



## Devenez un véritable développeur web en 3 mois !

L'objectif de la 3W Academy est de former des petits groupes d'élèves au développement de sites web dynamiques ainsi qu'à la création d'applications web telles qu'un blog ou un site d'e-commerce.

Aucun prérequis en programmation n'est nécessaire pour intégrer la 3W Academy : la formation est concentrée sur ce qui est uniquement nécessaire et sur les bonnes pratiques pour obtenir des résultats de qualité et ainsi **devenir un développeur web junior opérationnel**.

Les technologies enseignées par la 3W Academy (**HTML 5, CSS 3, JavaScript, PHP, SQL**) sont utilisées dans plus de 90% des sites web existants et des nouveaux projets, ce qui procure aux élèves un bagage solide pour se présenter sur le marché de l'emploi (plus de la moitié des offres d'emploi concernant le web demandent la maîtrise de ces technologies).

Une journée type à la 3W Academy consiste en l'explication de nouveaux éléments de syntaxe d'un langage, d'une bonne pratique ou d'une technologie particulière. Puis les élèves réalisent un exercice immédiatement en rapport afin d'obtenir par eux-mêmes un résultat concret, tangible et motivant.

L'apprentissage se poursuit avec des projets plus importants durant plusieurs jours et intégrant de plus en plus d'enseignements déjà vus mélangés à des nouveaux. En se servant de plusieurs technologies simultanément, les élèves découvrent alors véritablement le fonctionnement du web et des sites et applications qu'ils utilisent au quotidien.

Les journées à la 3W Academy durent 8 heures et sont donc intensives pour les élèves car ils sont toujours en train d'écrire du code, assis avec un clavier devant eux.

De ce point de vue la 3W Academy c'est **10% de théorie et 90% de pratique**.

*3W Academy : devenez un véritable développeur web en 3 mois !*

HTTP – HTML – CSS – JavaScript – PHP – SQL

# Partie 1 : intégration et web design

(112 heures soit 16 jours)

La première partie de la formation s'occupe d'enseigner aux élèves la construction de sites web en utilisant les langages **HTML 5** et **CSS 3**.

L'intégration est un travail consistant à construire un site web à partir d'une maquette réalisée auparavant par un graphiste. En découpant la maquette graphique les élèves apprennent :

- ✓ À créer un document **normalisé** en **HTML 5** et manipuler les **balises** fondamentales du langage
- ✓ À comprendre le **modèle de boîte** et le **positionnement** du contenu en **CSS 3**
- ✓ À utiliser les balises selon leur **sens sémantique** et améliorer le **référencement naturel**
- ✓ À bien utiliser les liens entre le **HTML 5** et le **CSS 3** et créer des feuilles de styles **maintenables**
- ✓ À construire un site web **fluide** et **adaptif** à tout type d'écran y compris mobile
- ✓ À créer des **formulaires** de saisie et présenter des données sous la forme de **tableaux**
- ✓ À ajouter du contenu audio et vidéo en **HTML 5**

**Mots-clés** : *html5 boilerplate, css normalize, box sizing, css grid, flexbox, media queries, responsive web design, semantic css, amélioration progressive, mobile first*

Le web design est le véritable cœur de l'apprentissage dans cette partie : il consiste à mettre en avant le contenu, à le rendre visuellement attrayant. Il s'agit de travailler la forme pour sublimer le fond :

- ✓ Création d'**animations graphiques** sur tout ou partie d'une page avec le **CSS 3**
- ✓ Création de **sprites CSS** afin d'enrichir graphiquement une page
- ✓ L'importance de la **typographie** et les possibilités offertes par le **HTML 5** et le **CSS 3**
- ✓ Construction d'**interfaces de navigation** complexes fonctionnant partout y compris sur mobile
- ✓ Création d'un **thème** pour **WordPress** (dernier jour de la première partie)

**Mots-clés** : *css transition, css animation, css transform, css gradient, web fonts, bootstrap, wordpress*

*3W Academy : devenez un véritable développeur web en 3 mois !*

HTTP – HTML – CSS – JavaScript – PHP – SQL

## Partie 2 : programmation et bases de données

(288 heures soit 41 jours)

La deuxième partie de la formation s'attache à enseigner aux élèves la programmation en **JavaScript** qui permet de rendre dynamique un site web d'une part et en **PHP** qui permet de se connecter aux bases de données **SQL** afin de stocker les informations saisies par l'utilisateur d'autre part.

À la 3W Academy le **JavaScript** sert de langage permettant d'apprendre à programmer :

- ✓ Les **variables** et **constantes**, manipulation des nombres avec les **opérateurs arithmétiques**
- ✓ Affichage, récupération et manipulation de texte avec les **chaînes de caractères**
- ✓ Les **types** de données complexes : **tableaux** à une ou plusieurs dimensions et les **objets**
- ✓ Les différentes façons de manipuler un tableau de données avec les **pile**s et les **files**
- ✓ Exécuter du code **conditionnel** grâce aux **booléens**
- ✓ Exécuter du code répétitif grâce aux **boucles**
- ✓ Organiser son code grâce aux **fonctions**, regrouper ses fonctions en **librairies**
- ✓ Découvrir la **programmation orientée objets** : création de **classes**, de **méthodes** et de **propriétés**
- ✓ Syntaxe avancée de création de **fonctions**, les **fonctions anonymes**

Une fois les fondamentaux de la programmation expliqués, il est nécessaire de comprendre l'interaction entre le **HTML**, le **CSS** et le **JavaScript** ainsi que les possibilités avancées du **JavaScript** :

- ✓ Manipuler un document **HTML** grâce au **Document Object Model (DOM)**
- ✓ Gérer les **événements** du navigateur, notamment ceux déclenchés par l'utilisateur
- ✓ Exécuter du code au bout d'un délai unique ou répétitif grâce aux **chronomètres**
- ✓ Récupérer des données de formulaire en **JavaScript**, modifier les classes **CSS** d'une balise **HTML**
- ✓ Stocker des données simples accessibles en **JavaScript** à l'intérieur d'un document **HTML**
- ✓ Stocker des données persistantes ou temporaires à l'intérieur du navigateur
- ✓ Découvrir comment **convertir** une donnée complexe en une donnée simple et inversement
- ✓ Utiliser **jQuery** afin de simplifier la gestion des événements et la manipulation du DOM

*3W Academy : devenez un véritable développeur web en 3 mois !*

HTTP – HTML – CSS – JavaScript – PHP – SQL

**Mots-clés** : *http, dom, attributs html data, local storage, serialization, json, constructeur, don't repeat yourself (dry), poo*

**Liste des projets** : un petit jeu vidéo, un carrousel de photos, un carnet d'adresses

Lorsque la programmation dans le navigateur grâce au **JavaScript** a été apprise, l'enseignement de la programmation sur le serveur grâce au **PHP** peut démarrer :

- ✓ Comprendre l'intérêt de la programmation en **PHP** par rapport au **JavaScript**
- ✓ Connaître les différences de syntaxe en le **JavaScript** et le **PHP**
- ✓ La syntaxe spéciale pour créer des **templates** en **PHP**
- ✓ Découper et organiser le code **PHP** en multiples fichiers pouvant être **inclus** selon les besoins
- ✓ Communiquer avec le navigateur via le protocole HTTP : **queries strings** et **formulaires**
- ✓ Découvrir et utiliser les nombreuses fonctions de gestions des tableaux
- ✓ Accéder aux fichiers du serveur et stocker des données dans un fichier au format CSV
- ✓ Approfondir la programmation orientée objets afin de structurer et d'organiser son code

**Mots-clés** : *template phtml, http get et post, post redirect get, type hint, héritage, composition, encapsulation, classe abstraite, polymorphisme, svg*

**Liste des projets** : un petit traducteur de mots, un gestionnaire de tâches, un programme de dessin

Le **PHP** permet entre autres de se connecter aux bases de données afin de stocker les informations saisies par l'utilisateur. Les bases de données les plus courantes sont les bases relationnelles utilisant le langage **SQL** :

- ✓ Savoir utiliser **phpMyAdmin** afin de gérer une base de données compatible **MySQL**
- ✓ Modéliser puis créer soi-même une base de données de A à Z
- ✓ Utiliser les requêtes **SQL SELECT** afin de récupérer n'importe quelle donnée de la base
- ✓ Calculer des données en utilisant des fonctions **SQL**
- ✓ Se connecter à une base de données **SQL** en **PHP**
- ✓ Construire et organiser une application **PHP** consommant les données d'une base **SQL**

**Mots-clés** : *sgbdr, nosql, merise, uml, clé primaire, clé étrangère, agrégation, jointure, pdo, poo*

*3W Academy : devenez un véritable développeur web en 3 mois !*

HTTP – HTML – CSS – JavaScript – PHP – SQL

Une fois la programmation en **PHP** enseignée, la 3W Academy propose aux élèves de construire des applications de A à Z utilisant tous les langages **HTML**, **CSS**, **JavaScript**, **PHP** et **SQL** toutes les technologies et éléments de syntaxe apprises jusqu'à présent.

Parmi les applications proposées il peut y avoir : un blog, un site de e-commerce, un site de rencontre, un chat, un réseau social... C'est le formateur qui décide des sujets.

Ces projets permettent de se concentrer sur l'organisation et la structure d'une application, en s'appuyant sur la programmation orientée objets et sur l'architecture **MVC**, **Modèle Vue Contrôleur**.

Par ailleurs les nouvelles technologies et techniques suivantes sont utilisées ou implémentées par les élèves, de manière plus ou moins importante selon les projets :

- ✓ Gérer les erreurs en mode orientée objets : **les exceptions**
- ✓ Créer et gérer des **mots de passes sécurisés** et des comptes utilisateurs
- ✓ Authentifier des utilisateurs grâce aux **sessions** et aux **cookies**
- ✓ Envoyer des requêtes HTTP en **JavaScript** vers du code en **PHP** grâce à **AJAX**
- ✓ Paginer les données en provenance d'une base ayant beaucoup de contenu
- ✓ Se connecter à un **service web** pour consommer des données, comprendre ce qu'est une **API**
- ✓ **Valider des formulaires HTML** en **JavaScript**

Vers la fin de la formation, après avoir développé plusieurs applications de A à Z, il est proposé aux élèves une initiation au **framework Symfony 2** permettant de construire plus rapidement des applications en **PHP** :

- ✓ Installation du framework, découverte de **Composer** et de **Git**
- ✓ Comprendre l'implémentation de l'architecture MVC au sein de Symfony
- ✓ Organiser son code en **bundles**, utiliser et maîtriser les **namespaces** en **PHP**
- ✓ Créer et utiliser le système de **routing** des URLs vers les contrôleurs
- ✓ Créer et utiliser des templates **Twig** en remplacement des templates en **PHP**
- ✓ Utiliser la **console** pour des tâches courantes de construction de l'application

*3W Academy : devenez un véritable développeur web en 3 mois !*

HTTP – HTML – CSS – JavaScript – PHP – SQL