

# CHAPITRE 1

## INTRODUCTION À LA PROGRAMMATION CÔTÉ CLIENT

### Introduction

Dans le cadre du développement web, il est essentiel de comprendre les bases de la création d'interfaces utilisateur statiques. Ces interfaces constituent le visage d'une application ou d'un site web, offrant aux utilisateurs une première interaction visuelle qui est cruciale pour leur expérience globale. Une interface utilisateur statique se concentre sur la mise en page et la disposition des éléments visuels sans inclure les composants interactifs dynamiques. Elle repose principalement sur l'utilisation de technologies telles que HTML pour structurer le contenu et CSS pour ajuster son apparence visuelle.

La création d'une interface statique implique une conception méticuleuse respectant la charte graphique et les lignes directrices de conception relatives au projet. Elle doit tenir compte de l'ergonomie et de l'esthétique pour garantir non seulement une apparence attrayante mais aussi une utilisation intuitive pour l'utilisateur final. Les considérations de responsabilité sont également prépondérantes, car l'application doit s'adapter correctement à divers appareils, qu'il s'agisse d'écrans de bureau ou d'écrans mobiles. Cela nécessite une compréhension approfondie des techniques de conception responsive.

Tout au long de ce processus, les développeurs doivent aussi se montrer sensibles aux aspects de l'accessibilité, ce qui implique d'intégrer des fonctionnalités permettant aux personnes en situation de handicap d'interagir efficacement avec l'application. L'application des recommandations de sécurité s'avère tout aussi cruciale pour protéger les données des utilisateurs et garantir la confidentialité.

En abordant la création d'interfaces statiques, nous initiions non seulement la structure visuelle de l'application, mais nous posons également les bases pour une extension future avec des fonctionnalités dynamiques. Cette étape fondatrice est indispensable pour toute personne voulant progresser dans le domaine du développement web, car elle établit les compétences nécessaires pour créer une expérience utilisateur fluide et engageante.

# Explication du cours

Pour réaliser des interfaces utilisateur statiques efficaces sur le web ou le mobile, il est essentiel de comprendre une variété de concepts et d'outils fondamentaux. Cela inclut l'usage approprié des langages web, la prise en compte des besoins d'accessibilité, l'application des principes de sécurité, et l'intégration d'une approche d'éco-conception. Voici une exploration approfondie de ces thèmes accompagnée d'exemples concrets et de scénarios pertinents pour éclairer votre compréhension.

Dans le développement web, le terme "statique" désigne une page web dont le contenu est fixe et pré-défini, en opposition aux pages dynamiques où le contenu peut changer en fonction des interactions utilisateur ou d'autres variables. Les technologies clés pour créer des interfaces utilisateur statiques sont HTML (HyperText Markup Language) et CSS (Cascading Style Sheets).

HTML est le fondement de toute page web. Il est utilisé pour structurer et donner sens au contenu, que ce soit du texte, des liens, des images, ou des vidéos. Par exemple, pour créer une simple page d'accueil d'un site personnel, vous pourriez utiliser HTML pour définir des sections pour l'en-tête, le corps et le pied de page.

CSS est utilisé pour styliser l'HTML. Cela inclut la définition des polices, des couleurs, de la mise en page, et plus encore. Un exemple concret serait de créer une interface utilisateur élégante pour un blog en utilisant CSS Grid ou Flexbox pour mettre en forme les articles de manière réactive, c'est-à-dire qui s'adapte à différentes tailles d'écran.

Un aspect crucial lors de la création d'interfaces est de tenir compte des utilisateurs souffrant de handicaps. Cela couvre un large éventail de scénarios, notamment en garantissant que le texte a suffisamment de contraste pour être lisible, que le site est navigable au clavier ou encore qu'il offre des alternatives de texte pour les images. Le WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) fournit de nombreuses recommandations détaillées. Par exemple, si vous développez un site de commerce électronique, veillez à ce que les formulaires soient accessibles aux utilisateurs de lecteurs d'écran en prévoyant des labels descriptifs pour chaque champ.

La sécurité est également un point central. Pour les sites statiques, cela inclut des pratiques comme des liens hypertextes sécurisés (HTTPS) pour s'assurer que les données entre les navigateurs et les serveurs sont cryptées. Bien que le contenu statique soit moins exposé à des attaques comme l'injection SQL, il est toujours sensible au cross-site scripting (XSS) si des éléments externes tels que des vidéos ou des widgets sont intégrés sans validation.

Enfin, l'éco-conception est une considération de plus en plus importante dans le développement de sites web. L'objectif est de réduire l'empreinte énergétique d'un site en diminuant la taille des fichiers, en optimisant les images, en minimisant les requêtes réseau, et en adoptant des pratiques de codage efficaces. Par exemple, choisir des fichiers SVG pour les éléments graphiques simples au lieu de formats plus lourds comme PNG ou JPG peut considérablement réduire le nombre de données transférées.

Dans la pratique, considérons un scénario où vous êtes chargé de créer une page de galerie d'art en ligne. En exploitant HTML, vous créez une structure logique pour les œuvres d'art avec des balises appropriées pour les titres, les images, et les descriptions.

Grâce au CSS, vous pouvez mettre en place une grille flexible qui s'adapte à différentes tailles d'écran tout en assurant que les images d'art sont présentées clairement et esthétiquement. Vous implémentez l'accessibilité en ajoutant du texte alternatif pour chaque image d'art et assurez une navigation par clavier fluide. En appliquant des pratiques de sécurité comme la validation des entrées utilisateur potentielles et en utilisant HTTPS pour le transfert de données, vous protégez vos visiteurs. Enfin, vous intégrez des pratiques d'éco-conception pour garantir que le site soit efficace, en optimisant les images pour diminuer le temps de chargement tout en économisant de la bande passante.

En conclusion, créer une interface utilisateur statique pour le web ou le mobile nécessite une attention particulière à la structure et au style, à l'accessibilité et à la sécurité, avec une approche de développement durable. En maîtrisant ces éléments, vous serez en mesure d'offrir des expériences utilisateur engageantes et efficaces.

Glossaire :

- **HTML** : Langage de balisage utilisé pour structurer les pages web.
- **CSS** : Feuilles de style en cascade utilisées pour styliser le contenu HTML.
- **WCAG** : Web Content Accessibility Guidelines, ensemble de recommandations pour rendre le web plus accessible.
- **XSS** : Cross-Site Scripting, type de faille liée à la sécurité dans les applications web.
- **HTTPS** : Hypertext Transfer Protocol Secure, extension de HTTP pour sécuriser la communication sur un réseau informatique.
- **Éco-conception** : Pratique de développement visant à réduire l'impact environnemental d'une application ou d'un site web.

# Étude de cas

Imaginons le projet suivant : un client souhaite créer une plateforme en ligne pour publier et partager des recettes de cuisine. Cette plateforme doit permettre aux utilisateurs de consulter facilement des recettes, de voir les ingrédients nécessaires, les étapes de préparation, et des photos des plats. Le client souhaite également que le site soit accessible et agréable pour tout utilisateur, y compris ceux utilisant des appareils mobiles ou ayant des déficiences visuelles.

## Étude de Cas

### Contexte

Pour répondre aux attentes du client, l'objectif est de créer une interface utilisateur statique qui sera à la fois esthétique et fonctionnelle. L'interface doit permettre aux utilisateurs de naviguer facilement entre les recettes, tout en offrant une expérience cohérente quel que soit l'appareil utilisé.

### Processus

#### 1. Recherche et Planification

Analyser les besoins du client à partir du dossier de conception, en identifiant les attentes et les contraintes (comme l'accessibilité et la responsivité). Rechercher des sites similaires pour comprendre les standards et les attentes des utilisateurs en matière d'interface utilisateur. Cela pourrait inclure des discussions sur les différentes chartes graphiques à adopter afin de respecter l'identité visuelle du client.

#### 2. Maquettage

Créer les maquettes des différentes pages de l'application en utilisant des outils de design comme Adobe XD, Sketch, ou Figma. Le maquettage inclut un schéma d'enchaînement des pages pour clarifier la navigation. Les maquettes doivent respecter la réglementation en vigueur pour l'accessibilité, en tenant compte du Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité (RGAA).

#### 3. Codage HTML et CSS

Passer à la réalisation technique. Coder les pages en utilisant principalement le langage HTML pour la structure et CSS pour la présentation. Veiller à respecter les normes de codage et d'accessibilité pendant cette phase.

#### 4. Adaptation et Test de Responsivité

Utiliser des techniques de design adaptatif pour s'assurer que l'interface est fluide sur tous les types de supports (ordinateurs de bureau, tablettes, mobiles). Cela implique l'usage de media queries CSS pour ajuster le layout et le contenu selon la taille et la résolution de l'écran.

#### 5. Publication

Une fois l'interface testée, publier les pages sur un serveur web sécurisé en s'assurant que le site est bien structuré pour les moteurs de recherche

(optimisation SEO). Cela concerne aussi bien les balises meta, les titres, que la structure des URL pour faciliter la découverte par les moteurs de recherche selon les recommandations établies.

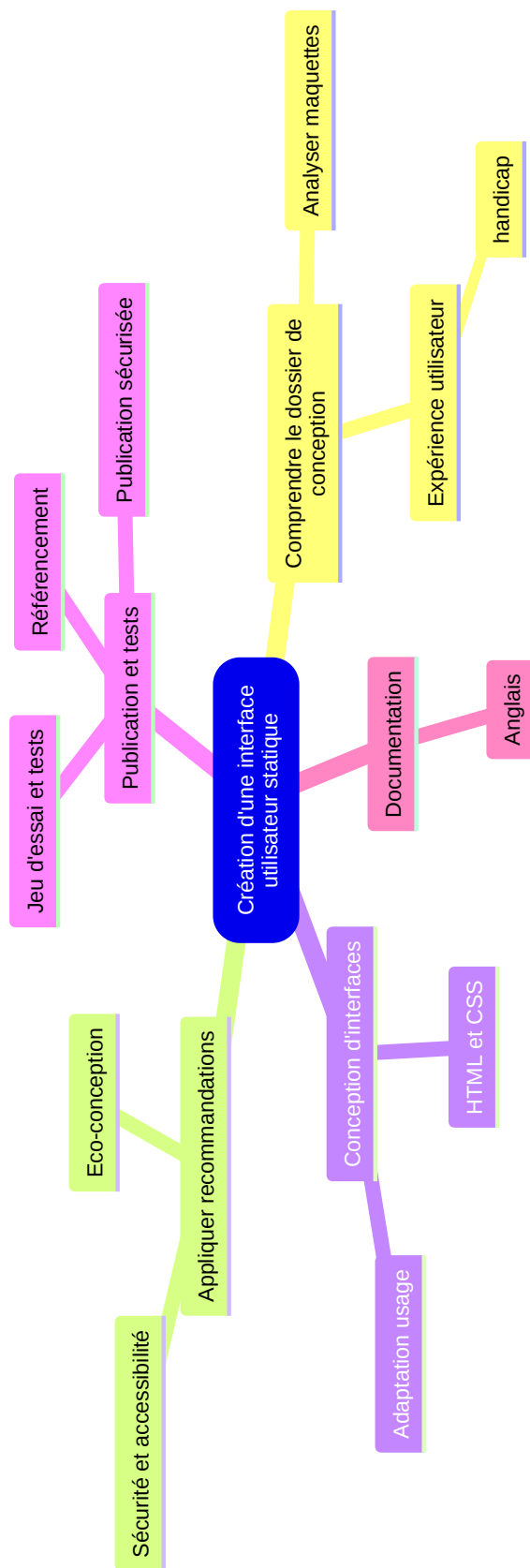
## Référence au Référentiel

Dans ce processus, nous appliquons directement les concepts discutés dans le référentiel :

- **Charte graphique** : En respectant la charte du client tout au long du processus de création, nous assurons que l'interface maintient une identité visuelle cohérente.
- **Accessibilité** : Grâce à l'attention portée aux règles d'accessibilité et à l'éco-conception, le site est conçu pour être utilisé par tous, y compris les personnes en situation de handicap.
- **Responsivité** : En rendant l'interface adaptative, nous assurons que chaque utilisateur ait une expérience fluide, quel que soit l'appareil utilisé.

En appliquant ces concepts de manière pratique, non seulement nous réalisons une interface qui répond aux exigences spécifiques d'un projet client, mais nous assurons également que cette interface est robuste, accessible, et pérenne. Ces compétences sont critiques pour tout développeur souhaitant exceller dans le développement d'interfaces utilisateurs.

# À retenir



## À retenir

Dans le processus de création d'une interface utilisateur statique, il est crucial de s'appuyer sur le dossier de conception, les maquettes et leur enchaînement pour s'assurer que l'interface développée respecte l'expérience utilisateur, même pour les personnes en situation de handicap. Lors de cette phase, les besoins d'éco-conception doivent être pris en compte pour optimiser les performances et la durabilité de l'application. Il est également essentiel de suivre les recommandations de sécurité pour garantir la protection des données, tout en respectant les réglementations en vigueur, notamment sur l'accessibilité. Une interface bien conçue doit être adaptable, notamment pour les différents types d'équipements mobiles, assurant ainsi une responsivité optimale. Pour les sites web, publier les pages de manière sécurisée sur un serveur et s'assurer de leur visibilité via des techniques de référencement adaptées est également une étape clé. Enfin, la réalisation doit être documentée de manière précise, y compris en anglais, afin de faciliter la maintenance et l'évolution future de l'application.

---

## Conclusion

En conclusion, la réalisation d'une interface utilisateur statique constitue une étape fondamentale dans le développement d'un site web ou d'une application mobile. Elle permet de concrétiser visuellement les idées et concepts définis dans le dossier de conception, tout en assurant une navigation intuitive et une expérience utilisateur fluide. Les interfaces statiques posent les bases sur lesquelles les fonctionnalités dynamiques pourront être intégrées, apportant ainsi une dimension interactive et engageante à l'application.

La maîtrise des langages de marquage et de style, combinée à une compréhension approfondie des besoins des utilisateurs, y compris ceux en situation de handicap, est essentielle pour créer des interfaces qui ne sont pas seulement fonctionnelles, mais aussi esthétiquement agréables et accessibles. De plus, se tenir informé des évolutions technologiques et des bonnes pratiques, notamment en matière de sécurité et d'éco-conception, est crucial pour maintenir des standards élevés dans le développement d'interfaces utilisateur.

Finalement, chaque étape de création, des maquettes initiales à la mise en ligne, doit être marquée par une attention particulière aux détails et une rigueur professionnelle pour garantir que l'interface statique réponde efficacement aux attentes des utilisateurs et aux objectifs du projet.

# Annexes

Pour approfondir la création d'interfaces utilisateur statiques web ou web mobile, vous pouvez consulter les sources suivantes :

## Articles et Outils en Ligne

- **Site Kinsta** : L'article « *Qu'est-ce qu'un site web statique ? Le guide du débutant absolu* » sur Kinsta vous aide à comprendre la différence entre les sites statiques et dynamiques, ainsi que les outils utilisés pour créer ce type de site. C'est un bon point de départ pour les débutants[2].
- **Microsoft Learn** : Pour héberger un site statique, Microsoft fournit un guide étape par étape sur la configuration d'un serveur IIS pour servir du contenu statique. Cela couvre l'installation, la configuration et la compression des fichiers statiques pour améliorer les performances[3].

## Conception d'Interface Utilisateur

- **VOID** : Chez VOID, vous trouverez des conseils sur la conception d'interfaces utilisateur statiques, mettant l'accent sur l'ergonomie, l'accessibilité et l'expérience utilisateur. Ils soulignent l'importance de HTML, CSS et JavaScript dans ce processus[4].
- **Etowline** : Sur le site d'Etowline, vous apprendrez comment réaliser une interface utilisateur par étapes, allant du wireframing à la création d'une maquette statique, avant de passer à un prototype interactif. Cela illustre bien le processus de conception UI/UX[5].

## Études Académiques ou Officielles

En ligne avec les compétences officielles en développement web, vous pouvez consulter des publications gouvernementales ou universitaires qui traitent du sujet.

Malheureusement, il n'y a pas de résultats spécifiques disponibles à ce sujet dans les sources vérifiées. Il est conseillé de rechercher des documents universitaires ou officiels disponibles en ligne sur les bases de données académiques ou les sites web de ministères concernés par l'informatique et la technologie.

## Vidéos YouTube

Bien que je n'aie pas pu trouver des vidéos YouTube francophones spécifiquement recommandées via les résultats de recherche, il est généralement efficace de rechercher des chaînes dédiées à l'apprentissage de la conception web, comme *Freecodecamp France*, *HellCode*, ou *Mirage School*, qui proposent souvent des contenus de qualité sur la création de sites statiques et la conception d'interfaces utilisateur. Ces chaînes offrent des tutoriels pratiques et des explications détaillées sur les technologies web modernes.

<https://en-07.fr/competences/developper-une-interface-utilisateur-web-dynamique-developpeur-web-et-web-mobile/>

<https://kinsta.com/fr/base-de-connaissances/site-statique/>

<https://learn.microsoft.com/fr-fr/iis/manage/creating-websites/scenario-build-a-static-website-on-iis>

<https://void.ma/fr/help-center/ux-design/comment-concevoir-des-interfaces-utilisateur-statiques-pour-le-web-ou-le>

<https://www.etowline.fr/pole-marketing-strategique-e-commerce/assistance-maitrise-douvrage/conception-interface-utilisateur/>