



Programme ASI Développeur

Titre de niveau II inscrit au RNCP

Objectifs :

Savoir utiliser un langage dynamique dans la création et la gestion d'un site web.
Apprendre à développer des programmes en objet.
Allier l'expertise technique à la gestion des projets.
Etre capable de créer, gérer et maintenir une base de données.
Rédiger des écrits techniques et tenir une discussion en Anglais.

Admissions :

Etudiants titulaires d'un BAC+2 ou équivalent en informatique.

Durée :

Dans le cadre d'un contrat ou d'une période de professionnalisation, la formation est dispensée en alternance : 1 100 heures de formation par session de 5 jours réparties sur 24 mois, soit 29 sessions de 38 heures.

Programme prévisionnel non contractuel

ANNEE 1.....

SEMAINE 1 - UE1 – 4 jours

C#

Développer une application en C# sous Windows

- Introduction à C# et au Framework .NET
- Utilisation des structures de contrôle du C#
- Déclaration et appel de méthodes
- Traitement des exceptions
- Ecriture et lecture des fichiers
- Création de nouveaux types
- Encapsulation de données et de méthodes
- Héritage de classes et implémentation d'interfaces
- Gestion du cycle de vie des ressources
- Les indexeurs
- Découplage des méthodes et du traitement des événements
- Présentation et utilisation de Linq

SEMAINE 2 - UE1 – 4 jours

.NET

Accéder aux données avec .NET

- Historique des accès aux données sous Windows
- ODBC
- Le langage SQL
- ADO.NET en mode connecté
- ADO.NET en mode déconnecté
- Les Datasets
- La technologie LINQ
- Utilisation de LINQ to SQL

SEMAINE 3 - UE1 – 4 jours

Projet .NET

Réaliser une application complète en C# en une semaine

- Réalisation d'un projet par groupe de 3
- Sujet commun
- Langage C#
- Technologies .NET

SEMAINE 4 - UE1 – 4 jours

PHP

Découvrir le langage PHP dans le cadre de la programmation Web

- Les bases du PHP
- Les fonctions
- Les tableaux
- Les chaînes et les expressions régulières
- La programmation Web

SEMAINE 5 - UE1 – 4 jours

JAVA

Développer une application en JAVA

- Présentation du langage Java
- La JVM
- La programmation objet en Java
- Swing
- JDBC
- Le multithreading
- Le traitement de fichiers XML

SEMAINE 6 - UE1 – 5 jours

Intégration HTML/CSS 1/2

De la stratégie à la maîtrise de l'intégration

- Introduction à l'historique du web
- Processus de création d'un site web
- Stratégie et positionnement technique
- Les navigateurs
- les extensions
- Debug
- Structure HTML et Sémantique
- Balises (sélecteurs) classification
- Attributs
- Héritage et lien de parenté
- Alternative IE - css et js
- Unité de mesure en EM
- Ancres
- Feuilles de style
- Script
- Priorités
- Fusion
- Pseudos éléments
- Positionnement
- Calques

- Display
- Images et background
- Ciblage par attribut
- Les listes
- Conversion colorimétrique
- Cursor
- recadrage
- Tableaux
- Formulaire

SEMAINE 7 - UE1 – 4 jours

Intégration HTML/CSS 2/2

HTML5 et CSS3 – HTML et responsive design en CSS

- Sémantiques des nouvelles balises
- CSS3 - Attributs avancés
- CSS3 - Responsive Design-face
- CSS3 – Reset CSS
- Références et bases de création
- Pseudo élément avancé
- Ciblage attribut
- Target
- Unité de mesure en EM
- Priorités

SEMAINE 8 - UE1 – 4 jours

JavaScript

Programmer dans une page HTML avec le langage JavaScript

- Les technologies du Web
- Événements et données
- Gestion de formulaires HTML
- Manipulation du DOM XML
- Interaction avec les feuilles de style en cascade
- Ajax

SEMAINE 9 - UE1 – 4 jours

Android I

Développer une application en Java pour Android

- Installation d'environnement
- Principe général d'une application Android
- Les layouts
- La scrollView
- gestion des évènements

- Les widgets basiques
- Les listes avec listView
- Spinner et autoComplete
- Le cycle de vie des activités
- Les callbacks
- Principe des bundles
- Les ressources
- Les intents
- Les permissions

SEMAINE 10 - UE2 – 4 jours

Système et réseaux

Administrer son PC sous Windows et un réseau Microsoft

- Installation et configuration d'un système Windows Server 2008
- Gestion du stockage
- Définition des permissions d'accès aux ressources
- Gestion des comptes
- Partage/permissions d'accès aux ressources
- La connexion au réseau d'entreprise
- Serveur et hébergement (dédié mutualisé)
- Les protocoles HTTP, HTTPS, FTP, DHCP
- Administrer un serveur DNS et un fichier de zone
- Configuration et installation des serveurs Web APACHE et Microsoft IIS

SEMAINE 11 - UE1 – 4 jours

SYMFONY

Réaliser un site Web avec le Framework Symfony

- Introduction et Installation
- Vendors et bundles
- Introduction à la console Symfony
- Routage
- Contrôleurs et introduction aux services
- Vues avec Twig
- Entité avec Doctrine
- Présentation des formulaires

SEMAINE 12 - UE3 – 4 jours

Gestion de projet

Acquérir les outils et techniques permettant de mener à bien un projet

- Gestion du contenu du projet
- Gestion des délais
- Gestion des coûts

- Gestion des risques
- Management de la sous-traitance
- Management des ressources humaines du projet
- Motiver ses équipes
- Bâtir un plan de charge
- Gestion des communications du projet
- Gestion des conflits
- Les tableaux de bords
- Calcul de la rentabilité des projets
- Gestion de la qualité projet
- Management des connaissances sur les projets

SEMAINE 13 - UE3 – 4 jours

Projet I

Réalisation du projet de fin de première année

SEMAINE 14 - UE3 – 4 jours

Projet II

Réalisation du projet de fin de première année

SEMAINE 15 - UE3 – 4 jours

Projet III

Réalisation du projet de fin de première année

ANNEE 2.....

SEMAINE 16 - UE3 – 2 jours

Méthodologie

Maîtriser la modélisation d'application avec Merise

- Introduire et définir la notion de méthode de conduite de projet
- Le modèle conceptuel des données
- Le modèle conceptuel des traitements
- Le modèle organisationnel des traitements
- Validation MCD et MOT: définir et présenter la validation Merise
- Le modèle logique des données
- Le modèle physique des données
- Les principaux concepts du relationnel
- Les principaux objets

SEMAINE 16 - UE2 – 3 jours

CISCO

Savoir administrer un réseau Cisco

- Adressage IP, conversion, calculs de masque, VLSM
- Câbles droits ou croisés
- Topologies réseaux
- Modèle OSI
- Encapsulation
- Dispositifs de la couche 1
- Domaines de collision
- CSMA/CD
- Dispositifs de la couche 2
- Half-Duplex et Full-Duplex
- Domaines de broadcast
- Les routeurs
- Configuration initiale d'un routeur Cisco
- Telnet avec utilisateurs
- Lignes vty en ssh
- Router Password Recovery
- Switch Password Recovery
- Le routage statique
- La table de routage
- Le routage dynamique
- RIP
- Route effective (précision, distance administrative, métrique)
- DHCP
- IP Helper Address

SEMAINE 17 - UE2 – 3 jours

Sécurité Informatique

Connaître les menaces et les parades

- La sécurité et l'entreprise
- Les différents types d'attaques
- Savoir sécuriser un code logiciel
- Les mots de passe
- Comprendre les bases du réseau
- Comportement par rapport à la messagerie
- Risques liés à Internet

SEMAINE 18 - UE1 – 4 jours

JAVA /J2EE

Savoir programmer des applications avec J2EE

- Introduction générale a J2EE, MVC, web
- Les servlets
- Les Java Server Pages
- Routage d'une requête
- Les modèles
- Gestion de la session
- Les listeners
- Les filtres
- Programmation AJAX et REST

SEMAINE 19 - UE1 – 4 jours

Bases de données

Savoir travailler avec un SGBD

- Introduction aux SGBD
- Présentation de MySQL
- Présentation des moteurs
- CRUD, jointures et sous-requêtes
- Optimisation et index
- Vues

SEMAINE 20 - UE3 – 5 jours

Intersession 1/2

Réalisation d'un projet de groupe avec des étudiants d'autres domaines

SEMAINE 21 - UE3 – 5 jours

Intersession 2/2

Réalisation d'un projet de groupe avec des étudiants d'autres domaines

SEMAINE 22 - UE4 – 2 jours

Communication

Optimiser sa communication

- Connaître les principes de base de la communication
- Mieux se connaître pour bien communiquer
- Développer un comportement assertif
- Etre à l'écoute de son interlocuteur par la communication non verbale
- Prendre la parole avec aisance
- Vendre ses idées
- Choisir le meilleur canal de communication
- Savoir gérer les situations délicates

SEMAINE 22 - UE4 – 3 jours

Législation

Connaître les lois relatives aux droits d'auteurs et les obligations légales d'une publication écrite et visuelle

- Quels sont les éléments du logiciel protégés par le droit d'auteur ?
- Quid de la brevetabilité du logiciel ?
- Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?
- Le droit des marques
- Le droit des noms de domaine
- La réglementation relative aux données à caractère personnel

SEMAINE 23 - UE1 – 4 jours

ANDROID II

Développement avancé sous Android

- Développement natif
- Utilisation d'OpenGL
- Création d'IHM avancée
- Android et le Web
- Utilisation des capteurs
- Gestion des threads
- Gestion du multimédia
- ROM Cooking

SEMAINE 24 - UE1 – 5 jours

Projet Android

Réaliser une application pour Android

SEMAINE 25 - UE2 – 4 jours

Administration Linux

Savoir administrer un serveur sous Linux

- Introduction
- Installation avancée et déploiement
- Utilisation du shell : présentation de Bash et commandes indispensables
- Maîtriser la configuration logicielle du système
- Systèmes de fichiers et unités de stockage
- Noyau et périphériques
- Maintenance et métrologie sur des serveurs Linux
- Blocage, crash et dépannage d'urgence
- Optimisation des performances
- Supervision

SEMAINE 26 - UE1 – 4 jours

Cloud computing

Usages et solutions sur le cloud

- Introduction
- SaaS et Cloud Computing, les différences
- Etat de l'art des solutions et scénarios d'utilisation du Cloud Computing
- Sécurité
- Aller ou non vers le SaaS et le Cloud Computing
- Intégration du SaaS et du Cloud Computing dans les entreprises
- Architecture intégrant le Cloud Computing
- Cloud privé versus Cloud Hybride
- Les solutions techniques pour le Cloud

SEMAINE 27 - UE1 – 3 jours

Business intelligence

Etat de l'art de la BI

- Planification d'une solution BI
- Planification SQL Server Business Intelligence Infrastructure
- Conception d'un Data Warehouse
- Conception d'une solution d'ETL
- Conception de modèles de données analytiques
- Planification d'une solution de livraison BI
- Conception et planification d'une solution de Reporting Services

- Conception d'une solution de reporting basée sur Microsoft Excel
- Planification d'un serveur BI solution Sharepoint
- Surveillance et optimisation d'une solution BI
- L'utilisation d'une solution BI

SEMAINE 28 - UE1 – 4 jours

BIG DATA

Quelles sont les technologies liées au Big Data ?

- Introduction
- Big Data : traitements, depuis l'acquisition jusqu'au résultat
- Les différents acteurs du marché
- Exemples d'utilisation du Big Data
- Hadoop et l'architecture Map Reduce
- Les SGBD NoSQL
- Cassandra, Hive, PIG, Hive

SEMAINE 29 - UE1 – 4 jours

IOS

Développer une application pour iPhone / iPad

- Introduction
- Introduction à Objective-C 2.0
- Enregistrement au programme Apple
- L'environnement de développement
- Conception et ergonomie
- Développement
- Lire et enregistrer des données
- Introduction aux fonctions avancées

TOUT AU LONG DE L'ANNEE - UE3

ANGLAIS

Obtenir un score de 800 au TOEIC