

Institut Paul Hankar

BES WEBDEVELOPER

ACTIVITÉ

Le web developer participe aux activités concernant la conception, la réalisation, la mise à jour, la maintenance et l'évolution d'applications internet/intranet statiques et dynamiques.

Dans le cadre de sa fonction, il fait preuve d'une maîtrise suffisante des domaines comme les techniques multimédia, la programmation client/serveur, la création et l'exploitation de bases de données.

Il utilise des outils et des ressources spécifiques au développement d'applications internet/intranet pour répondre aux cahiers des charges et aux exigences des clients ou des responsables de projets.

Dans le cadre du travail en équipe, il identifie les besoins liés à son intervention dans le projet et propose des solutions adaptées susceptibles d'évoluer au fil du temps. Il participe à l'élaboration des cahiers des charges et, si besoin, à la rédaction de la documentation.

Il développe des qualités de communicateur, y compris avec la clientèle, et est capable de s'exprimer dans une autre langue nationale ou internationale.

RÔLE

En tenant compte des normes en vigueur et des règles déontologiques appliquées au web et en utilisant l'environnement informatique, pouvoir :

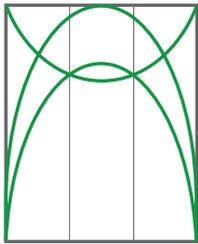
- utiliser les langages en vigueur pour réaliser la structure statique des applications ;
- utiliser des langages de programmation pour développer et dynamiser des applications internet/intranet animées ou non ;
- assurer la compatibilité des applications avec les navigateurs, les médias et les exigences du référencement ;
- assurer la sécurité des contenus et des accès en respectant les protocoles associés ;
- utiliser des outils spécifiques et actualisés de développement d'applications web (framework, CMS...);
- sélectionner, assembler, intégrer, paramétrer et tester des composants et des ressources nécessaires à la réalisation des développements demandés ;
- réaliser la mise en production des applications dans un environnement d'exploitation existant et en assurer le suivi et la maintenance ;
- participer à la conception et à l'implémentation d'une base de données et en exploiter les informations ;
- assurer la veille technologique.

DÉBOUCHÉS

Services publics ou privés. Entreprises industrielles.

Sociétés de services. Agences de communication.

Sociétés de production audiovisuelle.



Institut Paul Hankar

La formation est modulaire et est constituée de 16 unités de formation (modules).

Intitulé	Nbre de périodes
Base des réseaux	40
Environnement et technologies Web	40
SGBD (Système de gestion de base de données)	80
Langue en situation appliquée à l'enseignement supérieur – UF2	80
Création de sites Web statiques	160
Approche design	80
CMS – Niveau 1 (Content Management System)	40
Initiation à la programmation	40
Activités professionnelles de formation	240
Scripts clients	120
Scripts serveurs	120
Framework et P00 côté serveur	80
Projet Web dynamique	120
Veille technologie	40
Anglais en situation appliqué à l'enseignement supérieur – UF2	80
Epreuve intégrée de la section webdevelopper	120
TOTAL DES PERIODES DE LA SECTION	1400

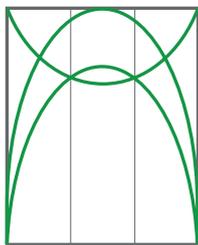
Les modules de cours permettent d'acquérir les savoirs et techniques liés aux différentes facettes du métier.

Base des réseaux

Les équipements composant les réseaux. Le fonctionnement d'un réseau.
Les URL et la résolution des adresses. Les ports et leur implication dans les firewalls. Installation de logiciels clients.
Utilisation des services. Vérification de connectivité IP.
Identification et la résolution d'une panne élémentaire.
Installer et de configurer un ensemble intégré de serveurs (serveur web + langage de programmation + base de données) destiné au développement.
Configurer les principaux paramètres des fichiers de configuration des serveurs et des services utilisés.
Définir les autorisations sur les dossiers (HTACCESS, CHMOD, ROBOTS.TXT,...)
Expliquer le protocole SSL ou autre protocole de sécurisation.
Identifier et caractériser les principales formes de paiements sécurisés.
Utiliser un hébergement extérieur et d'en paramétrer d'éventuels services associés
Accorder ou de modifier des droits d'accès à un dossier sur un serveur.

Environnement et technologies Web

Utiliser, installer et configurer des navigateurs différents.
Utiliser les principaux services du Web.
Effectuer des recherches et des sélections pertinentes de l'information sur le Web.
Identifier, choisir et utiliser un service Web permettant de communiquer et de publier ou diffuser la synthèse de ces recherches ou autres informations.



Institut Paul Hankar

SGBD

Identifier une base de données.

Présenter les éléments essentiels d'un système de gestion de bases de données.

Expliciter les mécanismes relationnels et le schéma relationnel dans une base de données.

Schématiser une base de données à partir d'un problème pratique en justifiant les choix effectués.

Créer une base de données par l'identification et la création de tables.

Mettre à jour une base de données.

Intervenir sur le contenu de la base de données par l'ajout, la modification et la suppression de données.

Interroger une base de données par des requêtes de sélection, des requêtes ensemblistes (union, intersection, différence,...)

Importer et d'exporter des données.

Recourir à bon escient à la documentation disponible.

Langue en situation – UF2

Par la perception de divers éléments du langage (vocabulaire, phonologie, grammaire, orthographe et ponctuation, éléments paralinguistiques) et par un travail d'autodidacte en recourant, notamment, au mode de formation en ligne, l'étudiant sera capable de comprendre des messages oraux, comprendre des messages écrits, s'exprimer oralement et s'exprimer par écrit.

Création de sites web statiques

Créer et structurer une feuille de style CSS, une page web (X)HTML, un document validé par une DTD (Document Type Definition) ou un schéma XML.

Optimiser son code pour le référencement et pour l'accessibilité.

Réaliser la liaison entre les feuilles de styles et les pages web en utilisant les techniques et méthodologies les plus pertinentes.

Réaliser, à l'aide de feuilles de style, des mises en page et des menus.

Valider ses pages auprès de services agréés (W3C,...)

Vérifier la compatibilité et l'apparence des pages web avec les principaux navigateurs et sur différents médias (smartphones, tablettes, ...)

Transférer et mettre à jour les fichiers nécessaires sur un serveur.

Utiliser des outils /extensions permettant de tester les documents et sites créés.

Optimiser son code pour le référencement, en fonction des informations fournies par un outil d'évaluation. Transférer et mettre à jour le site sur un serveur.

Recourir à bon escient à la documentation disponible.

Approche design

Différencier et identifier les images bitmap et les images vectorielles.

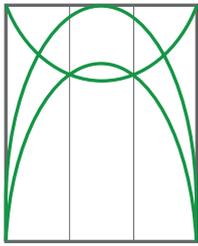
Caractériser les principaux formats utilisés sur le web.

Produire et retoucher un document graphique.

Réaliser l'optimisation et la découpe d'éléments graphiques.

Comparer différents sites ou «template» et d'identifier leurs objectifs, public cible.

Identifier des problèmes juridiques liés à l'utilisation de ressources externes ou produites.



Institut Paul Hankar

Produire, sur base de sites existants, de «template» ou de cahier des charges un plan de site, une logique de navigation, un wireframe.

CMS – Niveau 1 (Content Management System)

Décrire et expliciter les avantages et les inconvénients liés à l'utilisation d'un CMS. Rechercher les éléments d'information permettant de comparer et de choisir une solution CMS, «templates» et extensions pertinentes.

Installer et configurer le CMS choisi sur un réseau local ou distant.

Utiliser les concepts suivants, : «backend/frontend», gestion des langues, niveaux d'accès et permissions, groupes d'utilisateurs, classement de l'information (article, catégories,...), gestion des dates de publication, gestion des menus, suivi éditorial (envoi automatique des mails), gestion des extensions (e-commerce, flux RSS, forums, galeries, photos, météo,...), utilisation de «templates».

Assurer la phase de production par le transfert et/ou l'installation distante et la maintenance du site (sécurité, sauvegarde).

Initiation à la programmation

Exploiter la notion de variable.

Identifier et associer les différents type de variables et leurs contenus.

Utiliser les variables dans des opérations.

Utiliser et représenter sous forme schématique (organigramme/algorithmme) les différentes structures nécessaires à la résolution d'un problème.

Identifier et utiliser les notions de procédures et de fonctions.

Mettre en oeuvre une méthodologie permettant la résolution du problème.

Réaliser l'ordinogramme/algorithmme du programme permettant la résolution du problème.

Traduire un algorithme en langage littéraire.

Traduire un ordinogramme/algorithmme simple de manière correcte et appropriée dans un langage donné en respectant sa syntaxe spécifique.

Activites professionnelles de formation

Respecter le règlement intérieur et les contraintes de l'entreprise ainsi que les termes de la convention de stage, les demandes de l'entreprise touchant à la confidentialité, l'exploitation des résultats, la propriété des créations éventuelles.

Observer les dispositions relatives à la sécurité, à la circulation dans les locaux, sur chantier, dans l'entreprise et à l'utilisation du matériel mis à sa disposition.

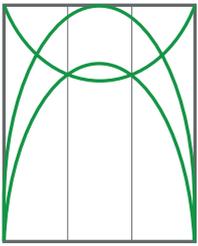
Adopter un comportement de nature à faciliter son intégration dans l'entreprise, notamment par son application, son assiduité, sa ponctualité, sa disponibilité.

Communiquer avec la personne ressource dans l'entreprise et les collègues de travail.

Respecter les dispositions convenues pour l'élaboration du rapport de stage avec le personnel chargé de l'encadrement.

Rédiger un rapport d'activités mettant en évidence les résultats de ses acquis.

Proposer, le cas échéant, une structure et un contenu cohérents de l'épreuve intégrée selon les contraintes de la finalité de la section.



Institut Paul Hankar

Scripts clients

Identifier, dans une page web, les éléments impliquant l'usage d'un script client.
Analyser, modifier et exploiter un script client en termes de: définition des variables et des objets, structures conditionnelles et itératives, fonctions et de procédures et structures interactives (gestion des événements,...)

Décrire et caractériser objets, propriétés et méthodes.

Déterminer les événements auxquels les éléments de la page doivent réagir.

Exploiter le côté orienté objet du langage choisi.

Utiliser, dans le langage choisi, les variables, les structures conditionnelles, les structures itératives, les tableaux, l'affichage dans une page web,...

Exploiter la notion d'expression régulière (validation de formulaires,...).

Exploiter des données structurées en XML, en JSON.

Décrire et mettre en oeuvre des technologies entrant dans le développement d'applications web dynamiques et animées tel que AJAX (Asynchronous Javascript and XML).

Choisir et exploiter une bibliothèque tierce telle que jQuery, MooTools,... en vue du développement de scripts spécifiques pour RIA (interfaces riches), transmissions asynchrones.

Identifier des erreurs de programmation.

Scripts serveurs

Identifier différents langages utilisés pour la programmation côté serveur.

Installer les services nécessaires à l'exécution de scripts.

Analyser et exploiter un script serveur en termes de définition des variables, structures conditionnelles et itératives, fonctions et de procédures.

Utiliser, dans le langage choisi, les variables, les structures conditionnelles, les structures itératives, les tableaux, l'affichage dans une page web,...

Transférer des données entre pages et scripts (méthodes GET et POST,...)

Exploiter sessions et cookies.

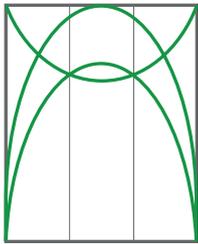
Interagir avec un système de gestion de bases de données.

Créer un script qui permet le transfert de fichiers du client vers le serveur.

Framework et POO côté serveur

Déployer le framework en développant, parmi les concepts suivants :

- la définition des concepts clés de la POO: classe, objet, attributs, méthodes, héritage, ... ;
- l'exploitation des «design patterns» ;
- l'identification et la représentation sous forme schématique ;
- l'utilisation d'un IDE ;
- d'exploiter les différentes ressources du framework pour la mise en oeuvre de l'application ;
- les bonnes pratiques en matière de programmation et de sécurisation ;
- l'exploitation du modèle MVC ;
- le débogage d'une application ;
- la gestion des exceptions et des erreurs ;
- l'utilisation de générateurs et assistants ;
- la planification et l'exécution des différentes phases de tests.



Institut Paul Hankar

Projet Web dynamique

Au départ d'une proposition de projet individuel ou collectif formulée par le chargé de cours :

- exploitant un «template» existant ;
- développant, par exemple, une des thématiques suivantes: e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif,...

Décrire, caractériser et de produire le cahier des charges du projet.

Décomposer le projet en ses différentes étapes depuis sa conception jusqu'à sa clôture.

Identifier les éléments du projet susceptibles de poser des problèmes juridiques.

Veille technologie

Identifier les outils et les méthodologies de la veille technologique.

Mettre en oeuvre les principes-clés de la veille technologique.

Définir les principales étapes d'un processus de veille.

Mettre en place une cellule de veille.

Résoudre les cas proposés et de rédiger un rapport reprenant :

- des critiques pertinentes ;
- des solutions alternatives négociées en mode collaboratif ;
- des améliorations nécessaires à la réussite du projet de veille.

Anglais en situation appliqué à l'enseignement supérieur – UF2

Comprendre des messages oraux.

Comprendre des messages écrits.

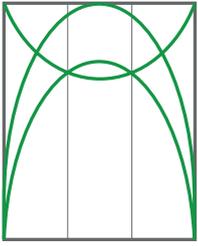
S'exprimer oralement. S'exprimer par écrit.

Epreuve intégrée de la section webdeveloper

Réaliser un projet personnel d'application multimédia, interactive et animée, accompagné d'un rapport circonstancié, respectant les règles et usages de la langue française mettant en évidence sa maîtrise des connaissances, des techniques et des méthodes parmi les thèmes suivants :

- la recherche et l'exploitation de l'information nécessaire à la pérennité et à la maintenance d'un site web ;
- la création de navigations logiques, claires et interactives pour apporter des solutions multimédia innovantes à intégrer aux sites web ;
- l'assurance de la compatibilité de l'application avec les navigateurs, les médias et les exigences du référencement ;
- la mise en oeuvre de la veille technologique et graphique.

Préparer judicieusement la défense orale de son rapport pour mettre en valeur les démarches généralement exigibles dans l'exercice de la profession.



Institut Paul Hankar

Organigramme

