

Informations générales

Diplôme préparé : BUT Informatique : Réalisation d'application, développement, validation

Établissement : IUT de Montpellier-Sète

Formation initiale ou alternance : Formation alternance

Entreprise : Chez Sparda, sur Kapix depuis Août 2023

Activités

Contribution au site principal de l'entreprise

Activité : Implémenter de nouvelles fonctionnalités.

Ajout d'une solution sur la plateforme Kapix pour que l'utilisateur puisse en quelques cliques d'ajouter un formulaire d'inscription / de connexion sur son site web. Cette solution génère également le code nécessaire sur le backend mais aussi pour l'aspect prévisualisation dans l'éditeur directement sans attendre la génération de code. L'utilisateur qui génère un site web dispose ainsi d'une base fonctionnelle qui supporte l'authentification.

Composantes essentielles

CE 1.06 | en choisissant les ressources techniques appropriées

Preuve : utilisation de git pour mener à bien l'ajout d'une fonctionnalité sur un projet

CE 1.04 | en veillant à la qualité du code et à sa documentation

Preuve : (Les merges request sont accompagnées de revue de code qui amènent à des modifications que ce soit pour une implémentation de mauvaise librairie ou une mauvaise structure de code)

Apprentissages critiques

AC 3 1.02 | Faire évoluer une application existante

Preuve :

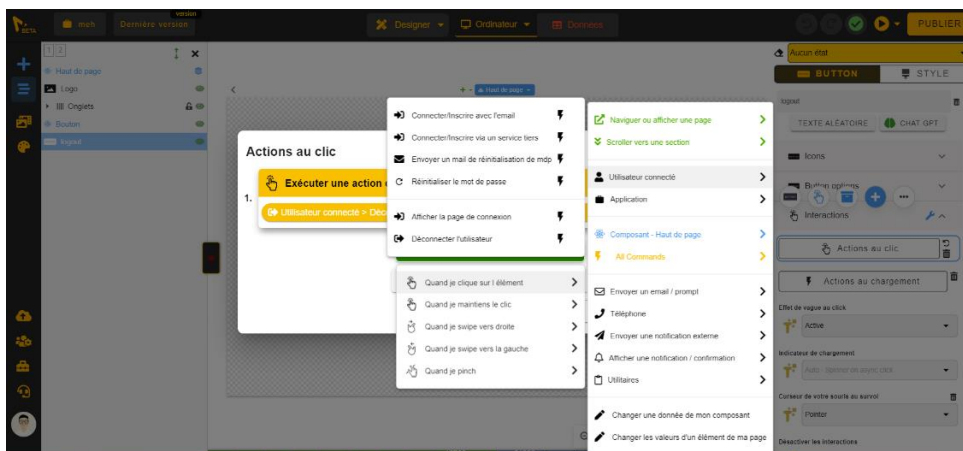


Figure 1 - Menu permettant l'ajout d'une interaction pour s'inscrire via un service tiers ou autre

AC 3 1.03 | Intégrer des solutions dans un environnement de production

Preuve : Etapes menant à la l'ajout de la fonctionnalité sur la branche principale (git merge)

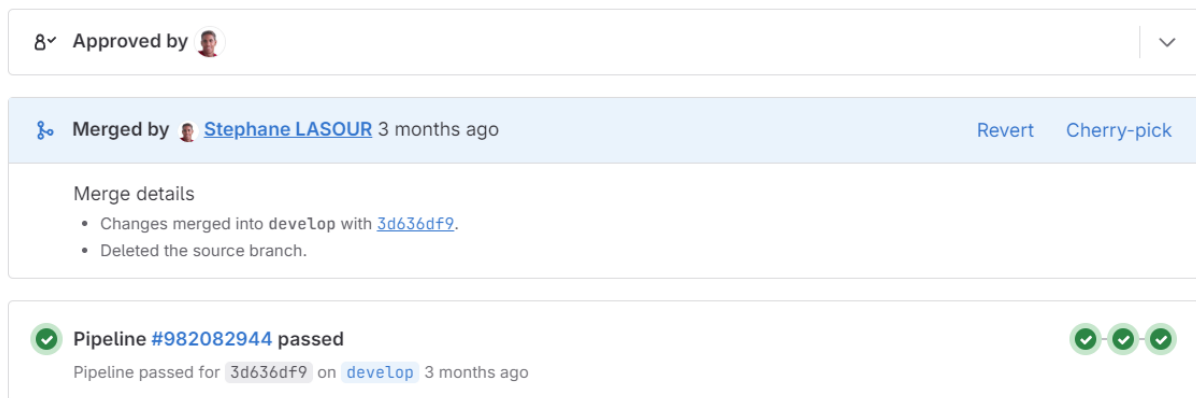


Figure 2 - Résumé + récapitulatif pipeline

- **Nathan Souvignet** added 1 commit 3 months ago
 - [a811ade3](#) - internal rows will always be updated + fix on prisma schema download[Compare with previous version](#)

Figure 3 - Commit réalisé suite à des remarques

Compétence 2 : Optimiser

AC 3 2.02 | Profiler, analyser et justifier le comportement d'un code existant

- ➔ Utilisation de debugger dans les différents cours pour voir le parcours d'exécution du code au fur et à mesure. Utilisation de la console de google en entreprise pour analyser les requêtes, debugger et comprendre la structure du DOM.

CE 2.02 | en recensant les algorithmes et les structures de données usuels

CE 2.03 | en s'appuyant sur des schémas de raisonnement

- ➔ Implémenter une gestion multi tenant pour structurer la base de données et séparer les droits des utilisateurs en segmentant la base de données. Je ne trouve plus le schéma qui illustre le workflow de la structure. Cependant l'idée est la suivante :
 - Associer un identifiant supplémentaire lorsque l'utilisateur se connecte
 - A chaque requête qu'envoie le client, on récupère cet identifiant et on l'utilise comme filtre dans la moindre requête passé à la base de données pour qu'il ne puisse agir que sur ce qui le concerne

Mon expérience chez Kapix m'a permis de progresser sur énormément de points, qu'il s'agisse de la qualité du code ou sur l'organisation du travail en équipe. Etant donné que je ne suis que de passage, il a fallu s'intégrer à des projets déjà existants tout en veillant à laisser un code maintenable à l'avenir.

Activité 2

Sensibilisation à la programmation multimédia

Cours de programmations multimédia où l'on apprend à utiliser la carte graphique pour faire du rendu avec WebGL, ce cours m'a permis d'aller plus loin de mon côté en m'intéressant au GPGPU (General Purpose GPU) = utilisation du GPU pour faire du calcul en parallèle (faire une simulation de fluide par exemple)

Apprentissage critiques

AC 3 2.03 | Choisir et utiliser des bibliothèques et méthodes dédiées au domaine d'application (imagerie, immersion, intelligence artificielle, jeux vidéo, parallélisme, calcul formel...)

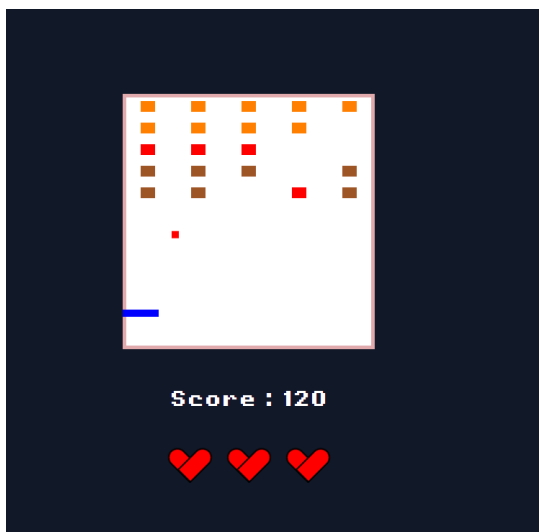


Figure 4 Casse brique dont le rendu est géré par le processeur graphique

Activité 3

Cours de qualité algorithmique

CE 1.03 | en appliquant les principes algorithmiques

AC 3 1.01 | Choisir et implémenter les architectures adaptées

- ➔ Les cours de qualité algo pour implémenter des algos de résolution de problème qui utilise une certaine approche afin de couvrir efficacement tous les cas de figures du problème

Activité 4

Activité veille informationnelle

Au cours du semestre, il nous a été demandé de réaliser une veille informationnelle et de la partager avec le reste de la classe. Avec mon binôme nous nous étions occupés de surveiller les nouvelles sur l'intelligence artificielle et ses avancées.

Apprentissage critiques

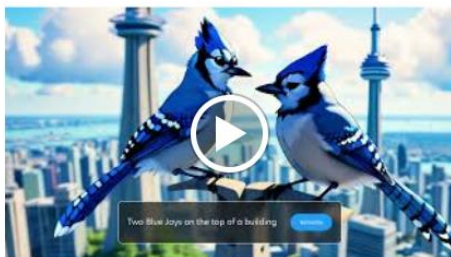
AC 3 6.01 | Organiser et partager une veille technologique et informationnelle

Preuve : J'ai partagé une veille lors d'un cours, elle concernait l'intelligence artificielle avec stability AI qui venait de partager ses avancées en matière de génération de vidéo par l'IA. Il y a le diaporama de disponible si jamais

AC36.02 | Identifier les enjeux de l'économie de l'innovation numérique

Preuve : La veille contenait également une section dédiée à l'écologie

Article 1 - Stable Video Diffusion



- IA capable de générer des vidéos à partir de texte ou d'image
- Représenter un objet depuis d'autres points de vues

Figure 5 - Slide présentation du résultat de la veille

Mon point de vue sur la formation

Ai-je réalisé les objectifs fixés par le programme national ? Si ce n'est pas le cas, quels sont les AC et les composantes essentielles sur lesquelles je dois travailler ?

L'apprentissage critique 6 n'a pas pu être totalement approfondi étant donné l'absence de cours sur l'économie et la gestion lors de ce semestre.

Qu'ai-je mis en pratique de ma formation en entreprise, en TD ou pendant la SAÉ ?

Oui, mon activité en entreprise m'a fait manipuler au quotidien des technologies tel que le Framework vueJS que nous avons utilisé en cours de développement web. Lors du projet web de ce semestre, j'utilise des concepts avancés pour développer un frontend de qualité.

Parmi les technologies que j'ai pu manipuler en entreprise il y a :

- Docker que nous utilisons en cours de virtualisation
- Typescript et VueJS pour les cours de développement web
- Git qui concerne la qualité de développement
- Gitlab-ci pour l'intégration en continue que l'on voit en automatisation de la chaîne de production

Ai-je rencontré des difficultés particulières, des situations problématiques ? Si oui, lesquelles ? Comment les ai-je gérées ?

Non

Qu'est-ce qui m'a plu particulièrement ?

Les concepts avancés de programmation tel que les patrons de conception ou la maîtrise de la programmation orienté objet (de manière général, tout ce qui touche à la qualité de développement) . Les cours de sensibilisations à la programmation multimédia m'ont également beaucoup plu.

Qu'est-ce que j'ai moins aimé, qu'est-ce qui m'a paru difficile ?

Les cours de communications et de PPP que je trouve trop présent, je trouve que les exercices comme celui-ci où l'on doit justifier ses apprentissages à l'aide de la grille prend beaucoup de temps pour l'utilité que je lui trouve. A l'inverse, les séances dédiés à la préparation de la suite (que ce soit pour préparer l'entrée dans le monde professionnel ou pour la poursuite d'études) sont trop courtes et mériterait de plus d'attention afin que chaque étudiant puisse mieux se préparer.

J'ai également du mal avec l'économie et la gestion qui explique beaucoup trop en détails.

Quel est mon projet post-BUT ?

J'ai pour projet de poursuivre mes études dans le développement multimédia afin de devenir développeur de jeux vidéo. Ma première idée serait la formation IMAGINE à Montpellier mais il existe d'autres endroits. Si jamais je ne trouve pas, je m'orienterais vers une formation plus générale avec toujours le même objectif final en tête.

Dans quelle mesure cette formation a-t-elle fait évoluer mon projet ?

Je vois plus clairement quel sera mon avenir en entreprise et les différents aspects à maîtriser lorsque l'on code (gérer les tests, travailler en collaboration, produire un code de qualité ...). Je pensais pouvoir devenir développeur indépendant mais je sais désormais qu'un débutant ne peut pas assurer tous ces aspects tout seul dès le début.