

Scénario

Vous êtes freelance et vous venez d’être missionné par l’entreprise “Les petits plats” en temps que Développeur Front-end pour une mission de 3 mois.

Après avoir édité des livres de cuisine pendant plusieurs années, l’entreprise a décidé de se lancer dans un nouveau projet : réaliser son propre site de recettes de cuisine à l’instar de Marmiton ou 750g.

Sandra, cheffe de projet, est en charge de la digitalisation de l’entreprise avec la création de ce site web. Pour l’instant, elle travaille uniquement avec des freelances comme vous, avant de créer une équipe en interne pour gérer ce projet. Afin de s’assurer que vous avez tout ce qu’il vous faut à disposition, elle vous envoie un mail :

De : Sandra

À : Moi

Objet : Détails algo de recherche

Bonjour,

Je suis ravie de t’avoir dans l’équipe pour cette nouvelle étape du projet.

Comme tu le sais, les sites offrant des recettes de cuisine sont nombreux et l’équipe a pensé que l’un des éléments qui peuvent faire la différence sur notre site est la fluidité du moteur de recherche. L’équipe Back-end n’étant pas encore formée, nous disposons uniquement d’un fichier JavaScript contenant un tableau JSON de 50 recettes.

Ta première mission sera donc d’implémenter la fonctionnalité de recherche. Tu trouveras ici la description du cas d’utilisation de recherche. C’est ce document qui te servira de référence pour tout le développement de cette fonctionnalité. En plus de ça, voici la maquette de la page sur Figma, assure-toi de bien respecter le design à la lettre.

Ce que l’on veut avant tout c’est quelque chose de performant car nos utilisateurs veulent une recherche rapide, presque instantanée ! Ton travail sera transmis au Back-end dans un second temps pour être adapté par leurs soins. C’est pourquoi il faudra que tu leur transmettes un document expliquant bien ton travail. Je te laisse voir comment procéder en détail directement avec Jean-Baptiste.

Sandra

En fin de matinée, vous recevez une notification Slack de Jean-Baptiste, votre Lead Developer :

JB

Salut ! Comme tu as pu le voir, la recherche est une fonctionnalité très importante pour l’équipe et on compte sur toi pour la développer d’une manière optimale.

Dans notre équipe, pour tout algorithme important qu'on développe, on a pour habitude d'en faire deux versions différentes pour pouvoir comparer leurs performances et choisir la meilleure. Il faudra donc que tu fasses de même ! Pour ça il faudra que tu crées un document de comparaison qu'on appelle "fiche d'investigation de fonctionnalité". Nous avons récemment fait ça pour la fonctionnalité "connexion / inscription" dont voici le résultat. Donc réutilise directement le même modèle de document.

Vous

Très bien merci. Du coup, tu me conseilles de procéder comment ?

JB

Alors ce que je te conseille c'est de commencer par implémenter ton interface comme ça tu es débarrassé. Comme pour le reste du site, tu peux utiliser Bootstrap 4 si tu veux, mais pas d'autre librairie. Veille à bien écrire du code qui passe avec succès le validateur W3C.

Puis, côté algorithmes tu peux procéder en 3 étapes.

D'abord, planifie les 2 versions de la fonctionnalité que tu veux tester. Pour ça, commence à remplir le document d'investigation de fonctionnalité autant que tu peux pour bien décrire les deux algorithmes que tu veux comparer.

Ces deux algorithmes doivent se focaliser uniquement sur le champ de recherche principal.

N'oublie pas de faire un schéma pour chacune des propositions afin qu'on comprenne bien l'enchaînement des étapes de chacun des algorithmes, cela sera surtout utile à l'équipe Back-end. Tu peux te baser sur les schémas présents dans la fiche d'investigation de la fonctionnalité de Connexion/Inscription mais utilise le formatage que tu veux.

Vous

Ok et ensuite je les implémente ?

JB

Exactement, deuxième étape : tu les implémentes tous les deux. Pour ça, utilise 2 branches différentes sur Git afin qu'on conserve bien le code séparé pour chacun. Pour ton implémentation, toutes les infos techniques sont sur le document du cas d'utilisation que t'a envoyé Sandra. Pour les recherches par tag, tu pourras utiliser une seule et même version de la recherche pour les 2 branches.

Vous

Et comment je choisis le meilleur algorithme du coup ?

JB

Ça c'est ta troisième et dernière étape. Pour choisir le meilleur algorithme, il faut que tu testes leur performance. Pour ça, tu peux utiliser l'outil de comparaison de performance que tu veux, personnellement j'utilise Jsben.ch pour ce genre d'analyse. Il te donnera le nombre d'opérations par seconde réalisées par chaque script et te permet donc de voir en un clin d'œil quel script est le plus performant. Tu peux tester uniquement la recherche principale (pas besoin d'utiliser les filtres). Ajoute ensuite les résultats à la fiche d'investigation de fonctionnalité que tu auras rédigée. N'oublie pas de terminer le document par la recommandation d'algorithme à garder suite à ton analyse et tes tests.

Vous

Parfait, merci pour tes conseils JB. Je me lance !

Ça y est, vous avez toutes les informations nécessaires pour démarrer votre travail. C'est parti !

Livrables

Une fiche d'investigation de fonctionnalité sur l'algorithme de recherche (format PDF). Vous y intégrerez le choix de l'algorithme définitif en comparaison à l'autre algorithme de recherche développé.

Un lien vers le repo GitHub du projet comprenant les deux branches avec les deux solutions différentes pour la recherche.

Le repo GitHub doit être nommé avec la convention suivante : Nomcomplet_#_Datedémarrage. Le # correspond au numéro du projet sur le parcours et la date doit être au format jjmmaaaa. Par exemple, FrancoisLenotre_5_05032020.

Soutenance

Durant la présentation orale, votre interlocuteur jouera le rôle de Jean-Baptiste, le lead dev du projet :

Présentation des livrables (15 minutes)

Durant 5 minutes vous présenterez comment vous avez décomposé la problématique à l'aide du document d'investigation.

Ensuite vous aurez entre 10 et 15 minutes pour montrer le rendu de l'application avec la version du moteur de recherche la plus performante, en justifiant avec des chiffres pourquoi cette version est meilleure que l'autre version.

Discussion (10 minutes)

Pendant 10 minutes, votre interlocuteur vous questionnera sur vos choix, tant sur la recherche que sur la façon dont vous avez implémenté l'interface (avec ou sans Bootstrap).

L'évaluateur questionnera vos choix, soyez donc prêt à défendre votre travail. À la fin de la session, l'évaluateur quittera le rôle de Jean-Baptiste pour que vous puissiez débriefer ensemble.