الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire وزارة التكوين والتعليم المهنيين

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين قاسى الطاهر



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

Référentiel de Compétences

Informatique option: (Développeur Web et Multimédia)

Code N° INF 0705

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

BTS

2016

Table des matières

Introduction
I-Présentation des compétences ;
- Compétences professionnelles
- Compétences complémentaires
II. Description des compétences ;
- Description des compétences professionnelles,
- Description des compétences complémentaires,
III- Tableau de mise en relation des compétences professionnelles et

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 de formation par Approche par compétences (APC), qui exige la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs, on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité.

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession en ;
 - -Lui permettant d'effectuer correctement les taches du métier ;
- -Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir faire et savoir être nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier « Développeur Web et Multimédia».
 - Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative.
 - Lui assure une mobilité professionnelle en ;
 - -Lui donnant une formation de base relativement polyvalente ;
 - -Le préparant à la recherche d'emploi ou la création de son propre emploi ;
 - -Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles.

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation à savoir :

- Le Référentiel des activités professionnelles (RAP)
- Le Référentiel de compétences (RC)
- Le Programme d'études (PE)

Le référentiel de compétences (RC) constitue le deuxième des trois documents d'accompagnement du programme de formation, il présente la traduction des taches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration de programme d'étude dans le métier.

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Tâche	Compétences professionnelles							
T1.Participer à l'élaboration du cahier de charges.	CP1: Elaborer le cahier de charges.							
T2. Participer à l'étude de faisabilité	CP2: Effectuer l'étude de faisabilité.							
T3. Contribuer à la gestion du projet	CP3: Gérer le projet.							
T4. Préparer l'environnement de réalisation	CP4: Préparer l'environnement de réalisation							
T5.Concevoir l'applicatif WEB	 CP5: Appliquer les méthodes de conception et de développement des applications Web CP6: Modéliser les données el les traitements CP7: Concevoir le story-board (la maquette) du site 							
T6.Développer les contenus et les scripts	CP8: Traiter des images matricielles CP9: Traiter des images vectorielles. CP10: Effectuer le traitement de la bande son. CP11: Réaliser les retouches audio/vidéo. CP12: Créer des animations en 2D. CP13: Créer des animations en 3D							
T7.Réaliser l'intégration et la mise en support des contenus et des scripts selon le story-board.	 CP14: Gérer les bases données CP15: Appliquer la programmation Web CP16: Exploiter un système de gestion de contenu(CMS) CP17: Intégrer le contenu sous une Plateforme d'apprentissage (LMS) CP18: Intégrer le contenu et mise en support numérique. 							
T8.Tester et faire valider le produit								
T9. Elaborer la documentation relative au produit	- CP19: Tester le produit et élaborer la documentati relative au produit							

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, domaines	Compétences complémentaires					
- Communication professionnelle	CC1. Appliquer les techniques de communication professionnelle.					
- Géométrie	CC2 Dimensionner et représenter un objet en 2D et 3D					
- Anglais	CC3. Interpréter un texte écrit en anglais.					
- Systèmes informatiques et réseaux	 CC4. Identifier le fonctionnement des ordinateurs et des réseaux et les exploiter CC5. Manipuler les systèmes d'exploitation et les logiciels de bureautiques CC6. Concevoir des algorithmes 					
- Méthodologie	CC7. Rédiger un rapport de fin de stage					

Enoncé de la compétence :

CP1: Elaborer le cahier de charges

Eléments de la compétence :

- Communiquer avec le client
- Déterminer les caractéristiques de l'environnement
- Analyser les besoins du client
- Proposer le produit au client

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

A partir de:

Support documentaire du client Rapport d'analyse

- Respect des spécifications du rapport d'analyse
- Respect des choix adaptés aux exigences du client

Enoncé de la compétence :

CP2: Effectuer l'étude de faisabilité.

Eléments de la compétence :

- Formuler les problèmes juridiques liés aux droits d'auteur et à la création de fichiers informatiques.
- Utiliser les nouvelles formes du marketing électroniques
- Etudier la concurrence
- Analyser et de traduire les évolutions du marketing dans les projets informatiques
- Etudier l'aspect financier du projet

Conditions de réalisation :

A l'aide:

Logiciels de traitement de texte

A partir:

Dossier technique Rapport d'analyse Planning général

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

Enoncé de la compétence :

CP3: Gérer le projet

Eléments de la compétence :

- Organiser le projet
- Piloter le projet
- Gérer la communication du projet
- Utiliser le logiciel de gestion des projets

Conditions de réalisation :

A l'aide de:

Microordinateur.

Logiciel de gestion de projets

A partir de:

Rapport d'analyse Dossier technique

- Optimisation des délais et des coûts de réalisation.
- Cohérence dans la distribution des taches.
- Respect des délais et des coûts.

Enoncé de la compétence :

CP4 : Préparer l'environnement de réalisation

Eléments de la compétence :

- Présenter l'architecture générale d'un microordinateur
- Choisir les équipements et accessoires Multimédia
- Appliquer les principes de base du multimédia
- Utiliser les techniques de navigation multimédia
- Appliquer les principes de création des objets multimédia.
- Numériser une prise de vue
- Compresser les objets multimédia
- Scanner une image
- Numériser une séquence vidéo
- Identifier et protéger les objets multimédia
- Distinguer entre les différentes classes d'application
- Codifier les objets multimédia
- Choisir les logiciels pour la réalisation

Condition de réalisation :

A l'aide de :

Logiciels HTML, XML, Director etc....

A partir de:

Ebauche du story-board, documentation technique

Normes et standards du multimédia.

- Respect des normes
- Pertinence du choix de la norme
- Respect des critères de choix et de fonctionnalités

Enoncé de la compétence :

CP5 : Appliquer les méthodes de conception et de développement des applications Web

Eléments de la compétence :

- Définir les applications Web et présenter leurs évolutions
- Décrire et appliquer les méthodes de conception des applications Web
- Identifier le modèle de développement MVC et l'appliquer aux applications Web

Conditions de réalisation :

A l'aide de:

A partir de:

Documentations Modèles développés Dossier technique

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

Enoncé de la compétence :

CP6 : Modéliser les données et les traitements

Eléments de la compétence :

- > Identifier les techniques de recueil d'information
- > Effectuer l'étude de l'existant
- > Elaborer le modèle conceptuel de données
- > Etablir le Passage vers le modèle relationnel
- > Construire le modèle physique de donnés

Condition de réalisation :

A l'aide de :

A partir de:

Dossier technique Rapport d'analyse.

- 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

Enoncé de la compétence :

CP7: Concevoir le story-board (la maquette) du site

Eléments de la compétence :

- Identifier les principes et les règles d'ergonomie et du design visuel des interfaces graphiques
- Créer la maquette du site web

Condition de réalisation :

A l'aide de :

Ordinateur doté d'un logiciels de maquettage

Logiciel de traitement de texte

A partir de:

Dossier technique Rapport d'analyse

Illustrations (images, animations, son, texte, ...etc.) existantes et développées.

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

Enoncé de la compétence :

CP8: Traiter des images matricielles (Bitmap)

Eléments de la compétence :

- Identifier les concepts de base de l'image
- Identifier l'environnement du logiciel
- Définir la composition de l'image numérique
- Gérer les calques
- Effectuer la sélection
- Régler la qualité de l'image
- Retoucher les images
- Appliquer des effets spéciaux
- Combiner des images et intégrer des éléments
- Transformer les images
- Optimiser des images pour le Web
- Manipuler les images 3D

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciels de numérisation et de logiciels de traitement d'image Bitmap.

A partir de:

Dossier technique Maquette

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

Enoncé de la compétence :

CP9: Traiter des images vectorielles.

Eléments de la compétence :

- Identifier l'interface du logiciel
- Appliquer le dessin vectoriel
- Transformer les objets
- Identifier les couleurs
- Editer du texte dans un document
- Optimiser les objets
- Utiliser les effets
- Enregistrer et exporter les fichiers

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciels de numérisation et de logiciels de traitement d'image vectorielles.

A partir de:

Dossier technique Story-board Maquette

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte
- Interprétation juste du contenu du story-board
- Utilisation correcte des équipements et logiciels
- Image correctement vectorisée.

Enoncé de la compétence :

CP10: Effectuer le traitement de la bande son.

Eléments de la compétence :

- Définir les principes de bases du son
- Identifier l'environnement du logiciel
- Configurer du logiciel
- Importer, enregistrer et lire des données audio
- Editer des fichiers audio
- Intégrer des effets aux fichiers audio
- Réaliser le mixage de sessions multipiste
- Utiliser les boucles et la vidéo
- Créer du son sur round
- Enregistrer et exporter des fichiers audio

Conditions de réalisation :

A l'aide de:

Appareils photo numérique, scanné, microordinateur doté de logiciels de numérisation et de logiciels de traitement du son.

A partir de:

Dossier technique Story-board Maquette

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

Enoncé de la compétence :

CP11: Réaliser les retouches audio/vidéo.

Eléments de la compétence :

- Identifier les techniques de la vidéo
- Créer un projet et importer des fichiers
- Effectuer Le montage non linéaire
- Insérer les transitions, les effets et les titres
- Effectuer le mixage audio (mixage audio, voix off, musique, gain, volume)
- Manipuler la mode Multi-cameras
- Produire la vidéo finale

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciels de numérisation, et de logiciels de traitement audio/vidéo

A partir de:

Dossier technique Story-board Maquette

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

Enoncé de la compétence :

CP12 : Créer des animations en 2D.

Eléments de la compétence :

- Définir les principes de bases d'une animation
- Définir les principes de base du logiciel
- Manipuler les objets
- Créer des animations
- Ajouter des scripts pour les animations
- Exporter et optimiser une animation flash

Conditions de réalisation :

A l'aide de:

Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciel de

numérisation, et de logiciel de création d'animation 2D

A partir de:

Dossier technique

Maquette Story-board

- Pertinence du choix du support visuel
- Utilisation correcte des équipements et logiciels
- Animation correctement crée.

Enoncé de la compétence :

CP13 : Créer des animations en 3D

Eléments de la compétence :

- Identifier l'environnement du logiciel
- Gérer les fichiers
- Modéliser avec le logiciel 3D
- Editer des objets
- Manipuler les Splines, nurbs et objets extrudés
- Utiliser les textures
- Créer des animations
- Manipuler les lumières
- Manipuler le rendu 3D
- Exporter le produit final

Conditions de réalisation :

A l'aide de:

Appareils photo numérique, scanner, microordinateur doté de logiciels de numérisation, Logiciel de création des animations 3D.

A partir de:

Dossier technique

Maquette Story-board

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte
- Interprétation juste du contenu du story-board
- Utilisation correcte des équipements et logiciels
- Animation correctement créée.

Enoncé de la compétence :

CP14: Gérer les bases données

Eléments de la compétence :

- Définir les concepts de base d'une base de données
- Appliquer l'algèbre relationnel
- Construire des requêtes en utilisant le SQL (Structure Query Language)
- Identifier les systèmes de gestion de base de données SGBD
- Exploiter le SGBDR MySQL

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Microordinateur doté d'un SGBDR

A partir de:

Dossier technique Rapport d'analyse

Documentation technique du SGBDR et lexique SQL

- 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

Enoncé de la compétence :

CP15: Appliquer la programmation Web

Eléments de la compétence :

- Utiliser le langage HTML5 (HyperText Mark up Language)
- Gérer la présentation d'une page Web ave les feuilles de styles
- Ecrire des scripts client
- Définir les concepts d'un site Web dynamique
- Installer et configurer un serveur Web
- Ecrire des scripts serveur
- Gérer les formulaires par la programmation Web
- Gérer une base de données parla programmation Web
- Gérer les sessions

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Microordinateur

A partir de :

Dossier technique

Maquette Story-board

- Pertinence du choix du langage
- Respect de la syntaxe du langage
- Interprétation juste du contenu du story-board
- Exécution correcte du script

Enoncé de la compétence :

CP16 : Exploiter un système de gestion de contenu(CMS)

Eléments de la compétence :

- Définir les concepts un CMS
- Installer et configurer un CMS
- Identifier la structure de l'interface d'administration d'un CMS
- Créer le contenu des pages Web avec un CMS
- Gérer les utilisateurs
- Gérer les modèles (Template)
- Insérer des extensions
- Administrer le site Web

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Microordinateur doté des logiciels CMS

A partir de:

Dossier technique Story-board Maquette

- Manipulation juste du CMS
- Conformité avec le story-board
- Insertion réussite des extensions et des modèles
- Intégration correcte des différents éléments.

Enoncé de la compétence :

CP17: Intégrer le contenu sous une Plateforme d'apprentissage (LMS)

Eléments de la compétence :

- Définir les concepts des LMS
- Installer et configurer la plate-forme de Moodle
- Gérer les thèmes de Moodle
- Gérer les cours et les catégories
- Gérer les utilisateurs
- Concevoir un espace de cours sous Moodle
- Diffuser des ressources
- Communiquer et collaborer
- Réaliser des évaluations
- Assurer le tutorat pilotage des parcours d'apprentissage

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Microordinateur doté d'une plateforme d'apprentissage

A partir de:

Dossier technique Story-board Maquette

- Manipulation juste du LMS
- Conformité avec le story-board
- Insertion réussite des thèmes et des espaces de cours.
- Intégration correcte des différents éléments.

Enoncé de la compétence :

CP18 : Intégrer le contenu et mise en support numérique.

Eléments de la compétence :

- Identifier l'interface du logiciel de réalisation
- Créer des animations
- Importer des éléments
- Exploiter la fenêtre texte:
- Manipuler l'interactivité
- Programmer avec un langage de programmation
- Exploiter la vidéo
- Traiter le son
- Publier les fichiers

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Microordinateur doté de logiciels d'intégration de contenu.

A partir de:

Dossier technique Story-board Maquette

- Pertinence du choix du support visuel
- Numérisation correcte
- Interprétation juste du contenu du story-board
- Utilisation correcte des équipements et logiciels
- Intégration correcte des différents éléments.

Enoncé de la compétence :

CP19 : Tester le produit et élaborer la documentation relative au produit

Eléments de la compétence :

- Elaborer les jeux d'essai off-line
- Préparer les jeux d'essai on-line
- Elaborer des jeux d'essai on-line
- Assurer la maintenance du produit
- Collecter les informations à utiliser
- Rédiger la documentation relative au produit

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Jeux d'essai : On line et off line

Microordinateur muni de logiciels adéquats

A partir de :

Dossier technique

Maquette

Prototype du produit

Produit gravé,

- Cohérence entre les éléments multimédia
- Conformité des résultats aux critères retenus
- Fiabilité des résultats obtenus : Son, affichage .etc.
- Clarté et précision de l'information
- Respect des règles de mise en forme installation correcte du produit
- Document livrable conforme au cahier de charge.

Enoncé de la compétence :

CC1. Appliquer les techniques de communication professionnelle.

Eléments de la compétence :

- Définir et appliquer Les principes de base de la communication
- Identifier et appliquer les écrits professionnels
- Appliquer Les techniques d'entretien
- Appliquer les techniques d'organisation et d'animation de réunion
- Définir le cadre juridique de la communication

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

A partir de :

Modèles d'écrits professionnels Modèles de lettres

- Respect des règles de la communication orale et écrite
- Appliquer correctement les règles dans différentes situations professionnelles
- Rédaction correcte des différents documents du travail

Enoncé de la compétence :

CC2. Dimensionner et représenter un objet en 2D et 3D

Eléments de la compétence :

- Identifier les différentes formes géométriques
- Etudier un logiciel de dessin 2D et 3D

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

PC doté de logiciels de dessin

A partir de:

Formules de calcul

- Représentations correctes des formes
- Respect des dimensions des différentes formes

Enoncé de la compétence :

CC3. Interpréter un texte écrit en anglais.

Eléments de la compétence :

- Utiliser les notions de base de l'Anglais
- Déterminer la signification des termes techniques Anglais
- Etudier des cas pratiques

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

A partir de:

Documents techniques, brochures, dictionnaire technique

- Respect des règles de grammaire et de vocabulaire
- Détermination correcte de la signification des termes
- Utilisation adéquate de la langue

Enoncé de la compétence :

CC4. Identifier le fonctionnement d'un ordinateur et des réseaux et les exploiter

Eléments de la compétence :

- Définir les notions de base sur les réseaux informatiques
- Expliquer les protocoles de télécommunication
- Utiliser Internet
- Etudier l'Intranet
- Exploiter les ressources d'un réseau local

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Micro-ordinateur et périphériques

Réseau local Internet.

A partir de:

Caractéristiques de la machine Schémas, topologie réseau Tableaux de comparaison réseau

- Exactitude d'utilisation des composants d'un ordinateur
- Définition exhaustive des fonctionnalités d'un réseaux
- Utilisation correcte des ressources internet et intranet
- Exploitation correcte des ressources d'un réseau local

Enoncé de la compétence :

CC5. Manipuler les systèmes d'exploitation et les logiciels de bureautiques

Eléments de la compétence :

- Etudier l'environnement du système d'exploitation
- Traiter du texte avec Word
- Elaborer des tableaux et des graphes avec Excel
- Elaborer des présentations Powerpoint

Conditions de réalisation :

A l'aide de:

Microordinateur, Imprimante.

A partir de:

Logiciels de bureautique, Système d'exploitation

Texte.

- Utilisation des commandes adéquates du système d'exploitation
- Manipulation correcte des commandes du système d'exploitation
- Texte complètement saisie.
- Insertion correcte de l'objet.
- Document correctement mis en forme.
- Document correctement imprimé.

Enoncé de la compétence :

CC6. Concevoir des algorithmes

Eléments de la compétence :

- Décomposer une action algorithmique
- Déclarer les types élémentaires des données
- Représenter un algorithme
- Utiliser les structures de contrôle
- Analyser et décomposer un problème simple
- Utiliser des tableaux
- Utiliser les chaînes de caractères
- Ecrire un algorithme qui utilise les ensembles
- Manipuler les fichiers
- Ecrire un algorithme qui utilise les articles
- Ecrire un algorithme qui utilise les pointeurs

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

A partir de : Documentation

Modèles algorithmique

- Choix de la solution optimale.
- Ecriture correcte des algorithmes
- Déroulement correcte des algorithmes

Enoncé de la compétence :

CC7. Rédiger un rapport de fin stage.

Eléments de la compétence :

- Préparer le stage pratique
- Préparer le travail de terrain
- Saisir le mémoire de fin de formation
- Préparer la soutenance du mémoire de fin de formation

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

Micro-ordinateur muni de logiciel de traitement de texte

A partir de:

Sujet de projet de fin d'études. Tout document relatif au projet

- Respect des règles de rédaction et de mise en forme
- Respect des phases d'élaboration d'un Rapport.

TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET COMPLEMENTAIRES

Compétences complémentaires Compétences Professionnelles	Maîtriser les techniques de communication professionnelle	Dimensionner et représenter un objet en 2D et 3D	Identifier le fonctionnement des ordinateurs et des réseaux et les exploiter	Manipuler un système d'exploitation et logiciels bureautiques	Concevoir des algorithmes	Interpréter un texte écrit en anglais.	Rédiger un rapport de fin stage.
CP1 : Elaborer le cahier de charges.	X	О	О	X	X	X	О
CP2 : Effectuer l'étude de faisabilité.	X	О	О	X		X	О
CP3 : Gérer le projet.	X	О	О	X		X	О
CP4 : Préparer l'environnement de réalisation	X	X	X	X		X	O
CP5 : Maitriser les méthodes de conception des applications Web	О	О	О	О	О	О	О
CP6 : Modéliser les données el les traitements	О	О	O	О	О	О	О
CP7 : Concevoir le story-board (la maquette) du site	О	О	O	X	О	О	О
CP8 : Traiter des images matricielles	О	X	O	О	О	О	О
CP9 : Traiter des images vectorielles.	О	X	O	О	О	О	О
CP10 : Effectuer le traitement de la bande son.	О	О	O	О	О	О	О
CP11 : Réaliser les retouches audio/vidéo.	О	О	О	О	О	О	О
CP12 : Créer des animations en 2D.	О	О	О	O	О	О	О
CP13 : Créer des animations en 3D	О	О	O	O	О	О	О
CP14 : Gérer les bases données	О	О	O	O	О	О	О
CP15 : Maitriser la programmation Web	О	О	O	О	О	X	О
CP 16 : Exploiter un système de gestion de contenu(CMS)	О	О	О	О	О	О	О
CP17 : Intégrer le contenu sous une Plateforme d'apprentissage (LMS)	0	О	О	О	О	0	О
CP18 : Intégrer le contenu et mise en support numérique.	О	О	О	О	О	О	О

INFEP/INF0705 – Informatique option (Développeur Web et Multimédia) - BTS

CP19 : Tester le produit et élaborer la documentation relative au produit		X	X	

LIEN DIRECT : X LIEN INDIRECT : O