

DOSSIER DE COMPÉTENCES



SYLVAIN HELIOU

DEVELOPPEUR UNITY 3D
6 années d'expérience

06 31 64 67 51

sylvain.heliou@anabasis-technology.com

À PROPOS

Je suis développeur Unity 3D avec plus de 6 ans d'expérience.

Je suis intervenu dans des secteurs comme le divertissement, la pédagogie, la santé, et la culture.

J'ai collaboré avec des entreprises telles que Pass Education, le musée de la Poste pour les jeux olympiques de Paris 2024.

J'ai aussi dans le milieu du divertissement et des associations culturelles.

Je suis en mesure de vous accompagner de manière efficiente sur :

- La conception de jeux et d'applications mobiles et desktop, répondant à vos besoins et envies.
- Le développement de vos jeux avec Unity / Unity 3D.
- Le renfort d'équipes de développement spécialisées.
- La gestion de projets d'envergure et l'encadrement d'équipes.
- Communiquer avec les équipes de design UX/UI pour assurer le respect des guidelines de design.
- Rédiger de la documentation technique.
- Participer au refactoring, amélioration continue et contribution à la revue de code.

Je dispose aussi de connaissances sur la SDK Méta XR, les bases de données SQL, les méthodes agiles et le web 3.

FORMATIONS



COMPÉTENCES

Unity 3D, C#, Développement de jeux vidéo, Développement multijoueur, Réalité virtuelle, Passthrough, Photon, Unity Netcode for GameObjects, Mirror, Android, Windows, WebGL, Développement multi-plateforme (Web, Android, Windows), Méta, Méta SDK, Clean Architecture, Algorithmie, Tests unitaires, Méthodes agiles, Scrum, Kanban, Design System, UI/UX, Interface utilisateur, Ergonomie, SQL, JSON, Gamification, Serious Game, Firebase, AWS, Google Cloud Platform, Netlify.

AUTRES

Anglais : Confirmé
C : Confirmé

RÉFÉRENCES

Informations des contacts disponibles sur demande.

Claudine S. (Global Contact & Science Factor) : Managing Director.

Vincent B. (Freelance) : Développeur Unity 3D.

Lounis H. (Disspl) : Dirigeant.

EXPÉRIENCES

Développeur Unity Free- lance

01/2020 à

Aujourd'hui

Projet 1 - Développeur Unity 3D - Client : PréPASS

Contexte :

Application mobile QCM adaptatif sur le niveau de difficulté pour préparer au mieux leur concours, pour les étudiants PAS/LAS.

Mon équipe était composée de :

- Le fondateur,
- Un ingénieur pédagogique,
- Un ex-responsable de prépa-santé,
- Un webmaster.

Mes responsabilités :

- Développement cross-plateforme Unity 3D (Android, Web et Windows)
- Développement C#.
- Création d'une base de données SQL pour récupérer les statistiques des utilisateurs à fin d'exploitation.
- Adaptation la difficulté pour renforcer les faiblesses des utilisateurs et consolider leurs forces.
- Calcul des statistiques de progression de l'étudiant.
- Sécurisation de l'accès à la solution aux personnes abonnées.
- Mise en place d'un algorithme permettant la distribution aléatoire des questions, ou prenant en compte le niveau de l'étudiant.
- Intégration de l'outil dans le parcours de formation en ligne.
- Communication entre les différents membres de l'équipe.

Compétences : Photon, Unity Netcode for GameObject, Méta, Android, Clean architecture, test unitaires, Kanban, Scrum, méthodes agiles, Design System, WebGL, SQL, Windows, JSON, Mirror, Firebase, Netlify.

Projet 2 - Développeur Unity 3D - Client : Éducation Nationale

Contexte :

Logiciel d'interaction 3D destiné à la formation d'étudiants. J'ai développé ce projet avec un professeur de l'Éducation nationale en lycée technique.

Mes responsabilités :

- Développement VR Unity 3D pour Méta Quest 2/3/S.
- Développement C#.
- Level et Game Design.
- Mise en place d'un système de gamification, de succès et de badges.
- Intégration des ressources pédagogiques dans les scènes Unity.

Compétences : Méta XR SDK, VR/XR, Méta Quest, Android, Clean architecture, test unitaire, Kanban, Scrum, méthodes agiles, Design System, SQL, Windows, algorithme.

Projet 3 - Développeur Unity 3D - Client : Particulier

Contexte :

J'ai recréé de A à Z les mécanismes de gameplay des "Sims 2" version DS pour un client particulier.

Mes responsabilités :

- Développement cross-plateforme (Windows et Android) Unity 3D.
- Développement C#.
- Game design et Level Design de multiples scènes.
- Intégration d'assets graphiques choisis par le client.
- Configuration de jauges d'énergie, de faim et de distraction.
- Programmation d'objets interagissant avec le joueur.
- Sound design.

Compétences : Unity, Android, Clean architecture, test unitaire, Kanban, Scrum, méthodes agiles, Design System, SQL, Windows, intégration d'assets.

Projet 4 - Développeur Unity 3D – FPS Réalité Mixte

Contexte :

J'ai intégré une entreprise de divertissement d'une dizaine de salariés, leader européen de son domaine. En lien direct avec le PDG, j'ai réalisé un prototype de FPS multijoueur en réalité mixte.

Mes responsabilités :

- Le développement complet du projet XR (Réalité Mixte).
- La mise en place d'un processus de création de projet robuste.
- L'identification des bibliothèques compatibles à intégrer.
- La veille de développement et stratégique.
- La mise en place du Passthrough (interactions physiques dans un monde virtuel).
- La possibilité de modifier l'environnement de jeu : points de résurrections, bases, obstacles, bonus... et de le sauvegarder entre plusieurs sessions.
- La création de frameworks personnalisés et de bibliothèques d'interaction spécifiques.
- La gestion de mise en réseau à très faible latence, compatible avec le jeu de tir en temps réel.

Compétences : Méta XR SDK, Photon, Unity Netcode for GameObject, Méta, Android, Clean architecture, test unitaires, Kanban, Scrum, méthodes agiles, Design System, WebGL, SQL, Windows, JSON, Mirror, Passthrough.

Projet 5 - Développeur Unity 3D – Disspl

Contexte :

Pour l'organisme Dissipl, en collaboration avec un professeur en ULIS et un développeur web, j'ai conçu un outil pédagogique sous forme de boulier 3D manipulable.

Mes responsabilités :

- Programmation sous Unity 3D en cross-plateformes.
- Déploiement de l'algorithme de proposition des questions à l'utilisateur en fonction du niveau de difficulté choisie.
- Intégration de la base de données des exercices.
- Sound design.
- Intégration des comptes utilisateurs.

Compétences : multiplateforme (Web, Windows, Android), Unity 3D, kanban, SQL.

Projet 6 - Développeur Unity 3D – La Poste

Contexte :

Pour les Jeux olympiques 2024 à Paris, le musée de la Poste a fait appel à moi pour créer une expérience immersive et innovante à l'intérieur d'une exposition labellisée "Olympiade culturelle Paris 2024". J'ai principalement collaboré avec les équipes médias et communication.

Mes responsabilités :

- Les level, game et sound design.
- L'interface ou HUB permettant au joueur d'avoir des informations en cours de partie.
- L'intelligence artificielle des ennemis.
- L'incorporation des modèles 3D de manière cohérente.
- L'animation des modèles 3D et du décor.
- L'interactions du joueur avec les objets et l'environnement.
- La réalisation des tests unitaires.
- Le déploiement sur les casques.

Compétences : Méta XR SDK, Méta Quest 2 et Méta Quest 3, Android, méthodes agiles, Kanban.

Projet 7 - Développeur Unity 3D – Musée Nantais

Contexte :

Le Musée et Pays d'art et d'histoire du Vignoble Nantais regroupe une collection de plus de 500 objets. Il présente le parcours complet de la vigne au vin.

On m'a contacté pour développer une application Windows et Android. Elle permet de lancer des vidéos via une interface tactile, présentant différents aspects de la nouvelle exposition.

Avec une équipe interne de deux personnes, j'ai recueilli les besoins des utilisateurs. Le projet a été conçu et réalisé rapidement et efficacement.

Mes responsabilités :

- Le développement du projet sous Unity 3D à destination d'Android.
- Une interface et une expérience utilisateurs optimale (UI/UX).
- L'hébergement en local des vidéos.
- La capacité standalone de l'application finale.

Compétences : Unity, Unity 3D, Applications mobiles, développement Android, C#, standalone.

Projet 8 - Développeur Unity 3D – Pass Education

Contexte :

En tant que développeur principal j'ai encadré le développement de plusieurs quiz pédagogiques interactifs modulaires en accord avec un cahier des charges strict reprenant les directives de l'éducation nationale. Notre flot de développement permettait de développer un quiz sur un cycle de 8 semaines.

Mes responsabilités :

- Le développement cross-plateforme via Unity 3D.
- Une interface UI/UX ainsi qu'un parcours utilisateur limpide.
- La création des bases de données de questions (SQL).
- Le couplage entre l'interface utilisateur (front) et la base de données choisie (back).
- La réalisation d'algorithmes de répartition des différents thèmes et questions, en fonction des choix de l'utilisateur (matière, niveau de difficulté, thématique...).
- Le sound design tout au long de l'expérience.
- La lecture des sons correspondant aux questions, des choix, de la réponse et de la correction.

- La récupération des réponses de chaque utilisateur à des fins d'utilisation.
- Le déploiement en format WebGL et Android.

Compétences : Android, Clean architecture, test unitaires, Kanban, Scrum, méthodes agiles, Design System, WebGL, SQL, Windows.

Projet 9 - Développeur Unity 3D – Pass Education

Contexte :

J'ai rejoint Dapsys, entreprise spécialisée dans les logiciels médicaux d'une vingtaine de salariés, en tant qu'encadrant d'une équipe de 15 développeurs.

Ma mission : piloter le développement du logiciel principal et créer un outil de formation avec Unity 3D.

J'ai ainsi développé des fonctionnalités, tout en maintenant l'existant en assurant le recueil des besoins utilisateurs.

Mes responsabilités :

- Développement des fonctionnalités du logiciel métier.
- Développement Unity 3D, C, C#.
- Maintenance des fonctionnalités existantes.
- Déploiement et maintenance des bases de données SQL.
- Encadrer l'équipe de développement.
- Mise en place d'un logiciel de e-learning.

Compétences : C#, Unity, Unity 3D, SQL, C.

Projet 10 - Développeur Unity 3D – Pass Education

Contexte :

L'association E Seniors a fait appel à moi dans le cadre d'un appel à projets dédié aux solutions innovantes pour les seniors.

En lien avec les deux responsables du projet, j'ai développé un jeu basé sur la manipulation de formes 3D. Le jeu sollicitait les capacités cognitives et la motricité fine des seniors. Il s'articulait autour de plusieurs niveaux et modes de jeu. Les modes comprenaient entraînement, classique et chronométré. Les formes et les niveaux de difficulté variaient progressivement.

Mes responsabilités :

- Le développement du projet sous Unity 3D à destination d'Android.
- Une interface et une expérience utilisateurs optimale (UI/UX) particulièrement adaptées aux seniors.
- La création d'un menu permettant le choix entre les niveaux, difficultés, modes de jeux et options.
- La création des scènes de jeux.
- L'élaboration des algorithmes en C# permettant d'influer sur les difficultés et modes de jeu.
- Le sound design adapté aux seniors.

Compétences : UI/UX, Android, Clean architecture, test unitaires, Kanban, Scrum, méthodes agiles, Design System, WebGL, SQL, Windows, Unity, Unity 3D.

Développeur Unity 3D MMORPG Éducatif 3D Pass Education (03/2020 - 03/2024)

Contexte :

J'ai développé pour Pass Education un MMORPG 3D éducatif intitulé My Sphère.

Le jeu s'inscrivait dans un univers unique et immersif. Les enfants y évoluaient seuls et en coopération. Ils relevaient des défis basés sur les programmes de l'Éducation nationale, notamment en mathématiques, ainsi que sur la culture générale. L'objectif était de progresser et de collectionner des trophées.

Sous ma supervision, l'équipe a conçu ce jeu de A à Z. Il a accueilli plusieurs centaines de joueurs simultanés.

Mes responsabilités :

- La supervision du projet et la coordination des équipes.
- Le développement du projet sous Unity 3D à destination principale de Windows et des casques Méta.
- La gestion des versions et la rédaction de la documentation du projet et des processus.
- Le développement d'algorithmes en C# permettant au jeu d'adapter en temps réel sa difficulté.
- La création des bases de données SQL, leur raccordement, et leur exploitation.
- La gestion des serveurs de tests et de production sur Google Cloud Platform et Amazon Web Storage.
- La configuration serveur et client des outils utilisés pour le multijoueur.
- L'intégration d'un système complet de gamification de la pédagogie et de l'apprentissage.
- La participation active au game design ainsi qu'aux phases de prévisions de déploiement.
- La validation avant déploiement en production.
- La validation du level design et du sound design.
- La présentation des différentes avancées et release au client final.
- La mise en place de sessions de "pair programming" et de "code review".
- La compilation et le déploiement en production.
- La résolution de bugs.
- L'optimisation du code déjà existant.
- L'identification d'axes d'améliorations et choix des thématiques et fonctionnalités à développer.

Compétences : Méta XR SDK, VR, XR, Android, Clean architecture, test unitaires, Kanban, Scrum, méthodes agiles, Design System, WebGL, SQL, Windows.

