage, réalisation d'un produit…etc.

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 :**

- **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.

6. Soutenance

Le mémoire est l'aboutissement d'un travail de recherche dont le sujet peut être lié à la mission effectuée en entreprise. Il résulte d'une recherche appliquée et doit apporter une contribution significative à la résolution de problèmes concrets au terme d'une approche professionnelle :

- La réflexion doit permettre au stagiaire d'utiliser les concepts et méthodes propres à la recherche,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- La démarche doit être celle d'un professionnel. Le stagiaire propose une argumentation et une réponse à la problématique choisie.

7. Quelques exemples de missions :

- Participation à la conception et à la réalisation d'un CD-ROM
- Conception et réalisation d'un site Internet institutionnel
- Création et animation d'une équipe multimédia chez un annonceur
- Mise en œuvre d'outils de coordination et de pilotage de la production de projets Web
- Aide à la conception, rédaction, suivi de mise en œuvre des chartes
- Conseil et mise en place de la stratégie marketing du site web

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité : Développeur Web et Multimédia
Période : 06 mois

Objectifs du stage	Suivi du stagiaire	Critères d'appréciation
L'objectif du stage en entreprise est de permettre au stagiaire d'aller à la découverte du monde professionnel pour confronter les connaissances théoriques qu'il a acquises à la réalité du terrain. Le stage en entreprise représente une expérience d'apprentissage supervisée permettant au stagiaire d'acquérir une formation pratique qui lui permettent d'exercer ce métier dans une entreprise opérant dans le domaine du WEB et Multimédia. Ce stage permettra aux stagiaires qui a reçu un enseignement de base au cours du cursus de formation surtout de : ➢ Diagnostiquer une fonction au sein de l'entreprise par exemple son organisation, ses procédures de travail, son circuit de communication …etc. ➢ Mettre en œuvre, dans le cadre des activités de l'entreprise, des capacités de communication, d'analyse, d'organisation et de gestion ; ➢ Appliquer la méthodologie de l'investigation (recherche d'information technique, d'élaboration d'un questionnaire, traitement des données) et de rédaction d'un rapport Acquérir, par une mise en situation réelle, des compétences opérationnelles dans le domaine de développement WEB et Multimédia **MODALITE D'EVALUATION :** A l'issue du stage, le stagiaire remettra un mémoire de fin de formation qui fera l'objet d'une évaluation suite à une soutenance publique organisée par les enseignants de son établissement.	Durant cette période de stage pratique en entreprise, le stagiaire bénéficiera de l'encadrement d'un formateur de la spécialité de l'établissement (promoteur) d'une part et d'un encadreur désigné par l'entreprise d'accueil pour superviser et orienter d'autre part.	➢ Respect du règlement interne de l'entreprise. ➢ Capacité d'adaptation en milieu professionnel. ➢ Capacité de mise en pratique des compétences professionnelles. ➢ Respect du délai de stage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر