



Parcours Conceptrice Développeuse d'Applications

Titre RNCP Niveau 6

Version 08/2023

Déroulé de la formation

Une phase est dédiée à la préparation à l'entrée en formation, appelée pré-qualification, d'une durée de 104 heures.

La formation se déroule à temps plein, à raison de 1798 heures dont 899 h heures de formation à l'académie et 899 heures de stage pratique en entreprise pour consolider les acquis.

	Etape 1	Préqualification de 3 semaines à l'académie
	Etape 2	Formation de six mois à l'académie
	Etape 3	Stage de six mois en entreprise

Critères d'éligibilité :

- Être une femme de plus de 18 ans
- Être inscrite à pôle emploi
- Habiter à Paris ou en Seine Saint-Denis

Pré-requis :

- savoir lire et écrire en français et avoir des notions d'anglais.
- avoir un usage de base de l'ordinateur (gestion mails, utiliser les outils bureautiques),

Modalités d'accès et de suivi

Admission	• S'inscrire sur ce formulaire (descodeuses.org/inscription) • Recevoir un parcours de présélection à compléter dans un délai d'une semaine par mail. • Passer un entretien d'admission à la phase de la préqualification. • Participer à la phase de la préqualification d'une durée de trois semaines. • Passer un entretien d'admission final à la formation. • Recevoir les résultats de votre admission par mail trois semaines avant le début de la formation.
-----------	--

Durée de la formation	12 mois; 6 mois en académie suivi de 6 mois en entreprise pour un total de 1798 h
Méthodes mobilisées	Apprentissage par projets professionnels Des cours et apports théoriques Des mises en situation réelles et des études de cas Apprentissage en ligne sur la plateforme IBM SKILLS BUILD , Accompagnement sur mesure pour l'insertion professionnelle
Modalités pédagogiques	La formation est constituée d'apports théoriques, de travaux pratiques, de travaux en sous groupes.
Validation	Soutenance devant un jury de professionnels
Niveau de sortie	Titre RNCP 35653 Niveau 6 (Bac+ 3/4)
Coût de la formation	Gratuite pour les demandeuses d'emploi. Financés par les partenaires.
Accessibilité	DesCodeuses met un point d'honneur à proposer des formations inclusives et est en capacité d'accueillir les personnes reconnues RQTH et d'adapter les conditions matérielles. Notre référente handicap est l'interlocutrice privilégiée du public apprenant en situation de handicap afin d'identifier les aménagements nécessaires à mettre en place. Pour contacter notre référent handicap : handicap@descodeuses.org ou par téléphone au 0180601726.
contact	contact@descodeuses.org

Certification visée : titre RNCP niveau 6 – RNCP 31678

- RNCP31678BC01** – Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité
 - Maquetter une application.
 - Développer une interface utilisateur de type desktop.
 - Développer des composants d'accès aux données.
 - Développer la partie front-end d'une interface utilisateur web.
 - Développer la partie back-end d'une interface utilisateur web.

2. **RNCP31678BC02** – Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité
 - Concevoir une base de données.
 - Mettre en place une base de données.
 - Développer des composants dans le langage d'une base de données.
3. **RNCP31678BC03** – Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité
 - Collaborer à la gestion d'un projet informatique et à l'organisation de l'environnement de développement.
 - Concevoir une application.
 - Développer des composants métier.
 - Construire une application organisée en couches.
 - Développer une application mobile.
 - Préparer et exécuter les plans de tests d'une application.
 - Préparer et exécuter le déploiement d'une application.

Objectifs Pédagogiques de la formation

1. Concevoir et intégrer une interface utilisateur d'une application web
2. Définir et concevoir l'architecture globale d'une application web
3. Modéliser et structurer une base de données
4. Définir et concevoir la partie fonctionnelle d'une application web
5. Programmer en fonction des paradigmes appropriés aux projets
6. Déployer une application web sur un serveur

1. Concevoir et intégrer une interface utilisateur d'une application web

La conception d'interface utilisateur (aussi appelée UI) avec un outil de prototypage :



- Les fondamentaux du design web
 - Les tendances graphiques
 - La psychologie des couleurs
 - Les librairies UI et Design Système
 - Les Use Cases et User Stories
- Figma / Adobe XD
 - Conception de maquette wireframes
 - Conception de maquette haute fidélité

L'intégration d'interface utilisateur (Intégration web) pour différents usages :



- Écrire du code HTML respectant le W3C
- Écrire du code CSS
- Concevoir des intégrations responsive
- Concevoir des interfaces modulables
- Créer des animations en CSS et JS
- Manipuler le Document Object Model

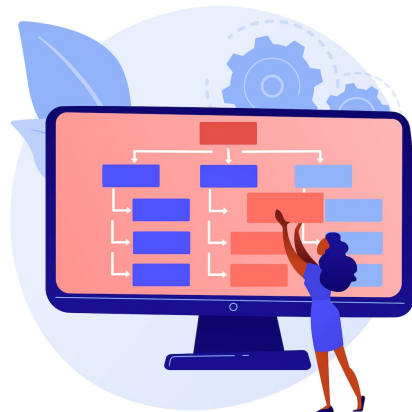
2. Définir et concevoir l'architecture globale d'une application web

Conception d'application sur les patterns MVC et MVVM :

- Model View Controller
- Model View ViewModel

Méthodologie et langage de conception et modélisation d'application :

- Merise
- UML



3. Modéliser et structurer une base de données

Modélisation et structuration de bases de données relationnelles et Non Relationnelles :

- SQL : MySQL, MariaDB, PostgreSQL
- NoSQL : MongoDB, JSON, XML

4. Définir et concevoir la partie fonctionnelle d'une application web

Définition de la couche fonctionnelle du métier et l'interpréter en algorithme.

Rédaction de code informatique avec un langage de programmation :

- Python
- JavaScript
- PHP

5. Programmer en fonction des paradigmes appropriés aux projets

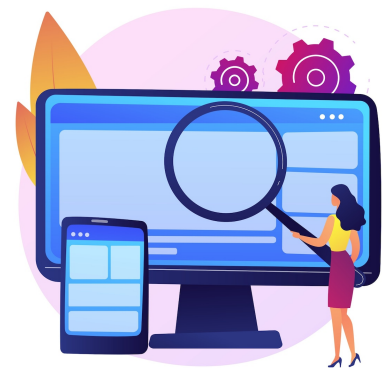
Définir les paradigmes de programmation associés au développement des applications web :

- Paradigme Impératif
- Paradigme Fonctionnel
- Paradigme Orienté Objet

6. Déployer une application web sur un serveur

Déploiement des applications web sur un serveur distant :

- Tests unitaires
- Configuration de serveur
- Déploiement automatisé
- Déploiement avec Git



voici une liste exhaustive des technologies abordées ou apprises au cours de la formation :

Développement web	Frameworks et Stacks	Outils
GIT, Github HTML, CSS (Flexbox) JavaScript ECMAScript PHP, MVC SQL et NoSQL, MongoDB, JSON	React Symfony Bootstrap LAMP MERN	VSCode PyCharm PhpMyAdmin Postman Figma

CRUD, API

SCRUM
KANBAN
UML
MERISE
Node.js

Les évaluations

En amont

L'analyse préalable des connaissances et des besoins des apprenantes lors des entretiens permet :

- D'optimiser le temps de formation et de définir un contenu approprié aux besoins spécifiques individuels et collectifs
- D'identifier les attentes et définir les objectifs visés,
- D'identifier le profil du groupe pour développer des exercices et des études de cas adaptés à l'environnement de chacun

En cours de formation

- Points d'étapes réguliers tous les deux mois sur la compréhension des stagiaires, leurs attentes et leurs demandes
- Rétrospective en fin de projet pour ajustements éventuels de la suite du parcours
- Fiche de suivi des compétences indiquant les acquis à la fin de chaque projet module
- Journal de bord des apprenantes

Soutenance pour le titre professionnel

Présentation à l'oral du projet 5 répondant au cahier des charges du titre professionnel de [Conceptrice Développeuse d'Applications](#).

L'évaluation consiste en une soutenance devant le jury constitué de 3 membres minimum :

- 1 jury habilité par le ministère de l'Éducation nationale
- 1 jury responsable DesCodeuses
- 1 jury professionnel du secteur avec 5 ans d'expérience minimum

Sera aussi évalué en amont de la soutenance votre dossier professionnel regroupant la description de toutes vos activités liées aux blocs de compétences du titre professionnel.

→ [Version DOCX](#)

→ [Version PDF](#)

Planning de la préqualification (03 SEMAINES)

Semaine 1	Présentation parcours / Accueil / Setup / Algorithmique	☐
Semaine 2	Ecosystème du développement et conception d'applications	☐
Semaine 3	UX & UI	☐

Semaine 1 (5 jours)

Journée Présentation du parcours :

Accueil des apprenantes

Présentation du métier “Développeuse Conceptrice d’applications”

Apprentissages :

Algorithmique

Résoudre les problèmes informatiques

Ecrire des algorithmes pour répondre à des problématiques

Semaine 2 (5 jours)

Apprentissages :

Ecosystème du développement et conception d'applications

Comprendre l'architecture des ordinateurs

Découvrir les familles de langages de programmation

Comprendre l'architecture Client - Serveur

Découvrir la cybersécurité

Connaître le RGPD

Semaine 3 (4 jours)

Apprentissages :

UX Design

Définir les User Flow d'une application

Concevoir les wireframes d'une application

Conduire une session de test utilisateurs

Collaborer dans un projet d'UX Design

UI Design

Concevoir un support de présentation pour un design d'interface

Animer une présentation de projet d'application

Collaborer dans l'organisation d'une présentation de projet d'application

Planning de formation

Sprint 01	CONCEVOIR ET DÉVELOPPER DES COMPOSANTS D'INTERFACE UTILISATEUR EN INTÉGRANT LES RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ	
Semaine 1	Kick-OFF / Accueil / Setup / UX & UI	☐
Semaine 2	Développement Front-end	☐
Semaine 3	Conception d'interface utilisateur	☐
Semaine 4	Intégration web et sécurité	☐
Semaine 5	Développement Front-end avancé	☐
Semaine 6	Développement web dynamique	☐
Semaine 7 et 8	PROJET	☐
Sprint 02	CONCEVOIR ET DÉVELOPPER LA PERSISTANCE DES DONNÉES EN INTÉGRANT LES RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ	
Semaine 9 et 10	Programmation	☐
Semaine 11 et 12	Conception des BDD	☐
Semaine 13	Développement et gestion des BDD	☐
Semaine 14 et 15	PROJET	☐
Sprint 03	CONCEVOIR ET DÉVELOPPER UNE APPLICATION MULTICOUCHE RÉPARTIE EN INTÉGRANT LES RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ	
Semaine 16	Conception des applications multicouches	☐
Semaine 17	Programmation et gestion de projet IT	☐
Semaine 18 et 19	Développement Back-end	☐
Semaine 20	API et sécurité	☐
Semaine 21 et 2	PROJET	☐

Sprint 04	SOUTENANCES et HACKATHON	
Semaine 23	<i>Préparation soutenances</i>	☐
Semaine 24	<i>Hackathon</i>	☐
Sprint 05	STAGE	
Semaine 25 - Semaine 47	<i>Stage</i>	☐
Semaine 48	SOUTENANCE RNCP	

Semaine 1

Journée Kick-OFF :

- Accueil des apprenantes
- Configuration des ordinateurs

UX & UI

UX Design

- Mener des enquêtes, des entretiens et des tests utilisateurs pour comprendre les besoins,
- Définir les User Flow d'une application
- Structurer et organiser l'information
- Maîtrisez les outils de prototypage
- Concevoir les wireframes / des maquettes interactives d'une application
- Conduire une session de test utilisateurs
- Collaborer dans un projet d'UX Design

UI Design

- Apprendre les principes de base du Design graphique
- Concevoir un support de présentation pour un design d'interface
- Maîtrise des outils de conception
- Concevoir des interfaces responsives
- Animer une présentation de projet d'application
- Collaborer dans l'organisation d'une présentation de projet d'application

Semaine 2

Développement Front-end

HTML

- Apprendre le langage HTML (balises, attributs et concepts de base)
- Organiser le contenu de manière logique
- structurer une page web en utilisant des éléments
- Construire une interface HTML Moderne
- créer des formulaires interactifs en utilisant des balises

CSS

- Sélectionner des éléments HTML en utilisant des sélecteurs
- Maîtriser les propriétés CSS pour styliser les éléments HTML
- créer des mises en page avec des propriétés CSS
- Box model
- Construire une interface CSS Moderne

Semaine 3

Conception d'interface utilisateur

Langages de Modélisation Front-end

- Apprendre les principaux concepts d'UML
- Maîtriser la création de diagrammes de cas d'utilisation pour représenter les interactions entre les acteurs et les cas d'utilisation dans un système.
- Comprendre comment représenter les interactions entre les objets et les messages échangés entre eux à l'aide des diagrammes de séquence.
- Maîtriser l'analyse des besoins, la conception architecturale et la communication.
- Apprendre à documenter les modèles UML

Outils de la Conception et la Modélisation Front-end

- Se familiariser avec des outils tels que Adobe XD, Sketch, Figma pour créer des maquettes et des prototypes d'interfaces utilisateur.
- Créer des wireframes (ébauches) pour visualiser la disposition de l'interface et à les convertir en prototypes interactifs pour simuler le flux de l'application.
- Utiliser des bibliothèques d'interface utilisateur (UI) telles que Bootstrap, Material UI
- Choisir des schémas de couleurs harmonieux et les appliquer de manière cohérente pour renforcer l'identité visuelle.
- Modélisation responsive

Semaine 4

Intégration web et sécurité

Sécurité Front-end

Intégrer des RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ
sécuriser les données utilisateur

GIT

Versionner son code avec Git

Semaine 5

Réalisation d'un projet de création d'une interface homme machine responsive, en HTML CSS. En mode projet et avec Git :

HTML CSS

Construire une interface HTML Moderne
Construire une interface CSS Moderne

Semaine 6

Développement web dynamique

JavaScript

Créer des animations en JS

JavaScript

Manipuler le DOM
Programmation impérative et fonctionnelle

DÉPLOIEMENT

Préparer et exécuter le déploiement d'une application (FRONT)

Semaine 7 et 8

Réalisation d'un projet de Front end :

HTML CSS → Construire une interface HTML et CSS Moderne
Javascript
Framework
API → Consommer les données d'une API
GIT → Versionner son code avec Git

Semaine 9 et 10

Programmation

Algorithmique Écrire un algorithme Implémenter un algorithme
--

Semaine 11 et 12

Conception des BDD

Bases de données relationnelles Conception et modélisation des bases de données relationnelles : Merise
CRUD Manipuler les données

Semaine 13

Développement et gestion des BDD

Bases de données relationnelles

Conception et modélisation des bases de données relationnelles (Merise, UML ...)

Exploitation des données avec SQL

CRUD

Manipuler les données d'une base SQL

DÉPLOIEMENT

Préparer et exécuter le déploiement d'une application (FRONT, BACK et BDD)

Semaine 14 et 15

Réalisation d'un projet BDD :

HTML CSS → Construire une interface HTML et CSS Moderne

PHP → Construire la couche fonctionnelle d'une application

API → Consommer les données d'une API

SQL → Concevoir, modéliser et réaliser une base de données relationnelle

GIT → Versionner son code avec Git

Semaine 16

Conception des applications multicouches

Ecosystème du développement et conception d'applications

Comprendre l'architecture des ordinateurs

Découvrir les familles de langages de programmation

Comprendre l'architecture Client - Serveur

Découvrir la cybersécurité

Connaître le RGPD

Architecture d'application web

Pattern Model View Controller

Symfony

Semaine 17

Programmation et gestion de projet IT

Programmation et gestion de projet IT

POO

Cahier des charges

Semaine 18 et 19

Développement Back-end

Architecture d'application web

Pattern Model View Controller

Symfony

PHP

Programmation impérative et fonctionnelle

Programmer avec un framework

Semaine 20

API et sécurité

API et sécurité

API

Intégrer des RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

Semaine 21 et 22

Réalisation du projet

HTML CSS → Construire une interface HTML et CSS Moderne
JavaScript → Créer des animations en JS
GIT → Versionner son code avec Git
Framework Django → Application web avec Django
API REST → Consommer les données d'une API
PHP → Construire la couche fonctionnelle d'une application
Framework Symfony → Application web avec symfony
API → Consommer les données d'une API
SQL → Concevoir, modéliser et réaliser une base de données relationnelle
Bases de données non relationnelles → Exploitation des données avec le NoSQL
Node JS → Consommer les données d'une API
JSON → Manipuler les données (Flat DB ou API)

Semaine 22

Préparation du projet final des SOUTENANCES

Conception logicielle → Concevoir l'architecture logicielle d'une application et créer des diagrammes de conception, des modèles de données et des schémas d'interaction
Programmation → Maîtriser plusieurs langages de programmation
Développement d'interfaces utilisateur (UI) → Créer des interfaces utilisateur

Gestion de bases de données → Concevoir et gérer une base de données
Développement back-end → Développer la logique serveur de l'application et créer des APIs
Sécurité des applications → Implémenter des mesures de sécurité
Tests et débogage → Tester rigoureusement les applications pour identifier et corriger les bugs.

Semaine 23

Hackathon

Ce programme marque le début d'une nouvelle phase pour nos apprenantes, où elles peuvent appliquer avec confiance les concepts et les compétences qu'elles ont développés. Elles ont acquis une compréhension approfondie des langages de programmation, des architectures logicielles, des outils de développement et des meilleures pratiques de l'industrie. Elles ont également appris à concevoir des applications en tenant compte des besoins des utilisateurs, de l'expérience utilisateur et de la sécurité des données.

En plus des compétences techniques, ce programme a également mis l'accent sur le développement de compétences transversales telles que la résolution de problèmes, la communication efficace, le travail d'équipe et la pensée critique. Ces compétences sont essentielles pour réussir dans un environnement professionnel dynamique et collaboratif.

Les apprenantes ont été exposées à des projets concrets tout au long du programme, ce qui leur a permis de mettre en pratique leurs connaissances et de développer un portefeuille solide. Ces projets ont varié en complexité, allant de petites applications individuelles à des projets d'équipe plus vastes, reflétant ainsi les défis réels auxquels les développeurs sont confrontés dans l'industrie.