**== Bloc 1 : Contrôle continu - Développement Front-End de sites et applications Web**

C1. Traduction de la maquette en code interprétables par les différents navigateurs

C2. Développement de fonctionnalités front end (navigateur)

**== Bloc 1 : Projet - Développement Front-End de sites et applications Web**

C1.a : Utiliser les langages de balisage html et css (avec et sans framework) pour intégrer les maquettes graphiques en utilisant un éditeur de code.

C1.b : Produire l’encodage en tenant compte des différentes contraintes imposées par les différentes résolutions d’écrans et les navigateurs afin d’obtenir un affichage optimisé pour smartphones, tablettes et desktop.

C1.c : Considérer la diversité des publics, notamment en situation de handicap, afin d’améliorer l’expérience utilisateur, en mobilisant les différentes normes d’accessibilité. (Ex: RGAA)

C1.d : Travailler sur une logique d’intégration réutilisable, organisée et synthétique, à des fins de lisibilité et de performances, en utilisant un système de “classes” génériques et fonctionnelles.

C1.e : Travailler le référencement naturel d’un site internet tout au long de sa construction pour optimiser son positionnement en appliquant les recommandations pour les différents moteurs de recherche.(hiérarchisation des contenus, sémantique, poids des

C2.a : Enrichir l’interface de l’application ou du site internet en utilisant le langage JavaScript afin d’apporter à la partie front end de l'interactivité et des animations.

C2.b : Valider les saisies utilisateurs dans les formulaires afin de vérifier l'échange de données entre l’utilisateur et le serveur à l'aide de méthodes de validation adaptées. (ex : expressions régulières)

C2.c : Développer des fonctionnalités mettant en jeu des requêtes asynchrones avec le serveur afin d’apporter de la fluidité et de l'interactivité sans rechargement de page en utilisant des API.

C2.d : Optimiser les temps de développement en utilisant des ressources externes (librairies JavaScript) pour résoudre des problématiques de développement complexes.

**== Bloc 2 : Projet - Développement back end d’applications Web**

C3.a : Synthétiser les données utiles à l'application en analysant le cahier des charges afin de formaliser le modèle de données

C3.b : Construire la base de données à l'aide d’un outil d’administration de base de données, afin de permettre la bonne circulation des données nécessaires au fonctionnement de l’application.

C3.c : Interroger la base de données par l'intermédiaire d’un langage de requêtes (SQL) pour permettre la manipulation et l’exploitation des données par l’application.

C3.d Respecter le cadre légal en utilisant les normes imposées par le règlement général sur la protection des données (RGPD) afin de garantir l'intégrité des utilisateurs et la protection des données

C4.a : Conceptualiser l’application, formaliser son schéma fonctionnel, à partir du cahier des charges fourni et des échanges avec le client, afin d’optimiser la charge serveur et les temps de réponse.

C4.b : Développer une application en utilisant un langage de programmation adapté afin d’en construire l’architecture et les fonctionnalités côté serveur.

C4.c : Développer une application en utilisant la programmation orientée objet et les héritages afin de produire un code réutilisable et structuré

C4.d : Développer une application à l'aide d’une architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC) afin d’assurer un code facile à maintenir et évolutif.

C4.e Identifier un utilisateur et délimiter ses champs d’action dans le but de sécuriser l’application par l’attribution de rôles spécifiques.

C4.f Travailler en équipe en utilisant des outils de collaboration et de gestion des versions afin de construire une application efficacement au sein d’une équipe de développeurs en entreprise.

C4.g : Préparer l’ application pour la livraison en s’assurant de sa conformité à la demande du client et son bon fonctionnement.

**== Bloc 2 : Contrôle continu - Développement back end d’applications Web**

Data : analyse, modélisation, et traitement des données.

Développement de fonctionnalités back end (serveur)

**== Bloc Option : Projet - Développement avancé : Comprendre et utiliser une architecture de type framework**

C5.a : Confronter ses connaissances en développement avec la documentation d’un framework dans le but de s’approprier l’architecture et les fonctionnalités d’un nouveau cadre de travail.

C5.b : Configurer le framework en utilisant un gestionnaire de dépendances afin de préparer l’environnement de développement de l’application.

C5.c : Développer une application évolutive avec un framework afin de disposer d’un environnement de développement standardisé pour l’ensemble du projet.

**== Bloc Option : Contrôle continu - Développement avancé : Comprendre et utiliser une architecture de type framework**

Développement d’applications à l’aide de framework (Framework front-end ou framework back-end)

**== Bloc Option : Projet - Design d’interfaces utilisateur**

C6.a : Comprendre une problématique client et son cahier des charges au moyen d’une grille d’analyse dans le but de concevoir des interfaces adaptées à l'identité du client et de la cible.

C6.b : Préparer la maquette et ses différents composants au moyen d’un schéma (Wireframe) regroupant tous les éléments et leurs positionnement , afin de proposer une expérience utilisateur simple, intuitive, et facilement accessible.

C6.c : Concevoir des maquettes en utilisant un logiciel professionnel de création graphique afin de présenter au client un prototype d’interface pour son application ou site internet.

C6.d : Faire évoluer le contenu des maquettes afin de l’adapter aux différents périphériques et résolutions en construisant un prototype pour smartphone, tablette et desktop.

**== Bloc Option : Projet - Utiliser la méthodologie DevOps pour automatiser, conteneuriser et déployer une application en continu.**

C7.a : Identifier les points d’automatisation possibles en collaborant avec les développeurs durant les phases du cycle de vie du projet afin de faciliter le développement, le déploiement et l’exploitation de l’application.

C7.b : Programmer les actions en utilisant un langage de script afin de construire le processus d'automatisation.

C7.c : Créer un environnement de développement indépendant à l’aide d’un système d'exploitation pour conteneur dans une machine virtuelle. (exemple : Docker) afin de s'affranchir des contraintes d’infrastructure.

C7.d : Assurer un déploiement continu de l’application en utilisant une plateforme qui permet d’automatiser et de tester le déploiement et la mise à jour. (exemple : Github Action)