# Web Development Bootcamp - Plan du cours

## FONDAMENTAUX DU DÉVELOPPEMENT WEB

* Comprendre comment fonctionnent les sites web et comment HTML, CSS et JavaScript y contribuent.
* Comprendre comment fonctionne Internet et comment les sites web sont servis.
* Apprendre à utiliser git, GitHub et le contrôle de version.
* Apprendre les compétences clés de dépannage et de débogage à appliquer à vos projets.

## HTML 5

* Apprendre la structure de la syntaxe HTML pour structurer vos sites web.
* Comprendre le modèle HTML de base et les types de document HTML.
* Apprendre à utiliser les balises HTML pour structurer les titres, paragraphes et listes.
* Apprendre à insérer des images et créer des hyperliens.
* Créer des sites web multi-pages.
* Apprendre les bonnes pratiques HTML.

## CSS 3

* Comprendre ce que sont les feuilles de style en cascade et comment les utiliser pour styliser votre site web.
* Apprendre à utiliser les sélecteurs et propriétés CSS.
* Comprendre les bonnes pratiques de codage CSS.
* Apprendre et comprendre le modèle de boîte CSS.
* Apprendre à utiliser les outils de développement pour inspecter et diagnostiquer le CSS.
* Mettre en œuvre la réactivité avec les requêtes médias CSS.
* Apprendre à combiner les sélecteurs CSS et comprendre leur priorité.

## FLEXBOX

* Comprendre pourquoi flexbox a été introduit dans CSS.
* Comprendre la direction du flex et comment elle affecte la mise en page.
* Apprendre à utiliser align et justify pour la mise en page des éléments enfants.
* Comprendre comment les éléments enfants sont dimensionnés et distribués dans un flexbox et utiliser la propriété abrégée flex.

## GRID

* Apprendre comment grid diffère de flexbox et leurs forces et faiblesses.
* Comprendre ce qui se passe lorsque l'affichage est défini en tant que grid.
* Apprendre à dimensionner et arranger une grille.
* Apprendre à utiliser grid en combinaison avec flexbox pour créer des mises en page complexes en utilisant CSS natif.

## BOOTSTRAP

* Comprendre la différence entre les outils CSS natifs et les frameworks externes.
* Apprendre à installer le framework Bootstrap sur votre site web.
* Comprendre le système de mise en page en 12 colonnes de Bootstrap.
* Apprendre à utiliser les composants Bootstrap tels que les boutons, carrousels, cartes et barres de navigation.
* Accéder et incorporer des icônes de designer à partir de Bootstrap.
* Trouver et utiliser des extraits de code Bootstrap, des exemples et des modèles préconstruits pour créer rapidement de beaux sites web adaptés aux mobiles.

## DESIGN WEB

* Apprendre les principes fondamentaux de la conception web, de l'interface utilisateur (UI) et de l'expérience utilisateur (UX).
* Comprendre la théorie des couleurs et comment choisir et utiliser des palettes de couleurs modernes pour rendre votre site web professionnel.
* Comprendre la typographie moderne et choisir des polices libres d'utilisation commerciale pour rendre votre site web convivial et élégant.
* Apprendre à gérer l'attention des utilisateurs en utilisant les principes clés de la conception d'interface utilisateur.
* Apprendre à concevoir des sites web conviviaux en comprenant la conception de l'expérience utilisateur.

## MODÈLE OBJET DU DOCUMENT (DOM)

* Apprendre la structure en arbre des sites web basés sur HTML.
* Parcourir le document en utilisant la notation d'objet.
* Manipuler et modifier les éléments HTML en utilisant votre compréhension du DOM.

## JAVASCRIPT ES6

* Comparer les langages de programmation comme JavaScript avec les langages de script et de feuille de style.
* Comprendre comment travailler avec un éditeur de code et des IDE.
* Syntaxe de base et types de données en JavaScript.
* Structures de contrôle comme les instructions if/else et les boucles.
* Fonctions et leur importance en JavaScript, y compris les fonctions fléchées et les fonctions de niveau supérieur.
* Programmation orientée objet en JavaScript, y compris la création d'objets avec des littéraux d'objet, des fonctions constructeur et des classes.

## REACT.JS

* Apprendre le développement front-end avec React.
* Comprendre quand et comment utiliser les composants React.
* Apprendre à écrire JSX et comprendre la syntaxe JSX.
* Gestion de l'état dans React.
* Rendu conditionnel dans React.

## LIGNE DE COMMANDE UNIX

* Utiliser des commandes bash de base dans un terminal Unix/Linux.
* Manipuler des fichiers et des dossiers sans interface graphique.
* Télécharger et installer des logiciels sur votre ordinateur en utilisant la ligne de commande.

## GIT GITHUB ET CONTRÔLE DE VERSION

* Utiliser git pour le contrôle de version et la collaboration.
* Utiliser GitHub comme dépôt distant.
* Validation et retour en arrière des modifications avec git.

## NODE.JS

* Explorer les composants du développement back-end.
* Appliquer des concepts comme les types de données, les objets, les méthodes, la programmation orientée objet et les classes dans le contexte du développement back-end.
* Utilisation de Node en ligne de commande.

## EXPRESS.JS

* Comprendre comment installer et utiliser express dans les applications Node.
* Créer des serveurs basés sur Node et Express.
* Routage RESTful avec Express.
* Comprendre et utiliser le middleware pour les applications Node.

## INTERFACES DE PROGRAMMATION D'APPLICATION (APIS)

* Comprendre ce que sont les APIs et comment elles fonctionnent.
* Appeler des APIs.
* Lire la documentation des APIs.
* Authentification de base des APIs.
* Communication serveur à serveur.

## EJS

* Comprendre ce que fait EJS et comment l'utiliser avec Node et Express.
* Templating avec EJS.
* Exécution de code dans les templates EJS.
* Passage de données du serveur au template et vice versa.

## FONDAMENTAUX DES BASES DE DONNÉES

* Modélisation des relations de données.
* Conception d'un modèle de données.
* Bases de données relationnelles et alternatives.
* Modélisation des relations d'entités (ERM) et mapping objet-relationnel (ORM).

## BASES DE DONNÉES SQL

* Travailler avec des schémas de bases de données.
* Opérations CRUD (Créer-Lire-Mettre à jour-Détruire).
* Joins de bases de données.
* Interrogation de bases de données SQL.

## DÉPLOIEMENT

* Comprendre l'hébergement et le déploiement.
* Hébergement de sites web statiques avec GitHub Pages.
* Déploiement d'applications basées sur serveur avec Heroku.
* Déploiement de bases de données avec Mongo Atlas.

## CRÉATION D'APIs RESTful

* Comprendre REST et les principes directeurs de la conception d'APIs.
* Mettre en œuvre les opérations GET, POST, PUT, PATCH et DELETE en créant une API publique à partir de zéro.

## AUTHENTIFICATION ET SÉCURITÉ

* Comprendre la nécessité de l'authentification et de la sécurisation des données utilisateur.
* Apprendre le chiffrement et l'utiliser pour sécuriser votre base de données.
* Utiliser les sessions et les cookies pour maintenir les sessions de connexion des utilisateurs.
* Mettre en œuvre l'authentification locale à partir de zéro.
* Utiliser OAuth 2.0 pour connecter les utilisateurs en utilisant Google et Facebook.

## BASES DU WEB3 ET DÉVELOPPEMENT BLOCKCHAIN

* Comprendre le Web3 et le développement de la blockchain.
* Déployer un site web CV statique sur une blockchain.
* Utiliser un frontend React en combinaison avec un backend blockchain.
* Créer votre propre jeton crypto.
* Créer un NFT et une place de marché.