

## **Fiche de Formation : Initiation à la Programmation Informatique avec EPITECH Bénin**

**Public Cible :** Élèves de Terminale du CEG Yagbé

**Durée :** 3 jours

### **Objectifs de la Formation :**

- **Susciter l'intérêt des élèves pour l'informatique :** Montrer aux élèves que l'informatique peut être accessible et ludique, tout en les incitant à approfondir leur curiosité pour cette discipline.
- **Promouvoir EPITECH :** Faire découvrir l'approche innovante d'EPITECH dans l'enseignement de l'informatique, en mettant en avant la pédagogie par projets.
- **Apprentissage de la programmation :** Offrir une initiation pratique à la programmation et au développement web, en utilisant un projet concret et motivant : la création d'une calculatrice simple en HTML, CSS, et JavaScript.

### **Jour 1 : Introduction à l'Informatique et à la Programmation**

#### **Matinée :**

- **Introduction à l'informatique :**
  - Qu'est-ce que l'informatique et comment cela influence notre quotidien ?
  - Les bases des systèmes informatiques : matériel et logiciel.
  - Les métiers de l'informatique : développeur, ingénieur en logiciels, administrateur réseau, etc.
- **Présentation d'EPITECH :**
  - Historique, approche pédagogique et valeurs.
  - Comment EPITECH prépare les étudiants à des carrières dans l'informatique.

#### **Après-midi :**

- **Introduction à la programmation avec HTML :**
  - Structure d'une page web.
  - Les balises HTML de base : <html>, <head>, <body>, <h1>, <p>, etc.
  - Créer une première page HTML simple.

## **Jour 2 : Approfondissement avec CSS et JavaScript**

### **Matinée :**

- **Introduction à CSS :**
  - Qu'est-ce que le CSS et comment il structure l'apparence d'une page web ?
  - Sélecteurs, propriétés et valeurs.
  - Mise en forme simple : couleurs, tailles de texte, bordures, etc.
- **Exercice pratique :**
  - Création d'une page web simple avec du texte et des images, mise en forme avec du CSS.

### **Après-midi :**

- **Introduction à JavaScript :**
  - Le rôle de JavaScript dans l'interactivité sur une page web.
  - Variables, fonctions et événements.
  - Comprendre les bases de la manipulation du DOM (Document Object Model).
  - Créer des boutons interactifs et des actions avec JavaScript.

## **Jour 3 : Projet Pratique : Création d'une Calculatrice Simple**

### **Matinée :**

- **Création de la calculatrice :**
  - Introduction au projet de calculatrice en HTML, CSS, et JavaScript.
  - Analyser et comprendre le code fourni : utilisation des boutons, affichage des résultats, calculs simples.
- **Explication détaillée du code :**
  - Structure du fichier HTML : champs de saisie, boutons, actions JavaScript.
  - Ajout de style CSS pour rendre la calculatrice attrayante.
  - Écriture du code JavaScript pour l'évaluation des expressions mathématiques.

## **Après-midi :**

- **Mise en pratique :**

- Chaque élève crée sa propre calculatrice interactive, personnalise le design et ajoute des fonctionnalités supplémentaires (par exemple, bouton de remise à zéro, ajout de nouvelles opérations).

- **Évaluation et Conclusion :**

- Les élèves présentent leur projet de calculatrice.
- Discussion sur les prochaines étapes dans l'apprentissage de l'informatique.
- Encouragement à poursuivre des études en informatique, avec un focus sur l'opportunité d'intégrer des écoles comme EPITECH.

## **Méthodologie :**

- **Approche interactive :** La formation privilégie l'apprentissage pratique par des exercices et des projets réels.
- **Support pédagogique :** Des tutoriels et des exemples seront fournis pour permettre une compréhension progressive des concepts.
- **Suivi personnalisé :** Les formateurs seront disponibles pour accompagner les élèves et répondre à leurs questions pendant et après chaque session.

## **Matériel requis :**

- Ordinateurs avec accès à internet.
- Navigateur web moderne (Chrome, Firefox).
- Éditeur de texte pour coder (Visual Studio Code, Sublime Text, ou tout éditeur léger).

## **Conclusion :**

À l'issue de la formation, les élèves auront acquis une compréhension de base du développement web et de la programmation. Ils seront capables de créer une application web simple et d'explorer plus en profondeur des concepts tels que les calculs mathématiques avec JavaScript. Ce projet leur montrera que l'informatique est un

domaine accessible à tous et qu'il existe de nombreuses opportunités pour ceux qui souhaitent y faire carrière, notamment à travers des écoles comme EPITECH.