

## Sommaire

<b>1   La pédagogie</b>	<b>2</b>
<b>2   Examens et résultats</b>	<b>2</b>
<b>3   Contacts clés</b>	<b>3</b>
Votre chargé·e de promotion	3
Votre formateur·trice référent·e	3
Votre formateur·trice expert·e	3
<b>4   Informations pratiques</b>	<b>4</b>
<b>5   Les horaires</b>	<b>4</b>
<b>6   Les processus importants pour la formation</b>	<b>4</b>
Présentation de quelques processus importants	4
Questionnaires de satisfaction	4
Enquêtes suivi évolution professionnelle	5
Ambassadeurs·rices de BeCode	5
<b>7   Des valeurs partagées</b>	<b>5</b>
Excellence	6
Solidarité	6
Hacker spirit #autonomie #débrouillardise #persévérance	6
<b>8   Règlement intérieur</b>	<b>6</b>
Gestion collective du local	6
Respect des horaires, retards et absences	7
Sanctions	7
Le respect du matériel	7
La gestion avec l'extérieur	7
Pérennité - postérité	8
Ambiance de travail : collaboration et respect	8
Accès et utilisation des ordinateurs	8
<b>9   Présentation de la formation</b>	<b>9</b>
<b>Prise de connaissance du livret d'accueil</b>	<b>24</b>

## 1 | La pédagogie

La pédagogie BeCode.org (par Simplon.co) repose sur **une pédagogie par projets** et sur une **pédagogie active**, c'est à dire sur :

- ▶ des apports théoriques liés à la mise en pratique
- ▶ des apprenant.e.s qui sont moteur des apprentissages (reverse mentoring, learning by doing)
- ▶ un co-apprentissage (projets collectifs, encouragement de l'entraide)

Elle est également centrée sur l'adaptation aux apprenant.e.s :

- ▶ une équipe pluridisciplinaire : expertise technique et pédagogique et chargé du suivi socio-professionnel
- ▶ des rendez-vous pédagogiques individuels réguliers
- ▶ ateliers de soutien
- ▶ des simulations d'entretiens
- ▶ ouverture des espaces de travail en dehors des temps de formation
- ▶ rétrospective formateur-ric.e.s (bilan hebdomadaire avec le groupe)

## 2 | Examens et résultats

La réalisation de projets individuels ou collectifs permettra de valider ou non certaines compétences techniques, à travers des évaluations formatives, qui auront lieu tout au long du parcours.

Par ailleurs, à l'issue de la formation, les apprenant.e.s devront :

- ▶ rédiger un dossier professionnel
- ▶ préparer une présentation, à projeter, du projet
- ▶ réaliser un projet de mise en situation professionnelle

### 3 | Contacts clés

#### Votre chargé·e de promotion

Bérénice Daubie  
0470/20.49.86  
b.daubie@bruxellesformation.be

Votre chargé.e de promo est votre **interlocuteur·trice “emploi” et votre interlocuteur·trice “formation”**. Vous pouvez le / la solliciter pour :

- ▶ l'insertion professionnelle,
- ▶ l'accompagnement vers l'emploi,
- ▶ les événements liés au numérique et au développement Web,
- ▶ des éventuels problèmes financiers ou personnels.

#### Votre formateur·trice référent·e

Emily Marghella  
emily@becode.org

Votre formateur·trice référent·e est **votre principal interlocuteur·trice “formation”**. Vous pouvez le solliciter pour :

- ▶ la pédagogie,
- ▶ les contenus de formation (exercices, projets, planning...)

#### Votre formateur·trice expert·e

Eric Mangitukwa  
eric@becode.org

Votre formateur·trice expert·e est également un **interlocuteur·trice “formation”**. Il / elle peut être sollicité·e sur :

- ▶ la pédagogie,
- ▶ les contenus très précis de formation (exercices, projets, planning...)

## 4 | Informations pratiques

La formation a lieu au Cantersteen 12  
1000 Bruxelles

- ▶ Train/Métro/Bus : “Gare Centrale”

## 5 | Les horaires

**Ouverture des locaux** : du lundi au vendredi, de 9h00 à 18h00

**Horaires de la formation** : du lundi au vendredi, de 9h00 à 17h00

**Pause du matin** : de 11h à 11h15

**Pause de l'après-midi** : de 15h00 à 15h15

## 6 | Les processus importants pour la formation

### Présentation de quelques processus importants

- ▶ Un **ordinateur et un chargeur** vous seront remis lors de l'entrée en formation, si vous en avez besoin. Ce matériel est un emprunt, il devra d'une part, faire l'objet d'un enregistrement dans la base de données prévue à cet effet et d'autre part, être restitué, le dernier jour de la formation, à BeCode.org à la fin de votre formation.
- ▶ Une **feuille de présence** nominative devra être signée tous les jours. Ce seront les formateur·ice·s référent·e·s qui distribueront ces fiches.
- ▶ Plusieurs **entretiens individuels** sont obligatoires : un entretien au moment de l'entrée en formation qui aura pour objectif d'en savoir plus sur votre parcours de vie. D'autres entretiens auront lieu (tous les mois ou tous les deux mois) ; ils auront pour but de préparer au mieux à la vie professionnelle.

### Questionnaires de satisfaction

Parce que nous veillons à améliorer en permanence nos formations et à garantir qu'elles répondent aux mieux à vos attentes et besoins, une **enquête de satisfaction** est réalisée à mi-parcours et à la fin de la formation.

Les questionnaires vous seront remis par le / la formateur·ice référent·e ou le / la chargé·e de promotion et les réponses seront traitées de manière anonyme.

Les retours de l'enquête à mi-parcours de la formation pourront être discutés lors d'une réunion d'échange organisés par le chargé de promotion, les formateur.ice référent.e et les délégués.

### Enquêtes suivi évolution professionnelle

Afin de suivre au mieux votre insertion dans le monde professionnelle, nous réalisons **5 enquêtes** : à l'entrée de la formation et ensuite après la fin de la formation à 3 mois, 6 mois, 12 mois, et 24 mois.

Ces questionnaires sont courts, et ne vous demanderont pas plus de 10 minutes de votre temps. Les données sont traitées de manière anonyme et vos informations personnelles ne sont pas diffusées. Plus vous êtes nombreux à répondre et plus les résultats sont significatifs.

Ces enquêtes servent à :

- ▶ Mesurer votre insertion dans le monde professionnel après la formation ;
- ▶ Vous contacter en cas de besoin pour vous proposer des missions, selon votre projet professionnel et vos disponibilités ;
- ▶ Assurer la pérennité de la formation, en communiquant et en mettant en avant les résultats de ces enquêtes

### Ambassadeurs·rices de BeCode

Chaque apprenant·e est un·e ambassadeur·rice de BeCode. Au cours de la formation, certains médias se présenteront dans les locaux et vous demanderont probablement de participer à une interview ou de poser pour des photographies. Votre participation aidera à faire connaître l'école auprès du grand public et surtout auprès de futurs employeurs.

## 7 | Des valeurs partagées

Intégrer BeCode.org est un engagement dans une formation intensive. C'est aussi rejoindre une communauté et un écosystème ; celui du numérique au sens large et de l'innovation sociale. Voici quelques principes qui jalonnent le parcours pédagogique des BeCodeur/euse·s.

## Excellence

La première promotion de BeCode.org est celle qui aura structuré les bases d'une initiative vouée à s'étendre et à toucher de plus en plus de monde au fur et à mesure de ses avancées.

Donner le meilleur de soi-même ne concerne pas que l'avenir et les résultats personnels des apprenant.e-s, mais aussi l'exemple qu'ils / elles pourront incarner par la suite pour les nouvelles générations.

## Solidarité

BeCode.org a pour objet de mettre en contact et en synergie des personnes motivées par l'entraide, le partage et la bienveillance. Les BeCodeur/euse-s doivent donc faire preuve de bonne volonté dans la démarche d'aider les autres et de partager les charges de travail de manière équitable.

## Hacker spirit #autonomie #débrouillardise #persévérance

Dans la pratique du développement Web, nul ne doit être freiné par un problème qui peut être résolu.

La plupart des développeur.se-s Web ont appris en toute autonomie, à force de curiosité, de persévérance et de volonté de résoudre des problèmes avec la meilleure logique possible. L'objet de BeCode.org est de faciliter au maximum l'apprentissage d'une discipline qui pourrait être apprise en autonomie complète, afin d'en accélérer les résultats, mais aussi de favoriser un environnement d'échange propice au gain en efficacité.

## 8 | Règlement intérieur

Pour que la vie soit agréable à BeCode.org, certaines règles doivent être respectées par tous. Elles concernent la gestion collective du local, les horaires, le respect du matériel et la gestion avec l'extérieure.

Au-delà du règlement légal, d'autres règles doivent être appliquées pour une meilleure vie commune.

### Gestion collective du local

Le local est géré par l'ensemble des individus qui l'occupent. Une personne en charge de l'entretien vient trois fois par semaine, elle s'occupe de la propreté globale : poussière, aspirateur... Ce n'est en aucun cas à elle de jeter les déchets dans les poubelles, etc...

- ▶ Je lave ma vaisselle au jour le jour.
- ▶ Je jette mes déchets dans les poubelles adéquates.
- ▶ Je veille à jeter mes produits périmés entreposés dans le réfrigérateur.

- ▶ Je m'assure de vider et nettoyer la cafetière et la bouilloire chaque jour.
- ▶ Je vide régulièrement le panier à bouteilles en verre dans les poubelles adaptées.
- ▶ Je fais en sorte de garder les toilettes propres.

## Respect des horaires, retards et absences

- ▶ Je respecte les horaires de formation de 9H00 à 12H30 et de 13H30 à 17H00
- ▶ Je respecte les temps de pause (15 min et 1H pour le déjeuner)
- ▶ J'informe et justifie mon absence en envoyant un mail à l'avance

## Sanctions

Un des objectifs de la formation est de professionnaliser les apprenant.e.s. En d'autres termes, les apprenant.e.s devront se comporter comme s'ils / elles intégraient une entreprise. Ainsi :

- ▶ Chaque absence ou retard doit être justifiée par un certificat ou un justificatif qui sera remis aux formateurs.
- ▶ Pour les absences de plus de 2 jours, les justificatifs devront être envoyés par e-mail aux 2 formateur·trice·s (photo ou scan) puis l'original sera remis aux formateur·trice·s lors du retour de l'apprenant·e.

Rappel : Antidater et/ou certifier faussement d'une maladie sont des infractions pénales punies par la loi.

Si ce n'est pas le cas, les sanctions suivantes seront mises en oeuvre :

- ▶ Deux retards non justifiés seront comptabilisés comme une absence ;
- ▶ Deux absences entraîneront une convocation en entretien individuel ;
- ▶ Six absences non justifiées entraîneront une exclusion définitive.

## Le respect du matériel

- ▶ Je fais attention au matériel que l'on me prête
- ▶ Si un dysfonctionnement apparaît j'en informe l'équipe
- ▶ Je m'engage à restituer le matériel emprunté en bon état

## La gestion avec l'extérieur

BeCode.org est situé dans un espace collectif où des entreprises résident. Il est nécessaire de les respecter :

- ▶ Je jette mes mégots dans les pots situés à cet effet près de la porte d'entrée
- ▶ Je ne jette pas autre chose que mes mégots dans ces mêmes pots

## Pérennité - postérité

Afin que BeCode.org puisse remplir ses engagements de reporting en tant qu'entreprise sociale et solidaire, les BeCodeur·euse·s s'engagent à répondre à des enquêtes de suivi à l'entrée de la formation, trois mois, six mois, douze mois et vingt-quatre mois après la fin de cette dernière.

De même, ils / elles s'engagent à faire preuve de bonne volonté dans leur réponse aux sollicitations de témoignage dont ils pourraient faire l'objet, et à faire leurs meilleurs efforts pour prendre des BeCodeur·euse·s en stage et à les employer en priorité en fonction de leurs besoins.

## Ambiance de travail : collaboration et respect

Les BeCodeur·euse·s s'engagent à participer à des activités liées à leur formation qui les feront monter en compétence sur des aspects connexes à cette dernière, essentielles pour intégrer le marché de l'emploi.

A proximité des groupes qui travaillent en silence et dans la concentration, chacun doit veiller à maintenir une ambiance de travail la plus calme et silencieuse possible.

Il est attendu de la part des BeCodeur·euse·s qu'ils soient respectueux et tolérants les uns envers les autres dans leurs propos ainsi que dans leurs attitudes.

Rappel : Les propos discriminatoires sont interdits et punissables par la loi.

## Accès et utilisation des ordinateurs

Les ordinateurs sont strictement personnels. Afin de se conformer à la pédagogie de BeCode, la seule personne autorisée à utiliser votre ordinateur est l'apprenant·e lui/elle-même. Les formateurs ne sont pas autorisés à toucher un autre ordinateur que le leur (du moins pas sans autorisation). Les autres apprenant·e·s non plus n'ont pas le droit de toucher l'ordinateur de quelqu'un d'autre. Ainsi, chaque apprenant·e est obligé·e de coder par lui/elle-même, de chercher une solution et résoudre un problème par lui/elle-même. Bien évidemment, il est formellement interdit d'aller sur les ordinateurs des membres de l'équipe pédagogique.

Toujours concernant les ordinateurs, ils vous sont prêtés gratuitement et sont sous votre responsabilité. Il est attendu de la part des apprenant·e·s que les ordinateurs soient utilisés exclusivement pour travailler.



## 9 | Présentation de la formation

### LE PROGRAMME EN UN COUP D'OEIL

#### PRAIRIE

(pré-formation)

- Environnement Linux et Unix
- Découverte du langage back-end
- Projet en groupe en langage back-end
- Découverte des langages front-end
- Projet en groupe en langage front-end

#### INTRODUCTION

- Introduction aux éco-systèmes et aux cultures numériques
- Médiation numérique : animer un atelier d'initiation au code pour des enfants
- Gestion de projet, méthodes agiles et organisation personnelle
- Veille technologique
- Environnement Linux et ligne de commande
- Git et GitHub : versionner son code, collaborer et contribuer à un projet open source
- Licences : présentation de quelques licences open source
- Introduction aux objets connectés et à l'impression 3D

#### FRONT-END

- HTML et CSS : créer l'aspect visuel d'un site
- Responsive design : créer un site qui s'affiche correctement sur tous les écrans
- UI/UX : créer une interface utilisateur efficiente et une bonne expérience utilisateur
- Qualité et accessibilité web
- SEO : optimisation d'un site pour être bien positionné sur Google
- Bootstrap : collection d'outils utile à la création d'un site/d'une application web
- SASS et Compass : pré-processeur CSS
- JavaScript : ajouter de l'interaction à un site/une application web
- jQuery : faciliter l'écriture de scripts côté client
- Angular : structurer et produire une application web robuste et efficace

## BACK - END

(cette partie est liée à des langages, des outils et des frameworks spécifiques)

- Introduction à l'algorithmique
- Algorithmique avancée
- Conception et administration d'une base de données SQL
- Développer un site/une application web
- Tester son site/application web
- Déployer son site/application web
- Sécurité appliquée à la programmation

## LANGAGES, OUTILS ET FRAMEWORKS

JAVASCRIPT		PHP	
→ Node.JS		→ PHP	
→ npm		→ Composer	
→ webpack		→ Slim	
→ Express.JS		→ Silex	
→ React		→ Symfony	
→ Heroku		→ Nginx	
→ MongoDB		→ PHP-FPM	

## INSERTION PROFESSIONNELLE

- Pitch Your Job : rencontres avec des professionnels
- CV : Reconnaître et réaliser
- Chercher un emploi
- Passer un entretien / des tests de recrutement
- Présenter un projet / la formation

## MODULE 0. PRAIRIE

*Durée totale : 70h*

### INTRODUCTION AUX LANGAGES DE PROGRAMMATION

#### Objectifs

- découvrir l'école, les méthodes, la pédagogie
- revenir sur certaines notions nécessaires à la programmation
- mesurer l'engagement
- identifier les besoins
- transmettre les valeurs de BeCode : solidarité, partage, collaboration
- transmettre l'esprit "BeCode" : autonomie, collectif, entraînement, hacker
- présenter plus longuement la structure de la formation (clients, projets par groupe, outils...)
- éviter les surprises et les malentendus

#### En détail

Introduction aux langages front-end et back-end, des méthodes de travail des développeur.se.s et de certains outils du type Bootstrap ou encore Github.

## MODULE 1. INTRODUCTION

*Durée totale : 161h*

### INTRODUCTION AUX ÉCOSYSTÈMES ET AUX CULTURES NUMÉRIQUES

*Durée : 14h*

#### Objectifs

- Avoir une bonne culture générale du futur environnement de travail des apprenant.e.s
- Appréhender l'environnement de travail et du numérique
- Attiser la curiosité et comprendre les enjeux du numérique aujourd'hui
- Contrôler ses données personnelles

## En détail

Introduction aux éco-systèmes numériques (comprendre l'Internet, les périphériques, l'utilisation des données, traces laissées sur Internet, systèmes d'exploitation...), à la cyberculture (histoire de l'informatique, du web, de la programmation, hacker, maker, mouvement type Anonymous...), écosystème des logiciels libres et open source (4 libertés essentielles, valeurs, fonctionnement, contribution), sécurité sur les données personnelles.

## MÉDIATION NUMÉRIQUES : ANIMER UN ATELIER D'INITIATION AU CODES POUR LES ENFANTS

*Durée : 21h*

### Objectifs

- Créer du contenu pédagogique adapté
- Se tenir en face d'un public
- Empowerment individuel
- Gestion d'un groupe et d'une classe d'âge

## En détail

Introduction à l'animation d'atelier enfants (8-17 ans) en classe et en petits groupes, synthèse des connaissances personnelles, prise en main de la pédagogie learning by doing, présentation des métiers du numérique, sensibilisation aux outils d'introduction à la programmation, gestion d'un groupe.

## GESTION DE PROJET, MÉTHODES AGILES ET ORGANISATION PERSONNELLE

*Durée : 7h*

### Objectifs

- S'initier aux méthodes agiles (Scrum, Kanban)
- Planifier le travail
- Optimiser sa productivité (technique Pomodoro)
- Gérer un projet de manière efficiente
- S'organiser personnellement, en groupe
- Maîtriser les outils utiles (Trello, Basecamp)

## En détail

Connaissance et mise en pratique des processus de gestion de projets modernes et des processus d'organisation personnelle.

## VEILLE TECHNOLOGIQUE

*Durée : 3,5h*

### Objectifs

- Cultiver sa curiosité
- Rechercher et organiser des informations
- Organiser sa veille et maîtriser les outils utiles (Pinboard, Pocket, Feedly, etc.)
- Organiser sa veille à travers les réseaux sociaux (Hootsuite)

### En détail

La veille technologique consiste à s'informer de manière systématique sur les techniques et technologies les plus récentes et leur mise à disposition commerciale. Cette activité met en œuvre des techniques d'acquisition, de stockage et d'analyse d'informations à la manière d'une revue de presse.

## ENVIRONNEMENT LINUX ET LIGNE DE COMMANDE

*Durée : 21h*

### Objectifs

- Installer Ubuntu
- Découvrir et comprendre Unix
- Maîtriser son environnement de travail

### En détail

Maîtrise de l'environnement de travail avec le système d'exploitation open source Ubuntu et découverte des grands principes des systèmes Unix, qui est aujourd'hui très présent dans le milieu professionnel, grâce à sa grande stabilité, son niveau de sécurité élevé et le respect des grands standards, notamment en matière de réseau. Découverte des outils (terminal, ligne de commande, éditeur de texte), des commandes de base.

## GIT ET GITHUB : VERSIONNER SON CODE, COLLABORER ET CONTRIBUER À UN PROJET OPEN SOURCE

*Durée : 21h*

### Objectifs

- Compréhension du "versioning"
- Maîtrise de Git
- Création d'un compte GitHub

### En détail

La maîtrise de Git et la compréhension du concept de “versioning” de code source est un pré-requis indispensable pour le travail dans une équipe de développement. Ce module explique les différents concepts afférents (versions, branches, synchronisation, etc.) avec une mise en pratique utilisant la plateforme GitHub.

## **LICENCES : PRÉSENTATION DE QUELQUES LICENCES OPEN SOURCES**

*Durée : 3,5h*

### **Objectifs**

- Comprendre les enjeux des licences
- Savoir quelle licence utiliser pour ses projets

### **En détail**

Ce module revient sur les licences libres et open source les plus courantes et explique plus en détails les caractéristiques de chaque licence : GPL (General Public License), Creative Commons, MPL (Mozilla Public License), Apache, MIT, etc...

Il s'agit de discerner celles qui sont compatibles entre elles, d'évaluer leur degré de proximité et de vérifier sous quelle licence un composant a été publié par son auteur.

## **INTRODUCTION AUX OBJETS CONNECTÉS ET À L'IMPRESSION 3D**

*Durée : 70h*

### **Objectifs**

- Comprendre les enjeux de l'Internet des Objets
- Découvrir Arduino et le langage C
- Perfectionner sa logique algorithmique et imprimer des objets 3D avec OpenScad

### **En détail**

Découverte des objets connectés au travers de projets concrets sur Arduino et utilisant différents capteurs / composants. Initiation à l'impression 3D et à la modélisation en utilisant OpenScad pour réaliser un petit objet à imprimer.

## MODULE 2. FRONT-END

*Durée totale : 336h*

### HTML ET CSS : CRÉER L'ASPECT VISUEL D'UN SITE

*Durée : 70h*

#### Objectifs

- Compréhension de l'architecture d'un site web
- Maîtrise du langage HTML5
- Maîtrise de CSS et découverte des possibilités de CSS3

#### En détail

Apprentissage de la couche "présentation" du web à travers les langages HTML et CSS. Cet apprentissage se fera à travers une mise en application de multiples projets de création de sites web statiques en HTML5 et CSS3 "pur".

### RESPONSIVE DESIGN : CRÉER UN SITE QUI S'AFFICHE CORRECTEMENT SUR TOUS LES ÉCRANS

*Durée : 21h*

#### Objectifs

- Compréhension des problématiques techniques liées à l'affichage d'un site ou d'une application web sur différents terminaux
- Maîtriser les notions de responsive design et être capable de créer un site responsive

#### En détail

Comprendre l'état des lieux du web mobile, les orientations et standards en vigueur ainsi que les systèmes et navigateurs. Découvrir toutes les techniques concrètes permettant d'adapter un design sur un terminal nomade actuel et d'optimiser les performances et temps d'affichage.

### UI/UX : CRÉER UNE INTERFACE UTILISATEUR EFFICIENTE ET UNE BONNE EXPÉRIENCE UTILISATEUR

*Durée : 14h*

#### Objectifs

- Produire une expérience utilisateur (UX) avec l'application en tenant compte de ses besoins
- Créer des personas et des récits pour piloter la création des interfaces graphiques (UI)

- Exploiter les modèles et les design patterns d'UX pour développer un design fonctionnel

### En détail

Comprendre les notions d'ergonomie pour pouvoir conseiller en amont du développement d'une nouvelle application mobile afin d'en assurer l'utilisabilité et le succès, et être capable de développer une interface utilisateur et une expérience utilisateur de qualité.

## QUALITÉ ET ACCESSIBILITÉ WEB

*Durée : 14h*

### Objectifs

- Connaître les bonnes pratiques de qualité
- Comprendre la problématique de l'accessibilité numérique pour les personnes handicapées
- Détecter les points forts et les points faibles d'un site
- Acquérir une maîtrise opérationnelle des problématiques liées à l'accessibilité du web
- Savoir utiliser et comprendre les référentiels basés sur WCAG 2.0
- Mettre un site en conformité
- Savoir communiquer et vendre la démarche

### En détail

Pouvoir réaliser un site internet c'est une chose, mais cela ne signifie pas pour autant savoir concevoir un site qui réponde à toutes les exigences de qualité, d'accessibilité, de performance et d'ergonomie favorisant son utilisation optimale.

## SEO : OPTIMISATION D'UN SITE POUR ÊTRE BIEN INDEXÉ DANS GOOGLE

*Durée : 7h*

### Objectifs

- Comprendre le web sémantique introduit par HTML5
- Consolider la maîtrise de HTML5 et les bonnes pratiques
- Apprendre les bases des techniques du SEO

### En détail

Ce module de SEO (Search Engine Optimization) ou optimisation pour les moteurs de recherche donne la possibilité de rentrer plus en profondeur dans la structure d'un site web, en étudiant la manière dont les moteurs de recherche parcourent les sites. Cela permet notamment d'optimiser la visibilité d'un site web.



Les apprenant.e.s seront amené.e.s à utiliser les balises HTML pour rendre une page plus sémantique, améliorer son ergonomie, générer des sitemaps XML et découvrir des outils en lignes tels que Google webmaster Tools.

## **BOOTSTRAP : COLLECTION D'OUTILS UTILES A LA CRÉATION D'UN SITE / D'UNE APPLICATION WEB**

*Durée : 21h*

### **Objectifs**

- Mettre en place rapidement des interfaces graphiques attrayantes
- Base de design et concept de "grille"
- Comprendre et mettre en application des versions responsive

### **En détail**

Afin d'accélérer la mise en place d'interface web attrayante, le framework CSS Bootstrap est mis en pratique dans plusieurs projets de sites web répondant à des problématiques différentes (blog, dashboard...). Les bases du responsive design (ou site web adaptatif) sont étudiées à cette occasion.

## **SASS ET COMPASS : PRÉ-PROCESSEUR CSS**

*Durée : 14h*

### **Objectifs**

- Maîtriser les concepts introduits par Sass
- Organiser efficacement leur code
- Penser leurs projets de manière plus atomique
- Mieux cerner des problématiques actuelles liées à l'intégration

### **En détail**

Grâce à Sass et à son framework Compass, les intégrateurs et développeurs web confrontés à des impératifs de productivité et de maintenabilité disposent d'outils pour écrire de façon cohérente leurs feuilles de styles CSS. Le préprocesseur Sass offre un arsenal de fonctions pour la productivité du développeur front-end : code CSS allégé et simplifié lors de la phase de développement, variables, mixins, fonctions, placeholders, concaténation, validation de code à la volée...

## **JAVASCRIPT : AJOUTER DE L'INTERACTION A UN SITE / UNE APPLICATION WEB**

*Durée : 70h*

### **Objectifs**

- Apprendre les principes de bases de la programmation
- Comprendre les structures de données
- Apprendre le JavaScript
- Dynamiser l'interface d'un site web

### En détail

Découverte des grandes bases de la programmation impérative avec JavaScript puis application au web au travers de projets de mini-jeux ainsi que pour la dynamisation d'interface.

## JQUERY: FACILITER L'ÉCRITURE DE SCRIPTS CÔTÉ CLIENTS

*Durée : 35h*

### Objectifs

- Perfectionner son apprentissage en JavaScript
- Appréhender l'asynchronisme
- Interagir avec des API en JavaScript

### En détail

L'utilisation de frameworks JavaScript permet le développement d'applications front-end avancées et la création d'interactions poussées au niveau utilisateur. L'utilisation des fonctionnalités XHR via jQuery. Ajax donne la dernière brique pour la création d'applications web dynamiques et modernes dans le navigateur.

## ANGULAR : STRUCTURER ET PRODUIRE UNE APPLICATION WEB ROBUSTE ET EFFICACE

*Durée : 70h*

### Objectifs

- Maîtriser l'ensemble des concepts cités ci-dessus
- Tester son code
- Structurer son code
- S'imposer une architecture

### En détail

AngularJS est un framework JavaScript qui étend le HTML pour le rendre dynamique, et permet de développer ses propres balises et attributs HTML. Ce framework, extensible, pousse vers un développement structuré, en couches. Différents concepts seront abordés tels que MVC (Modèle-Vue-Contrôleur), le data-binding bidirectionnel, l'injection de dépendances, le routing et les tests.

## MODULE 3. BACK-END

*Durée totale : 315h*

### INTRODUCTION A L'ALGORITHMIQUE

*Durée : 35h*

#### Objectifs

- Reprendre les bases de l'algorithmique classique : parcours, tri, recherche
- Comprendre l'utilité de l'algorithmique dans le développement web
- Développer sa logique
- Se perfectionner en JavaScript

#### En détail

Après une entrée concrète dans la programmation, il s'agit de poser les bases de l'algorithmique, d'abord en pseudo-code, puis appliqué en Javascript à des exercices classiques.

### ALGORITHMIQUE AVANCÉE

*Durée : 35h*

#### Objectifs

- Développer sa logique
- Comprendre et utiliser les algorithmes classiques plus avancés
- Créer des algorithmes plus complexes
- Comprendre les problématiques de complexité et d'optimisations.

#### En détail

Il s'agit de poursuivre l'apprentissage de l'algorithmique en explorant des algorithmes classiques plus avancés (théorie des graphes, méthodes de tri avancés...) et d'introduire les notions de complexité et d'optimisation d'un algorithme.

### CONCEPTION ET ADMINISTRATION D'UNE BASE DE DONNÉES SQL

*Durée : 35h*

#### Objectifs

- Créer une base de données avec ses tables
- Insérer, modifier, supprimer et requêter des données

- Effectuer des jointures de données
- Comprendre les index et les questions de performance

### En détail

Concevoir, mettre en oeuvre et utiliser les bases de données relationnelles, en particulier savoir définir un schéma relationnel à partir d'une modélisation conceptuelle des données et maîtriser le langage SQL.

## DÉVELOPPER UN SITE / UNE APPLICATION WEB

*Durée : 140h*

### Objectifs

- Apprendre à développer un site à l'aide d'un framework
- Comprendre le pattern MVC
- Comprendre la compilation des assets
- Comprendre l'intérêt d'un ORM
- Comprendre différents design pattern (helper, concern...)
- Sécuriser une application avec de l'authentification et de l'autorisation

### En détail

Lorsqu'on développe un site ou une application web, on se sert généralement d'un framework qui offre de nombreux outils et composants logiciels pour faciliter le développement. Les frameworks sont conçus et utilisés pour modeler l'architecture d'un site ou d'une application web.

## TESTER SON SITE / APPLICATION WEB

*Durée : 35h*

### Objectifs

- Écrire des tests unitaires
- Écrire une démo Given When Then (GWT)
- Écrire un test d'intégration répondant à une démo GWT
- Être capable de constater le bon fonctionnement d'une fonctionnalité

### En détail

Il s'agit ici de tester ! Les apprenant.e.s devront spécifier des tests d'intégration et des parcours utilisateurs. L'écriture des tests unitaires sera mise en application via la méthode TDD.

## DÉPLOYER SON SITE / APPLICATION WEB

*Durée : 21h*

### Objectifs

- Comprendre la notion d'environnement
- Configurer les zones DNS
- Travailler sur un serveur distant avec SSH
- Comprendre le cloud
- Mettre en production une application web

### En détail

Après avoir conçu un site ou une application web, il faut l'héberger sur un serveur pour pouvoir le/la rendre publique et utilisable. Ce module a donc pour but d'apprendre à maîtriser les outils nécessaires pour configurer et administrer un serveur, et mettre en production un site ou une application web.

## SÉCURITÉ APPLIQUÉE À LA PROGRAMMATION

*Durée : 14h*

### Objectifs

- Comprendre les problèmes de l'injection SQL, les failles XSS, etc.
- Prémunir son site/application web contre les attaques

### En détail

Il s'agit ici d'aborder les failles permettant l'injection de code. Cette partie sera principalement basée sur deux exemples : les injections SQL basiques et avancées, ainsi que les failles XSS (appelée Cross-Site Scripting) avec les injections de code HTML ou JavaScript.

## MODULE 4. INSERTION PROFESSIONNELLE

*Durée totale : 28h*

### PITCH YOUR JOB : RENCONTRES AVEC DES PROFESSIONNELS

*Durée : 7h*

#### Objectifs

- Analyser sa situation liée aux sujets de la formation, l'emploi et des qualifications professionnelles.
- Comparer différents métiers, qualifications et parcours de professionnels des métiers du numérique.
- Définir son projet professionnel individuel.

#### En détail

Ce module fait l'objet d'interventions de professionnels tout au long de la formation. Des rencontres sont organisées régulièrement pour permettre aux apprenant·e·s de mieux analyser le monde dans lequel ils vont être amenés à évoluer.

### CV : RECONNAÎTRE ET RÉALISER

*Durée : 7h*

#### Objectifs

- Analyser et exprimer à l'écrit ses choix de formations et de parcours professionnels antérieurs.
- Reconnaître et réaliser un CV synthétique.
- Mettre en avant à l'écrit ses qualifications professionnelles et qualifications sociales afin de favoriser l'employabilité.

#### En détail

Ce module a pour objectif de permettre à l'apprenant d'apprécier et de définir ce qui correspond aux attentes métier de réalisations d'un CV synthétique et exprimant clairement le parcours professionnel, les formations.

### CHERCHER UN EMPLOI

*Durée : 3,5h*

#### Objectifs

- Utiliser les outils nécessaires permettant l'accès à l'emploi.
- Détecter des opportunités professionnelles.

- Participer à des actions (présence à des réunions thématiques, réponse à des offres d'emploi, ...) et des rencontres facilitant l'employabilité (événements, meet-up, ...).

### En détail

Ce module fait l'objet d'une découverte des différents outils et services en ligne qui permettront à l'apprenant·e de trouver un emploi mais également de détecter des offres correspondantes aux expériences et qualifications de chacun·e.

## PASSER UN ENTRETIEN / DES TEST DE RECRUTEMENT

*Durée : 7h*

### Objectifs

- S'exprimer synthétiquement au sujet de son parcours de formation.
- S'exprimer synthétiquement au sujet de son parcours professionnel.
- S'exprimer synthétiquement au sujet de ses qualifications techniques et qualifications sociales.

### En détail

Ce module a pour objectif de faire pratiquer et de favoriser l'employabilité des apprenant·e·s lors d'entretiens et tests de recrutement. À l'issue de cette séquence les apprenant·e·s auront expérimenté par des mises en situations plusieurs types d'entretiens d'embauches.

## PRÉSENTER UN PROJET / LA FORMATION

*Durée : 3.5h*

### Objectifs

- Exprimer des idées synthétiquement pour se faire comprendre et convaincre.
- Analyser une réalisation
- Définir une situation problème et en déduire une action corrective
- Justifier la méthodologie de résolution.
- Décrire les actions correctives

### En détail

Cette séquence de la formation a pour objectif de faciliter les situations auxquelles les apprenant·e·s auront à présenter à l'oral un projet technique, une réalisation ou encore leur parcours de formation. Ils seront en mesure à l'issue de ce module de s'exprimer synthétiquement sur les thèmes évoqués.

### Prise de connaissance du livret d'accueil

Je, soussigné-e ....., reconnais avoir pris connaissance et avoir rempli le livret d'accueil le 18 Avril 2017, lors de mon entrée en formation.

PRÉNOM NOM

Signature