

Comment rendre une Web App responsive ?

AR 2



Étudiant : Zotrim Uka

Évaluateurs : Flavio Moreira

Professeur : David RUSSO

Déposé le : 27 mai 2024

Site internet : <https://www.hes-so.ch>

Résumé exécutif

Dans un monde numérique en constante évolution, le responsive design est devenu essentiel pour assurer une expérience utilisateur homogène et accessible sur tous les types d'appareils, des ordinateurs de bureau aux smartphones. Ce résumé exécutif synthétise mon exploration et l'application des principes du responsive design, en suivant le modèle d'apprentissage expérientiel de Kolb pour améliorer la qualité des projets web.

L'objectif principal de cette étude est d'optimiser l'expérience utilisateur en intégrant de manière proactive le responsive design dès les premières étapes de développement. Initialement concentré sur les fonctionnalités, une prise de conscience rapide des limitations liées à la non-responsivité a guidé une réévaluation profonde des méthodes de travail. L'observation des meilleures pratiques, notamment à travers les travaux d'Annereau et de Duò, a révélé un écart significatif entre mes projets initiaux et les standards de l'industrie, soulignant la nécessité d'une évolution.

La conceptualisation de ce processus a abouti à l'élaboration d'un modèle de développement intégrant des frameworks CSS tels que Bulma et UIKIT pour accélérer la mise en œuvre et assurer une expérience cohérente sur divers appareils. Cette phase a également inclus la planification de l'application de ces principes dans un projet pilote, mettant l'accent sur l'optimisation mobile et l'engagement des utilisateurs grâce à des tests continus et des ajustements basés sur leurs retours.

Les résultats attendus incluent une amélioration marquée de l'accessibilité et de l'engagement des utilisateurs, une réduction du temps de développement grâce à une utilisation efficace des outils et une conformité renforcée aux normes actuelles du développement web. Ce voyage a non seulement transformé ma compréhension technique mais a également renforcé ma volonté de créer des sites qui répondent véritablement aux besoins des utilisateurs modernes, marquant un engagement envers un web plus inclusif et accessible.

En conclusion, ce parcours a été une transformation profonde de ma perspective sur le développement web, m'orientant vers la production de solutions qui ne sont pas seulement fonctionnelles mais adaptées et réactives aux divers contextes d'utilisation, reflétant un engagement envers une innovation centrée sur l'utilisateur et une évolution continue.

Table des matières

| | |
|---|----|
| Résumé exécutif | i |
| 1. Introduction | 1 |
| 2. Expérimenter (Pratiquer)..... | 2 |
| 2.1 Ma première tentative..... | 2 |
| 2.2 Défis rencontrés..... | 2 |
| 3. Observer (Réfléchir)..... | 4 |
| 3.1 Réflexion sur les pratiques | 4 |
| 3.2 Comparaison avec les standards de l'industrie | 4 |
| 4. Généraliser (Théoriser) | 5 |
| 4.1 Intégration des connaissances théoriques..... | 5 |
| 4.2 Proposition d'un nouveau modèle | 5 |
| 5. Transférer (Appliquer) | 7 |
| 5.1 Planification de la mise en œuvre | 7 |
| 5.2 Évaluation et amélioration continue..... | 7 |
| 6. Conclusion..... | 8 |
| 7. Conclusion personnelle | 9 |
| 8. Références | 10 |

1. Introduction

L'avènement du numérique a transformé la manière dont nous interagissons avec le monde, et le développement web est au cœur de cette révolution. En tant qu'étudiant en informatique de gestion à la Team Academy de Sierre, je me suis rapidement rendu compte de l'importance capitale de l'expérience utilisateur dans la conception de solutions web. Cependant, il est un aspect que j'avais initialement négligé, malgré son importance croissante : la responsivité des applications web.

Le responsive design est bien plus qu'une simple méthode technique ; c'est une philosophie de conception qui place l'utilisateur et son expérience au centre de tout développement. En débutant ma formation, ma compréhension du développement web était limitée à la création de fonctionnalités efficaces, souvent optimisées pour une seule taille d'écran. Cela semblait suffisant, jusqu'à ce que je découvre l'ampleur et la diversité des appareils utilisés aujourd'hui pour accéder à Internet. Plus de 92 % des internautes utilisent un appareil mobile pour naviguer sur le web, une statistique qui révèle l'urgence et la nécessité d'adopter une approche mobile-first dans tous nos projets.

L'objectif de cet Article Réflexif est de parcourir mon cheminement à travers le modèle d'apprentissage de Kolb, depuis l'expérimentation initiale jusqu'à la conceptualisation et la planification de l'application de ces connaissances dans de futurs projets. Ce processus n'est pas seulement une quête pour améliorer mes compétences techniques, mais aussi une exploration de la façon dont je peux contribuer à créer des expériences web plus inclusives et accessibles.

Au fil de cet article, je partagerai comment, en observant les pratiques actuelles et en intégrant les conseils d'experts du domaine comme Annereau et Duò, j'ai élaboré un modèle de développement qui répond aux défis du responsive design. Ce modèle ne se contente pas de suivre les tendances, mais cherche à anticiper les besoins des utilisateurs dans un paysage digital en constante évolution.

En conclusion, cet Article Réflexif est un reflet de mon engagement envers un apprentissage continu et une amélioration constante. Il représente mon désir de non seulement suivre, mais de guider les évolutions dans le domaine du développement web, en faisant de la responsivité une pierre angulaire de tous mes futurs projets.

2. Expérimenter (Pratiquer)

2.1 Ma première tentative

Lors du développement de notre projet Koloka, notre objectif initial s'est concentré sur la mise en œuvre des fonctionnalités clés demandées par le client. Utilisant Next.js et TailwindCSS, nous avons optimisé l'interface utilisateur et l'expérience utilisateur pour une utilisation principalement sur desktop, en mettant l'accent sur la fluidité et l'intuitivité des interactions. Cependant, une fois cette étape franchie, nous nous sommes confrontés à une réalité inattendue : l'interface n'était pas du tout responsive pour les autres plateformes, y compris les tablettes et les smartphones.

Je me suis rapidement rendu compte de l'ampleur du travail nécessaire pour adapter notre application à divers environnements d'affichage. Mais, face à la pression des délais et à la nécessité de présenter des avancées tangibles au client, une décision difficile s'imposait. En discussion avec le client et mon groupe de travail, nous avons conclu qu'il était préférable de mettre de côté provisoirement la question de la responsivité.

2.2 Défis rencontrés

Cette décision, bien que stratégique, n'était pas sans susciter une certaine frustration chez moi. La responsivité est une composante essentielle de l'accessibilité et de l'expérience utilisateur moderne, permettant à une application web d'atteindre un public plus large et de s'adapter à l'évolution rapide des usages numériques. Ignorer cet aspect, même temporairement, me semblait être une compromission délicate vis-à-vis des standards actuels du développement web.

Néanmoins, la priorité du moment était claire : le déploiement d'une version fonctionnelle pour le sprint en cours. Nous ne pouvions pas nous permettre de repousser ce sprint pour nous plonger dans les ajustements de la responsivité, une tâche qui exigeait une réévaluation complète du design et des interactions. Mon équipe et moi étions tiraillés entre la nécessité de respecter les délais et le désir de livrer un produit de qualité sur tous les plans.

Nous envisageons de revenir sur la question de la responsivité dans le futur, mais cela implique une planification minutieuse et une allocation de ressources qui ne perturbe pas les autres priorités. Cette expérience a été une leçon importante dans la gestion des priorités et la prise de décision sous pression, nous montrant qu'il est parfois nécessaire de faire des

choix difficiles pour avancer, tout en gardant en vue les améliorations futures nécessaires pour une expérience utilisateur complète et inclusive.

3. Observer (Réfléchir)

3.1 Réflexion sur les pratiques

Après avoir pris la décision de prioriser les fonctionnalités de Koloka au détriment de la responsivité, j'ai ressenti une tension entre les impératifs du projet et mes propres standards de qualité. Cette situation m'a plongé dans une réflexion sur la manière dont nous avons organisé nos priorités. En tant que perfectionniste, il m'était difficile d'accepter un produit qui ne répondait pas à tous les critères d'une expérience utilisateur optimale, surtout dans un contexte où la mobilité est devenue la norme.

Ce choix a mis en lumière les points faibles de notre approche, en particulier l'omission de la responsivité, un aspect clé pour l'accessibilité et la satisfaction des utilisateurs sur différents appareils. Cette lacune était d'autant plus significative que la tendance actuelle est à la navigation sur smartphones et tablettes, augmentant ainsi l'exigence de sites web pleinement fonctionnels sur tous les types d'écrans.

Néanmoins, cette période a aussi révélé des points forts dans notre gestion du projet. Notre capacité à nous concentrer et à progresser rapidement sur les fonctionnalités essentielles nous a permis de respecter les délais et de satisfaire les demandes immédiates du client. Cette expérience a souligné l'importance de la flexibilité et de l'adaptabilité dans la gestion des priorités et des attentes.

3.2 Comparaison avec les standards de l'industrie

En réfléchissant à notre démarche par rapport aux standards de l'industrie, j'ai réalisé que nous avons pris une voie qui, bien que pratique à court terme, s'écartait des meilleures pratiques en matière de développement web. Les principes de conception moderne soulignent l'importance d'une approche holistique qui inclut la responsivité dès les premières étapes du développement pour garantir une expérience utilisateur cohérente sur tous les appareils.

Cette prise de conscience m'a amené à évaluer l'importance de réaligner nos méthodes de travail avec ces standards, sans pour autant compromettre notre capacité à répondre efficacement aux exigences du client. Cette phase d'observation a été essentielle pour reconnaître la nécessité de trouver un équilibre entre les impératifs immédiats et les objectifs à long terme de qualité et d'accessibilité.

4. Généraliser (Théoriser)

4.1 Intégration des connaissances théoriques

D'après Annereau (2023), plus de 92 % des internautes accèdent à Internet depuis un appareil mobile, un fait qui souligne l'importance cruciale du responsive design dans le développement web actuel (Annereau, 2023). Ces statistiques renforcent la nécessité d'adopter une approche mobile-first dès les premières étapes de conception. En intégrant ces connaissances, je reconnais que notre choix initial de négliger la responsivité nous a écartés des standards essentiels de l'industrie.

En suivant les recommandations d'Annereau (2023), telles que la simplification de la mise en page, l'allègement du code HTML, et l'utilisation judicieuse de la balise Meta Viewport, ainsi que l'emploi des Media Queries, j'ai pu élaborer une stratégie pour une approche future plus conforme aux attentes modernes (Annereau, 2023). L'importance des frameworks CSS, comme le souligne un auteur anonyme (2022), renforce cette approche en permettant de réduire le temps de développement tout en respectant les normes de responsivité (Auteur anonyme, 2022).

4.2 Proposition d'un nouveau modèle

En m'appuyant sur cette compréhension approfondie, je propose d'adapter un modèle existant pour intégrer systématiquement la responsivité dans nos futurs projets de développement. Cette adaptation comprend :

- **Analyse Préliminaire des Utilisateurs** : Avant de débiter le développement, réaliser des études de persona pour cerner les attentes et besoins des utilisateurs sur différents appareils, comme conseillé par Annereau (2023).
- **Conception Simplifiée et Uniforme** : Adopter un design épuré qui facilite l'adaptation à divers écrans, en utilisant des grilles flexibles et des menus bien structurés, conformément aux principes énoncés par Annereau (2023).
- **Code Optimisé et Séparation des Styles** : Alléger le code en évitant les positionnements absolus et en employant une feuille CSS séparée pour le style, tout en respectant les normes HTML5 et W3C, suivant les recommandations de Duò (2022) et en intégrant des frameworks CSS adaptés, comme Bulma ou UIKIT, pour accélérer ce processus (Auteur anonyme, 2022).

- **Utilisation Intensive des Media Queries** : Utiliser des media queries pour ajuster le design à tout format d'écran, en établissant des points de rupture clairs, comme expliqué par Duò (2022) et facilité par l'usage de frameworks CSS (Auteur anonyme, 2022).
- **Optimisation de l'Ergonomie Mobile** : Aligner les éléments en une seule colonne et optimiser les zones cliquables pour les écrans tactiles, en évitant les surcharges de fonctionnalités en version mobile, en suivant les directives d'Annereau (2023) et en utilisant des composants modulaires des frameworks pour garantir cette accessibilité.
- **Adaptation des Images** : Prévoir un reconditionnement automatique des images pour garantir une bonne visibilité sur tous les écrans, en utilisant l'attribut **srcset** pour servir des versions d'images adaptées aux différentes résolutions, comme le suggère Duò (2022).
- **Tests Continus et Améliorations** : Utiliser des simulateurs en ligne et des outils comme Google Mobile-Friendly Test pour évaluer régulièrement le responsive design et apporter des ajustements nécessaires, inspiré par les exemples d'Annereau (2023) et en tirant parti des avantages des frameworks pour faciliter ces tests.

Ce modèle cherche à équilibrer la rapidité de développement avec la garantie d'une expérience utilisateur de qualité sur tous les appareils, en s'inspirant des meilleures pratiques actuelles (Annereau, 2023; Duò, 2022; Auteur anonyme, 2022).

5. Transférer (Appliquer)

5.1 Planification de la mise en œuvre

Dans cette phase de mon apprentissage, je prévois d'appliquer le modèle théorique élaboré à travers une série d'étapes concrètes. Mon premier objectif sera de sélectionner un petit projet pilote qui me permettra de tester les principes de responsivité sans le risque associé à un grand déploiement.

Mise en Œuvre Initiale : Je commencerai par intégrer le framework CSS Bulma dans ce projet pilote, car il offre une structure claire et une documentation complète qui facilitera mon apprentissage et l'application des concepts. Cette intégration débutera avec la restructuration de la mise en page pour adopter un design mobile-first, utilisant des grilles flexibles pour s'adapter à différentes tailles d'écran.

Ajustements et Optimisations : Suite aux premiers tests, je prévois d'ajuster le design en fonction des retours obtenus via les simulateurs en ligne et le feedback des utilisateurs ciblés. Cela inclura l'optimisation des zones cliquables pour les écrans tactiles et l'ajustement des images et médias pour assurer une charge rapide et une qualité visuelle optimale sur tous les appareils.

5.2 Évaluation et amélioration continue

Après l'implémentation initiale, je m'attacherai à évaluer les performances et la convivialité du site à travers divers outils et feedbacks.

Comparaison avec les Anciennes Méthodes : Je comparerai les résultats obtenus avec ce modèle à ceux de mes précédents projets qui n'intégraient pas pleinement la responsivité. Cette comparaison se concentrera sur des critères tels que le temps de chargement, la facilité de navigation sur différents appareils, et l'engagement des utilisateurs.

Retours d'Utilisateurs et Améliorations Futures : Je collecterai les retours des utilisateurs pour identifier les points forts et les aspects à améliorer. Ces retours me guideront dans l'ajustement continu du modèle pour mieux répondre aux attentes des utilisateurs. En outre, je planifierai des mises à jour régulières pour intégrer les dernières tendances et outils en matière de design responsive.

6. Conclusion

À travers ce parcours d'apprentissage sur le responsive design, j'ai effectué un voyage enrichissant depuis la découverte théorique jusqu'à la planification concrète de son application dans mes futurs projets. En suivant le modèle de Kolb, j'ai pu expérimenter, observer, conceptualiser et préparer le transfert de nouvelles compétences et connaissances dans ma pratique de développement web.

L'importance de la responsivité est devenue clairement évidente, non seulement en raison des exigences actuelles des utilisateurs et des moteurs de recherche mais aussi pour améliorer l'expérience utilisateur sur une multitude de dispositifs. Les enseignements tirés des experts comme Annereau (2023) et Duò (2022), ainsi que les informations sur les frameworks CSS, m'ont permis de développer un modèle de développement adaptatif qui répond aux attentes modernes.

Le processus d'intégration de ces pratiques dans un projet pilote sera ma prochaine étape. Cela me permettra de mettre en œuvre les connaissances acquises, de les tester dans un environnement réel, et de continuer à apprendre et à améliorer mes compétences. Les retours des utilisateurs et l'évaluation continue seront cruciaux pour affiner et adapter mes méthodes, assurant ainsi que mes futurs projets web sont non seulement fonctionnels mais aussi pleinement accessibles et agréables pour tous les utilisateurs, quel que soit leur appareil.

Ce parcours réflexif n'est pas seulement une étape dans mon développement professionnel ; il est une fondation sur laquelle je bâtirai des expériences utilisateur plus inclusives et engageantes dans tous mes futurs projets web.

7. Conclusion personnelle

Ce voyage à travers le responsive design a été pour moi une ouverture sur l'importance de l'adaptabilité dans le développement web. Avant de débiter ce parcours, je percevais la conception web principalement sous l'angle des fonctionnalités, souvent en mettant de côté la question cruciale de l'accessibilité sur différents appareils. La découverte et l'étude approfondie du modèle de Kolb m'ont permis de comprendre que chaque étape du développement, de la théorie à la pratique, est essentielle pour créer des expériences utilisateurs complètes et satisfaisantes.

En apprenant à intégrer la responsivité dès la phase de conception, j'ai réalisé combien mes compétences pouvaient évoluer pour répondre aux attentes changeantes des utilisateurs et des technologies. Les défis rencontrés et les solutions envisagées m'ont enseigné la valeur de l'adaptation et de l'amélioration continue. Je suis désormais convaincu que le succès dans le développement web ne se mesure pas seulement par la performance technique, mais aussi par la capacité à offrir une expérience harmonieuse sur toute la gamme des appareils utilisés par les internautes.

Ce processus d'apprentissage m'a aussi rendu plus attentif aux retours des utilisateurs et à l'importance de tester et de réajuster continuellement mes créations. Chaque projet futur sera pour moi une opportunité de mettre en pratique ces enseignements, d'explorer de nouveaux outils et frameworks, et de contribuer à un internet plus accessible et agréable pour tous.

En conclusion, ce parcours a non seulement enrichi mon savoir-faire technique mais a aussi transformé ma vision du développement web. Je me sens prêt et enthousiaste à l'idée d'appliquer ces connaissances et d'évoluer en tant que développeur, en gardant toujours à l'esprit l'importance de la responsivité pour une expérience utilisateur optimale.

8. Références

1. Duò, M. (2022, April 25). *Le guide du débutant pour un design web responsive (exemples de code et de mise en page)*. Kinsta®. Récupéré le 12 mai 2024, de <https://kinsta.com/fr/blog/design-web-responsive/>
2. *Utilisez le responsive design avec les Media Queries*. (2024, February 22). OpenClassrooms. Récupéré le 12 mai 2024, de <https://openclassrooms.com/fr/courses/1603881-creez-votre-site-web-avec-html5-et-css3/8061510-utilisez-le-responsive-design-avec-les-media-queries>
3. Akther, P. (2022, February 24). *Top 5 Responsive CSS Framework*. ThemeXpert Inc. Récupéré le 12 mai 2024, de <https://www.themexpert.com/blog/top-5-responsive-css-framework>
Qu'est-ce que le responsive design ? Définition, importance et conseils. (2024, March 22). Récupéré le 12 mai 2024, de <https://blog.hubspot.fr/website/site-responsive-design>