

## FORMATION AU DEVELOPPEMENT WEB ET LOGICIEL

Niveau III

# **PROGRAMME**

SAS INNOV'EDUC

Organisme de formation déclaré au N°24280154228

SIREN: 794926063

Siège: 18 rue de la Gare 28240 La Loupe

Tél.: 09 72 52 63 94

Email: contact@wildcodeschool.fr

wildcodeschool.fr

La formation de la Wild Code School vise à former au métier de développeur web et logiciel de façon intensive, en 5 mois, des personnes débutantes et quasi-débutantes en informatique.

L'objectif principal est de rendre les participants employables dans le domaine du numérique, avec une maîtrise des compétences opérationnelles clés telles que la conception et la réalisation de solutions logicielles sur la base d'un cahier de spécifications en réponse aux fonctionnalités attendues.

Au terme de cette formation, les stagiaires seront en mesure de :

- Concevoir une application web
- Intégrer une interface utilisateur
- Développer une application
- Se perfectionner en tant que développeur
- Se positionner en tant que développeur sur le marché du travail

Ce programme a été élaboré sur la base du framework européen des e-compétences <u>www.ecompetences.eu</u>, du référentiel du <u>titre professionnel</u> <u>Développeur logiciel</u> inscrit au RNCP - niveau III et de notre expérience d'enseignement depuis la création de notre école en octobre 2014.

#### Public concerné

Notre formation s'adresse en priorité à trois types de publics :

- 1) Les personnes en reconversion professionnelle souhaitant acquérir les compétences nécessaires pour exercer le métier de développeur web/logiciel.
- Les porteurs de projets numériques qui ont besoin d'apprendre la programmation afin de développer leur propre produit numérique (application, plateforme, site e-commerce...).
- 3) Les personnes souhaitant acquérir une **double compétence** en ajoutant le code à une autre compétence de base pour devenir plus autonome et plus pertinent dans leur métier d'origine.

## Prérequis et critères de sélection

Aucun diplôme n'est exigé pour accéder à la formation de Wild Code School au développement web et logiciel. Nous n'avons pas non plus de limite d'âge supérieure, les participants devant simplement être majeurs. En revanche, compte tenu du caractère très intensif et opérationnel de la formation, une forte motivation et un projet professionnel solide sont des critères de sélection prioritaires. Nous recherchons les qualités suivantes chez nos élèves :

#### Motivation et autonomie

La formation de la Wild Code School pour devenir développeur est particulièrement intensive : en 5 mois nos élèves apprennent autant qu'en 2 ans dans un cursus classique. Nous attendons de nos candidats une grande motivation, une véritable envie de réussir et une capacité à travailler et à apprendre de manière autonome.

#### Passion et créativité

Nos élèves ont un côté maker, hacker, bidouilleur, ils ont généralement déjà programmé leur calculatrice ou se sont amusés à démonter un ordinateur. Ils aiment apporter des idées neuves et expérimenter. Pour devenir développeur et continuer à progresser, il leur faudra sans cesse chercher des solutions créatives à des problèmes.

#### Esprit d'équipe

Devenir développeur professionnel, c'est apprendre à collaborer avec ses collègues. Durant 5 mois de notre formation au code, les élèves vont vivre une expérience forte en communauté. Ils seront en effet amenés à collaborer étroitement avec les autres élèves et travailleront en groupe pour se tirer vers le haut mutuellement.

## Procédure de sélection

L'admission à la formation de Wild Code School se déroule en 3 étapes :

- 1) Des **exercices** à réaliser à distance : tutoriels en ligne, réalisation d'une première page statique pas à pas et exercices d'algorithmie.
- 2) La participation à un **Wild Breakfast** : petit-déjeuner de présentation de l'école et de sa pédagogie.
- 3) Des entretiens technique et de motivation sur place auxquels le candidat sera convoqué s'il a réussi les exercices à distance et participé à un wild Breakfast.

#### Format de la formation

La formation WCS au développement web et logiciel se compose d'un module de formation de 5 mois en présentiel et d'un stage en milieu professionnel de 2 à 4 mois.

Au terme de 5 mois de formation en présentiel et après le stage en milieu professionnel de 2 à 4 mois, les élèves peuvent obtenir le **titre de "Développeur logiciel**". Pour obtenir le titre, les élèves se présentent à l'examen de certification à l'issue de leur stage. Ils doivent présenter :

- a. La convocation à l'examen ainsi que la carte d'identité ;
- b. Un dossier professionnel (DP), c'est-à-dire un rapport de stage, de 30-50 pages, décrivant par activité type et à partir d'exemples concrets les pratiques professionnelles en rapport direct et étroit avec le titre professionnel visé;
- c. Un dossier projet qui est l'équivalent d'un rapport de stage. Il doit comporter 45 000 signes minimum (30 à 60 pages hors annexes) et suivre le plan-type suivant :
- Résumé (abstract) en anglais du projet réalisé, en au moins 200 mots
- Liste des compétences du référentiel qui sont couvertes par le projet
- Cahier des charges ou expression des besoins de l'application à développer
- Spécifications fonctionnelles
- Spécifications techniques
- Réalisation
- d. Un résumé de cahier des charges du projet contenant 200 à 300 mots ;
- e. Un dossier d'évaluation en cours de formation (ECF) présentant l'ensemble des projets réalisés lors de la formation.

## Objectifs concernant les capacités à acquérir

La formation de la Wild Code School vise à former des débutants ou faux-débutants en informatique au métier de développeur web et logiciel. A la fin de la formation et selon le cursus choisi, les stagiaires seront capables de :

## 1. Concevoir une application web

- a. Réaliser un entretien client ou une réunion de travail avec des utilisateurs
- b. Analyser les besoins du client et de l'utilisateur en cherchant à résoudre des problèmes
- c. Créer un backlog
- d. Planifier et suivre les tâches de développement
- e. Concevoir l'architecture du contenu en appliquant les bonnes pratiques d'ergonomie/ UX / responsive
- f. Maquetter l'application en créant des wireframes pour communiquer sur une proposition d'expérience utilisateur
- g. Déterminer les outils à utiliser dans le processus de développement

#### 2. Intégrer une interface utilisateur

- a. Intégrer une page en HTML et CSS à partir d'une maquette haute fidélité
- b. Optimiser et retoucher les images si nécessaire
- c. Créer une interface responsive qui s'adapte aux différentes tailles d'écrans
- d. Construire des briques réutilisables de code

## 3. Développer une application

#### REALISATION

- a. Concevoir, mettre en œuvre et faire évoluer une base de données
- b. Mettre en œuvre le paradigme de l'orienté objet
- c. Organiser le code de l'application en suivant l'architecture MVC en utilisant un langage de programmation (ex. PHP, JavaScript ou Java)
- d. Ecrire et optimiser les requêtes SQL sur la base de données de l'application
- e. Utiliser les outils fournis par un framework d'application (ex. Symfony2, React, AngularJS ou Android)
- f. Développer et documenter un serveur d'API
- g. Interfacer son application avec une API externe
- h. Utiliser un framework Javascript pour développer une application cliente mobile ou développer une application mobile Android
- Mettre en œuvre une solution existante de gestion de contenu ou e-commerce

## QUALITÉ

- a. Ecrire du code lisible et maintenable, selon les règles définies par le W3C
- b. Ecrire et exécuter des tests unitaires, fonctionnels et d'intégration
- c. Appliquer les bonnes pratiques en termes de sécurité logicielle
- d. Respecter les bonnes pratiques SEO
- e. Adopter une attitude positive et persévérante face au débogage
- f. Aller jusqu'au bout de son projet, le livrer et rechercher d'une manière proactive la qualité
- g. Appliquer les bonnes pratiques de respect de la réglementation sur Internet et savoir les expliquer au client

#### COLLABORATION / COMMUNICATION

- a. Mettre en place et utiliser un gestionnaire de version
- b. Relire et critiquer le code d'un coéquipier
- c. Expliquer une problématique technique à un « non technique »
- d. Rédiger un Wiki / README / manuel de référence / guide utilisateur
- e. Formuler un problème à un coéquipier ou mentor

#### MISE EN PRODUCTION

- a. Mettre en place et documenter une procédure repliable de mise en production des composants d'une application
- b. Mettre en place des alertes en cas de défaillance du système
- c. Appliquer les bonnes pratiques de déploiement

#### **OUTIL DE TRAVAIL**

- a. Mettre en place un environnement de développement productif à partir d'une machine vierge
- 4. Continuer à s'auto-perfectionner en tant que développeur
  - a. Organiser sa veille technologique
  - b. Participer et contribuer à une communauté de développeurs
  - c. Adopter une nouvelle technologie
- 5. Se positionner en tant que développeur
  - a. Se créer et entretenir un réseau professionnel
  - b. Entretenir son image et sa présence en ligne en tant que développeur
  - c. Postuler à un poste de développeur
  - d. Utiliser l'anglais dans son activité professionnelle en informatique
  - e. S'orienter dans un environnement professionnel et connaître les rôles des différents interlocuteurs

#### Déroulement de la formation

La formation s'articule autour de 3 temps forts (+1 facultatif). Les compétences définies ci-dessus seront travaillées d'une manière réitérative dans le cadre de chaque séquence :

Séquence	Durée approximative
Création d'un site internet statique / site vitrine (HTML/CSS, frameworks front-end ou générateurs de sites statiques)	1 mois
Création d'une application web avec un framework dynamique (PHP et Symfony2, JavaScript et React, JavaScript et AngularJS) OU Création d'une application mobile (Android)	2 mois
Approfondissement d'un framework et d'un langage de programmation (réalisation d'un projet complexe pour un « client » avec un framework et un langage de programmation choisi)	2 mois
Stage en milieu professionnel (facultatif)	2 à 4 mois

## - Une semaine type

L'enseignement se fait à temps plein sur une semaine standard de 35h (7h par jour : 9h-12h ; 14h-18h). Chaque semaine comporte les éléments suivants :

- 1 cours théorique (2h)
- 2 ou 3 ateliers pratiques (de 3x2h en moyenne)
- Un atelier animé par un intervenant extérieur (3 h)
- Un temps de travail individuel (~10h par semaine)
- Un temps de travail en équipe (~14h par semaine)

Par ailleurs, chaque semaine, un temps est dévolu aux interventions extérieures : des professionnels du web et d'autres experts viennent partager leurs expériences avec les stagiaires.

## Méthodologie

La pédagogie de la Wild Code School s'appuie sur 3 principes pédagogiques clés :

## 1. Agilité et ouverture

L'agilité et l'ouverture vers le monde professionnel sont au cœur de notre démarche. Grâce à une veille technologique permanente, notre équipe d'ingénierie pédagogique fait évoluer en permanence notre enseignement en y intégrant des exercices et des ressources à la pointe des technologies actuelles.

L'école développe et anime un **réseau de mentors professionnels du numérique** qui interviennent régulièrement auprès des élèves sur des thématiques variées (développement mobile, référencement, création d'entreprise...). Par ailleurs, les

élèves participent à de **nombreux événements** organisés par l'école ou ses partenaires (meetups, hackathons, conférences ...).

#### 2. Apprendre par la pratique

Nous menons une **pédagogie sur projets**. Les élèves travaillent pour de « vrais » clients et sont immédiatement immergés dans le **monde professionnel** (respect des délais, communication avec le client, garantie du travail accompli...). Très peu de cours théoriques donc, mais des ateliers, dojos et du travail en équipe.

C'est cette mise en situation réelle qui permet aux élèves de se poser les bonnes questions et de gagner en expérience. L'accent mis sur la pratique confère à notre formation un aspect très professionnalisant et opérationnel, fondamental pour les employeurs.

#### 3. Travail collaboratif

La plupart des exercices et projets se font en équipes de 2 à 4.

Au cours de la formation, les stagiaires découvrent, approfondissent et s'approprient une méthodologie de gestion de projets agile (scrum) et les outils qui permettent de collaborer efficacement (ex. git, trello ...). Une rétrospective hebdomadaire vendredi matin permet de faire un point régulier sur l'avancement des équipes et de partager des expériences.

Par ailleurs, notre programme permet de développer d'autres comportements et compétences critiques pour le milieu professionnel tels que :

- Apprendre à apprendre: suivre la nouveauté, acquérir de nouvelles compétences en permanence, savoir questionner ses connaissances et les remettre en question régulièrement.
- Créativité : apprendre à résoudre un problème, à être confronté à l'échec ou à la réussite, dépasser ses limites.
- Autonomie et responsabilité: partager les tâches de la vie quotidienne et les aléas de la vie en collectivité, favoriser la prise d'initiative.

## Activités proposées

Tout au long de la formation, diverses activités sont proposées aux participants. Elles se répartissent en 4 catégories :

- Cours théoriques (2h par semaine, généralement les lundis matin) : présentation « classique » des concepts clés
- Ateliers (de 1 à 3 ateliers par semaine d'une durée de 2h à 2 journées) : mise en pratique
- Dojos (de 1 à 3 par semaine d'une durée de ~2h): entraînement algorithmique dans la résolution de problèmes sur un langage particulier (PHP, JavaScript ou Java)
- Quêtes: exercices à réaliser d'une manière régulière et à titre individuel en ligne sur la plateforme pédagogique WCS

### Exemples de cours théoriques :

- 1) Git et la gestion de version
- 2) Méthodes agiles
- 3) Les bases de données, conception (Merise)
- 4) Les métiers du web : dev, designer, sysadmin, devops, ...
- 5) Atteindre la fluidité dans la communication (écrite, orale, gestuelle, ...), captiver, être clair et efficace

## Exemples d'ateliers :

- Objets connectés (1 fois par mois) :
- Design-thinking (3 ateliers d'une journée chacun)
- Ergonomie/UX (1 atelier de 2 jours)
- Accessibilité sur le web (demi-journée)

Les thèmes des ateliers seront définis en fonction de l'avancement et des besoins des élèves dans l'objectif de maîtriser l'ensemble des capacités prévues dans le programme.

## Supports & outils pédagogiques

Afin d'accompagner la progression des étudiants dans leur apprentissage, l'école a développé une **plateforme numérique pédagogique** innovante. Outil de suivi pour les formateurs, c'est aussi un dispositif performant permettant à chaque élève de s'auto-évaluer, évaluer ses pairs, accéder à du

contenu pédagogique. Par des tâches ludiques à accomplir, les élèves sont motivés et progressent plus efficacement.

Cette plateforme propose notamment :

- Des missions/quêtes à réaliser et à valider tout au long de la formation (possibilité de créer des parcours personnalisés)
- Un répertoire des ressources disponibles (tutoriels, moocs, documentation) commenté par thème
- Un espace personnel pour chaque élève rappelant les modules validés

Par ailleurs, notre formation recourt à de nombreuses ressources et tutoriels disponibles en ligne sur des plateformes telles que :

- Openclassrooms
- Codecademy
- CodeSchool
- Exercisam
- CodeWars

Enfin, de nombreuses rencontres et conférences sont organisées dans le domaine du développement et sont enregistrées et mises en ligne gratuitement. Nous puisons dans ces **ressources vidéo** dans le cadre de plusieurs exercices et ateliers.

#### **Encadrement**

L'équipe d'encadrement de la formation est composée d'un campus manager et d'un formateur pour 15 à 20 élèves. En outre, les élèves ont accès au réseau des anciens élèves. Enfin, des intervenants extérieurs animent régulièrement des ateliers tout au long de la formation (en moyenne une fois par semaine).

La direction de l'école est assurée par Anna STÉPANOFF, ancienne consultante McKinsey et ancienne enseignant-chercheur à l'université Paris-1 Panthéon-Sorbonne, diplômée de Harvard-US (2004) et de l'ENS-Ulm (2007).

La direction technique est assurée par un formateur référent Florian GRANDJEAN – développeur professionnel et coordinateur des formateurs de la Wild Code School.

## Validation

La validation de la formation est réalisée à trois niveaux :

## 1) En continu:

- Exercices individuels (« quêtes ») validés par des tests automatiques via la plateforme pédagogique interne ou par 3 correcteurs pairs sur le mode de pair-correction
- Les projets de développement réalisés en groupe sont validés par les formateurs suite à la présentation finale du projet et leur mise en ligne (ou mise en œuvre)
- Revues de code entre participants de la formation
- Revues de code par les formateurs
- Présentations orales autour de sujets techniques ou non-techniques

## 2) Après chacune des 3 séquences :

Un examen (point d'étape) en mode hackathon (de 24h à 48h de code), entretien d'embauche technique ou exercice écrit.

3) Après le stage, lors du passage du titre professionnel "développeur logiciel": Un examen avec un jury indépendant.

Les modalités d'évaluation des candidats lors de l'examen final sont conformes aux modalités décrites dans le référentiel de certification du titre professionnel « Développeur(se) logiciel », notamment :

Modalités	Durée	Résumé de l'épreuve
Epreuve de synthèse :	30 min	Présentation par le candidat de
Mise en situation		son dossier de synthèse de
professionnelle ou présentation		pratique professionnelle
différée d'un projet		(DSPP) rédigé sur la base d'un
		stage effectué en milieu
		professionnel.
Entretien technique	30 min	Entretien avec le candidat sur
		la base de son dossier de
		projet et de sa présentation
		orale afin de s'assurer de la
		maîtrise des compétences
		couvertes par le projet.
Entretien final	15 min	Un échange final du jury avec
		le candidat pour constater que
		les deux activités du titre sont
		bien acquises.

#### **Débouchés**

Plusieurs débouchés s'ouvrent aux stagiaires de notre formation. Ils relèvent pour l'essentiel de la fiche ROME M1805 – Études et développement informatique.

Au premier titre, il s'agit des métiers de développement informatique :

- Développeur web
- Développeur d'applications
- Développeur informatique
- Intégrateur
- Concepteur web
- Concepteur d'application informatique
- Concepteur logiciel informatique
- Technicien programmation
- Webmaster
- ...

Nos anciens élèves ont également pu devenir :

- Community manager
- Entrepreneur du numérique
- Développeur freelance
- Animateur numérique du territoire
- Animateur numérique auprès des jeunes

## Modalités de suivi de l'insertion professionnelle des candidats

Tous les élèves ayant suivi la formation de Wild Code School seront intégrés dans le réseau des anciens élèves de l'école. A ce titre :

- Ils seront systématiquement invités aux réunions et diverses manifestations de l'établissement.
- Ils auront accès aux offres de stages et d'emploi diffusées par l'école à tous les anciens élèves
- Un référent au sein de l'école est désigné par ailleurs comme responsable du suivi de l'insertion professionnelle des élèves. Il/elle collectera régulièrement les informations auprès des élèves concernant leur situation professionnelle et les assistera si nécessaire dans leur parcours d'insertion professionnelle.

Par ailleurs, une enquête sera menée 2 fois dans l'année, 6 et 12 mois après la fin de la formation, pour connaître les parcours des candidats et établir un tableau synthétique du suivi de leur insertion professionnelle.

## Modalités pratiques

Date de début de la formation : 3 septembre 2018

Date de fin de la formation : 1 février 2019 (option sans validation du titre professionnel RNCP) ou 31

mai 2019 (option avec la validation du titre professionnel RNCP, date

variable, le stage pouvant durer de 2 à 4 mois)

Nombre d'heures par semaine : 35h

Nombres de semaines du calendrier pour la formation présentielle : 20

Durée totale de la formation présentielle : 700 h

**Nombre d'heures pour le stage en milieu professionnel** (si l'option de validation du titre est choisie) : 567 h ou 4 mois (variable en fonction de la durée du stage)

**Durée totale en heures (formation présentielle + stage) :** 1267 h (variable en fonction de l'option de validation choisie et de la durée du stage)

Horaires: 9h-12h et 14h – 18h, du lundi au vendredi

## Périodes d'interruption :

jours fériés : 1er novembre 2018, 25 décembre 2018, 1er janvier 2019, 22 avril 2019, 1er, 8 et 30 mai

2019

congés ou fermeture exceptionnelle : 2 novembre 2018, 24 décembre 2018 au 2 janvier 2019.