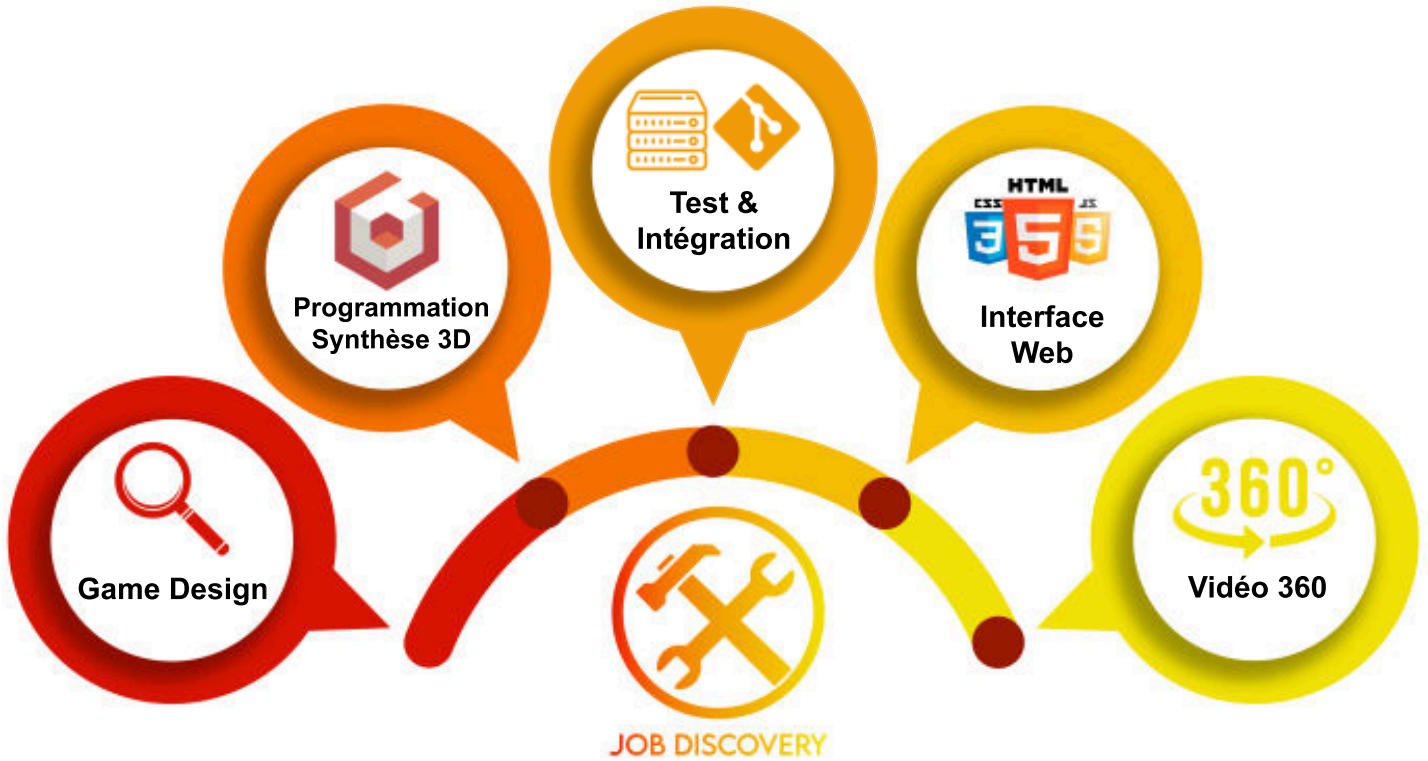




JOB DISCOVERY



LE JEU QUI REND L'ORIENTATION PROFESSIONNELLE ACCESSIBLE À TOUS



A Game Design

Le travail du module Game Design s'est divisé en 3 grandes étapes. Nous avons d'abord fait un état de l'art et avons réalisé plusieurs interviews, pour aborder le besoin auquel répond notre projet. Par la suite, nous avons produit une proof of concept pour 3 métiers différents : boulanger, cheminot RER et journaliste. Pour chaque métier, nous avons élaboré la chronologie d'une journée type, les différentes tâches à réaliser par le joueur, ainsi que des questions de quizz intégrées au jeu. Pour finir, nous avons abordé l'aspect graphique de notre jeu et avons notamment choisi une police adaptée aux dyslexiques, et une gamme de couleurs qui ne provoque pas de conflits pour les personnes atteintes de daltonisme, et nous avons discuté de la vue et l'aspect de la scène de jeu.

B Programmation Synthèse 3D

Dans ce module, nous avons implémenté le jeu en JavaScript à l'aide du moteur de jeu Babylon.js. Nous avons modélisé la scène du jeu à l'aide de l'éditeur de scène de babylon, avec des modèles 3D trouvés sur 3D Warehouse, exportés en collada et convertis en glb. La scène est importée dans la classe App du jeu, qui implémente la boucle de jeu avec les différentes transitions entre scènes. La classe Player permet de programmer les mouvements du joueur, la classe Action les tâches à accomplir pour le joueur, et la classe Gui permet d'adapter le jeu sur mobile. Nous avons programmé le jeu de façon linéaire : le joueur doit se rendre au bon endroit pour lancer une action qui sera soit une question type quizz à laquelle il faut répondre juste pour passer à la suite, soit une vidéo à jouer pour en apprendre plus sur le métier de boulanger. Pour lire les vidéos, nous créons une nouvelle scène dans laquelle la vidéo s'affiche. Nous avons à la fin ajouté les textures pour améliorer le visuel et l'attractivité du jeu.

C Test & Intégration

L'intégration des différents modules s'est faite au fur et à mesure du projet (intégration continue) et a été facilitée par le fait que la plupart d'entre nous étions dans plusieurs modules ce qui nous permettait de nous rendre compte des problématiques de chaque module. L'utilisation de webpack nous a permis de construire un projet modulaire grâce au mécanisme d'import mais aussi d'effectuer des tests et de "compiler" notre code javascript côté client en un bundle avec notamment un linter : ESLint. Nous avons également géré le git en organisant le dépôt de manière convenable afin de simplifier l'intégration. Les deux grandes parties à intégrer étaient le module de programmation synthèse et le module interface web, heureusement, un projet PACT réalisé quasi-exclusivement en JavaScript (Nodejs, babylonjs, mongodb, ...) a permis de simplifier l'intégration. Enfin, comme nous avons décidé de faire un jeu navigateur cross-plateforme, il nous a fallu héberger le jeu sur un serveur fourni par Télécom Paris.

D Interface Web

Au sein du module Interface Web, nous avons œuvré sur ce qui fait le lien entre le joueur et le jeu à proprement parler : le site internet. Nous avons ainsi acquis des compétences en HTML, CSS, JavaScript et dans certains de ses modules tels que Express ; que nous avons ensuite redéployées pour construire le site. De plus, notre travail a été guidé par les directives du module Game Design dans des optiques d'inclusion, d'accessibilité, d'ergonomie et d'harmonie avec la partie Programmation Synthèse, ce qui a permis de modéliser une interface cohérente avec l'ensemble du projet. Dans ces conditions, nous avons donc monté un système d'authentification adapté aux utilisateurs ciblés par le jeu, jeunes en quête d'orientation, et conçu l'ensemble du menu permettant de naviguer entre les différents métiers et de modifier les paramètres de son profil. Nos activités furent diverses puisque nous nous sommes attelés à la fois au codage du site mais également à la création de ses visuels.

E Vidéo 360

L'intégration de vidéos 360° a pour objectif de faciliter l'immersion dans le quotidien des métiers. Nous voulions que le joueur puisse lancer une vidéo et s'orienter à l'intérieur de celle-ci à sa guise. Tout le projet est réalisé en JavaScript, nous avons donc décidé pour ce module d'utiliser la bibliothèque du moteur 3D Babylon.js. Nous avons sélectionné pour le prototype une vidéo réalisée par Pôle Emploi, qui présentait les caractéristiques et les tâches d'un boulanger. Nous nous sommes basés sur la classe VideoDome qui permet d'afficher une vidéo sur une surface sphérique. La caméra est ensuite placée au centre de la sphère pour créer l'illusion 360, le joueur peut alors changer l'orientation de la caméra ou zoomer durant la vidéo.

