

Portfolio

1.Présentation personnelle :

Je suis actuellement élève de 1ère année en BUT Informatique à l'Université Sorbonne Paris Nord. J'aime particulièrement toutes les matières liées à la programmation même si j'ai une préférence pour les langages informatiques tels que le python et java. J'apprécie aussi énormément le fait de trouver en groupe car je suis quelqu'un qui aime le travail de groupe et ce dernier est la compétence dans laquelle j'ai mes meilleurs résultats. Je souhaite devenir développeur de jeux vidéo car je me suis intéressé dans le domaine de l'informatique notamment grâce à cela et mon choix premier reste toujours cela. Pour atteindre cet objectif je sais qu'il faudra que je fournisse beaucoup de travail et pour cela j'ai commencé à travailler individuellement en informatique notamment dans le C grâce à FreeCodeCamp qui me permet de très bien apprendre ce dernier.

Mes compétences:

En Programmation :

- **Python** : Maîtrise des concepts fondamentaux, réalisation de projets personnels incluant des scripts d'automatisation et des applications web simples.
- **Java** : Connaissance assez bonne avec les notions basiques vu en 1ère année notamment un devoir de groupe qui permet de solidifier mon niveau.
- **C** : Apprentissage en cours via FreeCodeCamp, développement de programmes pour comprendre les concepts basiques et avancés de ce langage bas niveau.
- **Travail de groupe** : Excellentes compétences en collaboration, démontrées par mes contributions et mes résultats lors de projets de groupe en BUT Informatique.

Bases de données :

- **SQL** : Connaissance des bases de la gestion de bases de données relationnelles, création et manipulation de bases de données pour des projets universitaires.

Autres compétences techniques :

- **Git** : Utilisation de Git pour le contrôle de version dans des projets de groupe et individuels.
- **HTML/CSS** : Connaissances de base en développement web pour créer des interfaces utilisateur simples.

Soft Skills :

- **Communication** : Capacité à expliquer des concepts techniques de manière claire et concise.
- **Résolution de problèmes** : Approche analytique et méthodique pour identifier et résoudre les problèmes de programmation.
- **Adaptabilité** : Capacité à apprendre rapidement de nouvelles technologies et langages de programmation.

Mes qualités

Travail d'équipe :

- **Exemple concret :** Lors d'un projet en BUT Informatique, j'ai pris l'initiative de diviser les tâches de manière équilibrée, assurant ainsi que chaque membre de l'équipe puisse contribuer efficacement. Cela a conduit à un projet réussi, livré dans les délais, avec une bonne harmonie au sein de l'équipe.

Passion pour l'apprentissage :

- **Exemple concret :** Mon engagement sur FreeCodeCamp pour apprendre le langage C en dehors des heures de cours montre ma détermination à élargir mes compétences et à rester à jour dans le domaine de l'informatique.

Persévérance :

- **Exemple concret :** Lors de la réalisation d'un projet complexe en Java, j'ai rencontré plusieurs obstacles techniques. Grâce à ma persévérance et à ma volonté de comprendre les problèmes en profondeur, j'ai pu les surmonter et compléter le projet avec succès, ce qui m'a valu une bonne note.

Capacité d'adaptation :

- **Exemple concret :** En tant qu'élève de première année en BUT Informatique, j'ai dû m'adapter rapidement à de nouveaux langages de programmation et à des méthodologies de travail. Mon aptitude à m'adapter rapidement à ces nouvelles exigences a été démontrée par mes bons résultats académiques et par la réussite de la plupart de mes projets.

2. Pourquoi l'informatique ?

L'informatique a attiré mon attention en raison de sa présence dans presque tous les aspects de la vie moderne. Cependant, ce n'est que récemment que j'ai décidé de me consacrer pleinement à ce domaine. Voici quelques-unes des raisons qui m'ont motivé pour ce choix. Depuis mon entrée en BUT Informatique à l'Université Sorbonne Paris Nord, j'ai découvert une passion pour la résolution de problèmes complexes. L'informatique, en particulier la programmation, offre un terrain idéal pour appliquer une approche analytique et méthodique. Chaque défi rencontré est une opportunité d'apprentissage et de croissance.

Mon expérience pratique avec des langages de programmation comme Python, Java et C m'a permis de constater à quel point l'informatique est gratifiante. Faire des projets à partir de lignes de code et voir ces projets prendre vie procure une immense satisfaction. Les

projets en groupe ont également renforcé mon appréciation pour le travail d'équipe et la collaboration, essentiels dans ce secteur. J'ai opté pour l'informatique car c'est un domaine qui offre une vaste gamme de débouchés professionnels. Mon intérêt particulier pour le développement de jeux vidéo m'ouvre des portes dans une industrie dynamique et créative. Toutefois, les compétences acquises sont également transférables à d'autres domaines comme le développement web, l'intelligence artificielle ou la gestion de bases de données, ce qui ouvre la possibilité d'avoir des choix d'entreprise plus élevés. Selon moi, le domaine de l'informatique est un domaine qui évolue constamment, ce qui nécessite une formation continue et une curiosité très élevée. Mon engagement avec des plateformes comme FreeCodeCamp pour apprendre le langage C illustre ma volonté de rester à jour et de maîtriser de nouvelles compétences. En conclusion, mon choix de me consacrer à l'informatique est dû d'un désir constant d'apprentissage. Ces raisons me poussent à m'investir pleinement dans ce domaine et à poursuivre mon objectif de devenir développeur de jeux vidéo.

3. Focus sur une spécialité :

Focus sur une spécialité : Le développement de jeux vidéo

Définition et principes :

Le développement de jeux vidéo est un domaine de l'informatique qui combine programmation, design, et narration pour créer des expériences interactives et immersives. Il s'agit de concevoir, développer, tester et publier des jeux vidéo pour diverses plateformes telles que les consoles, les ordinateurs, et les appareils mobiles. Les principes fondamentaux du développement de jeux vidéo incluent :

- Game Design : La conceptualisation des mécanismes de jeu, des niveaux, des personnages, et de l'histoire.
- Programmation : L'écriture de code pour créer les fonctionnalités du jeu, utiliser des langages comme C++, C#, ou Python, et des moteurs de jeux comme Unity et Unreal Engine.
- Graphismes et Animation : La création des visuels du jeu, y compris les modèles 3D, les textures, et les animations.
- Son et Musique : L'intégration des effets sonores et de la musique pour améliorer l'immersion.
- Test et Débogage : La phase de test pour identifier et corriger les bugs, assurer la jouabilité et la stabilité du jeu.

****Intérêt personnel :****

Mon intérêt pour le développement de jeux vidéo est né de ma passion pour les jeux eux-mêmes. Depuis mon enfance, j'ai toujours été fasciné par la capacité des jeux à raconter des histoires captivantes, à créer des mondes immersifs, et à offrir des défis

intellectuels. En première année de BUT Informatique, j'ai découvert les aspects techniques derrière ces expériences, et cela m'a profondément motivé à explorer cette spécialité.

Ce qui m'attire particulièrement dans le développement de jeux vidéo, c'est la combinaison de créativité et de technicité. La programmation de jeux nécessite une compréhension approfondie des algorithmes et des structures de données, ainsi que des compétences en résolution de problèmes. En même temps, elle offre une immense liberté créative pour concevoir des personnages, des environnements et des mécaniques de jeu uniques.

Travailler avec des moteurs de jeux comme Unity et Unreal Engine m'a permis de voir concrètement comment des idées abstraites peuvent être transformées en réalité virtuelle. La satisfaction de voir un personnage que j'ai programmé interagir parfaitement dans un monde virtuel est incomparable. De plus, le développement de jeux vidéo est un travail de collaboration, impliquant des artistes, des designers, et des programmeurs, ce qui correspond parfaitement à mon goût pour le travail d'équipe.

En conclusion, le développement de jeux vidéo représente pour moi l'intersection parfaite entre passion et profession. C'est un domaine où je peux continuellement apprendre et évoluer, tout en contribuant à créer des expériences interactives qui peuvent divertir, éduquer, et inspirer. Mon objectif est de poursuivre cette voie, en affinant mes compétences techniques et créatives pour devenir un développeur de jeux vidéo accompli.

4.Focus sur une Technologie : Unity

Définition:

Unity est un moteur de jeu multiplateforme largement utilisé dans l'industrie du développement de jeux vidéo. Créé par Unity Technologies, Unity permet aux développeurs de créer des jeux en 2D et 3D pour des plateformes variées telles que les consoles, les ordinateurs, les appareils mobiles, et même les applications de réalité virtuelle (VR) et augmentée (AR). Unity a comme langage de script principal le C# pour contrôler les comportements et les interactions dans le jeu.

Veille technologique :

Pour rester informé des dernières avancées et des bonnes pratiques dans l'utilisation d'Unity, il est crucial de pratiquer une veille technologique régulière. Voici quelques sources fiables et enrichissantes :

- **Unity Blog** (<https://blog.unity.com/>): Le blog officiel d'Unity Technologies propose des mises à jour régulières sur les nouvelles fonctionnalités, les tutoriels, et les études de cas.
- **Unity Learn** (<https://learn.unity.com/>): Une plateforme d'apprentissage en ligne offrant des cours gratuits et payants pour différents niveaux de compétence.

- **Gamasutra** (<https://www.gamasutra.com/>): Un site de référence pour les développeurs de jeux, proposant des articles sur les tendances de l'industrie, des tutoriels, et des interviews de professionnels.
- **YouTube Channels**: Chaînes comme Brackeys, Unity, et Code Monkey offrent des tutoriels détaillés et des astuces pour utiliser Unity de manière efficace.

Vulgarisation du contenu technique :

Unity est conçu pour être accessible, même pour les débutants, tout en offrant des fonctionnalités avancées pour les développeurs expérimentés. Voici un aperçu simplifié de son fonctionnement :

- **Scène et GameObjects** : La scène est l'espace 3D ou 2D où se déroule le jeu. Les GameObjects sont les objets de la scène (personnages, arbres, bâtiments), et ils peuvent être manipulés grâce à des composants (scripts, physiques, rendus).
- **Composants** : Chaque GameObject peut avoir plusieurs composants qui définissent son comportement et son apparence. Par exemple, un composant de rendu pour afficher un modèle 3D, un composant de script pour définir les interactions, et un composant de collision pour gérer les interactions physiques.
- **Scripts en C#** : Les scripts permettent de définir les comportements et les logiques du jeu. Par exemple, un script peut contrôler le mouvement d'un personnage ou la réaction à une interaction avec un objet.

Appropriation personnelle :

Unity m'intéresse particulièrement en tant que futur développeur de jeux vidéo pour plusieurs raisons :

- **Accessibilité et Flexibilité** : Unity est relativement facile à apprendre et permet de créer des prototypes rapidement. Cette flexibilité est idéale pour expérimenter de nouvelles idées et concepts de jeu sans nécessiter des ressources importantes.
- **Communauté et Support** : La grande communauté d'utilisateurs d'Unity et l'abondance de ressources en ligne facilitent l'apprentissage et la résolution de problèmes. Participer à des forums et à des groupes de développeurs me permet de bénéficier de conseils et de retours d'expérience de professionnels et d'amateurs.
- **Potentiel Multiplateforme** : Unity permet de développer des jeux pour une variété de plateformes avec un effort minimal. Cette capacité multiplateforme est cruciale dans un marché où les joueurs utilisent différents types de dispositifs.
- **Innovation Continue** : Unity Technologies continue d'innover, intégrant des fonctionnalités avancées comme l'IA, la réalité augmentée et virtuelle, et le ray tracing. Rester à jour avec ces innovations me permet de travailler avec des outils de pointe et de créer des expériences de jeu modernes et immersives.

En conclusion, Unity est une technologie centrale pour mon projet professionnel en développement de jeux vidéo. Sa combinaison de puissance, de flexibilité, et de support communautaire en fait un outil incontournable pour tout développeur cherchant à créer des jeux de qualité. Mon engagement à maîtriser Unity reflète mon désir de contribuer à des

projets innovants et de pousser les limites de ce qui est possible dans le domaine du jeu vidéo.

5. Bilan des compétences à partir des SAE (à destination des entreprises)

La SAE S1.01 python : https://github.com/iutVilletaneuseDptInfo/R101_1/blob/main/SAE/Sujet_2023.ipynb

Cette SAE a été l'un des premiers de l'année et cela a été un très bon projet tant dans le résultat obtenu que dans l'expérience acquise. On a travaillé à deux dans cette SAE et cela a son importance car ça nous a permis de bien diviser les tâches afin d'être le plus efficace possible. J'ai aussi été aidé par mon camarade dans ma partie lorsque ce n'était pas très clair pour moi et inversement. Ceci m'a permis de comprendre en effet qu'un travail en groupe peut être très efficace et utile si et seulement si on est bien organisé, soudé et sérieux.

La SAE que j'ai faite avec mon camarade :

https://mail.google.com/mail/u/1?ui=2&ik=e9a18a7f91&attid=0.1&permmsgid=msg-a:r-8073287276303818297&th=18bbab37ad1a0b21&view=att&disp=safe&realattid=f_lot081uf0

La SAE S2.06 des 24h informatique:

https://ent.univ-paris13.fr/applications/roundcube/?_task=mail&_uid=248&_mbox=INBOX&_action=get&_part=2

Récemment, j'ai participé à l'organisation d'un projet SAE de 24h info à mon université. Cette expérience m'a apporté de nombreux enseignements et compétences.

Compétences Développées

Organisation et Gestion du Temps :

- Planification minutieuse et structuration des tâches.
- Priorisation des tâches critiques et gestion des imprévus.

Travail en Équipe et Communication :

- Amélioration de la communication claire et précise.
- Renforcement de la cohésion d'équipe et gestion des conflits de manière constructive.

Compétences Techniques :

- Planification technique et anticipation des besoins en matériel et logiciels.
- Fourniture d'une assistance technique efficace aux participants.

Gestion du Stress et Résilience :

- Développement de techniques pour gérer le stress et rester productif sous pression.

- Maintien de la motivation et de l'énergie tout au long de l'événement.

Conclusion

Cette expérience a été extrêmement enrichissante. Elle m'a permis de développer des compétences essentielles pour ma formation en BUT Informatique et pour ma future carrière de développeur de jeux vidéo. Participer à l'organisation de cet événement m'a donné une confiance accrue en mes capacités à gérer des projets complexes et à travailler efficacement en équipe.

<https://docs.google.com/document/d/1BjvzlQ-8Y3Gi9msb3L0G5hGXpO8pKps/edit>

https://sites.google.com/u/0/d/12YdMS9m1Nk2tv7H0npQ8v_8KxLTfb-i/preview

6. Conseils de professionnels

Lors de ma 1ère année j'ai eu le plaisir de faire 2 entretiens avec des professionnels en informatique avec un lors du premier semestre et l'autre lors du deuxième semestre.

Lors du 1ère semestre j'ai eu pour devoir de faire avec un camarade d'interviewer un professionnel dans le domaine qui nous intéressent. C'est pour cela qu'on a interviewé Mr. Sarujan Rajaratnam qui travaille chez l'entreprise VINCI et fait le métier de développeur web au sein de cette entreprise. Cette interview nous a permis d'apprendre beaucoup de choses dans le domaine de l'informatique et aussi dans le travail que nous attend le monde professionnel. On a pu apprendre beaucoup de choses notamment dans le charge de travail, le salaire et les langages à maîtriser. En conclusion, cette rencontre a été un gros plus pour moi.

A la fin du 2ème semestre j'ai eu pour devoir de faire un interview avec un professionnel de l'université. Ce devoir a été fait par moi et 4 autres élèves. On a interviewé notre professeur de BD Mr. Slim Ellouze. Cette interview nous a permis de savoir à quelle point l'organisation et l'assiduité est un aspect primordial pour notre métier. On a parlé environ 30 minutes avec le professeur qui nous a très bien détaillé le métier qu'il entreprend. Après l'interview j'ai réalisé à quelle point le sérieux est essentiel car sans cela on ne peut pas rester dans le métier quelque soit le domaine.

Pour conclure ces deux rencontres de professionnel m'ont permis de bien me renseigner sur mon domaine qui est l'informatique et aussi sur le métier en général donc je ne peux que retenir du positif durant ces interviews que j'ai faites.

7. Objectifs

Mon objectif à long terme est de devenir un développeur de jeux vidéo accompli et reconnu dans l'industrie. D'ici 10 à 15 ans, je me vois travailler au sein d'un studio de jeux vidéo réputé, ou même diriger mon propre studio indépendant. J'aimerais créer des jeux qui non seulement divertissent, mais qui inspirent et transmettent des messages importants. Je souhaite participer à des projets ambitieux et innovants, exploitant les dernières technologies en matière de réalité virtuelle, augmentée, et intelligence artificielle pour repousser les limites de l'expérience de jeu. Mon aspiration ultime est de laisser une empreinte significative dans l'industrie, contribuant à des jeux qui marquent les esprits et touchent les joueurs du monde entier.

À moyen terme, après l'obtention de mon BUT Informatique, je prévois de poursuivre mes études avec une spécialisation en développement de jeux vidéo. Je vise à intégrer une école ou une université reconnue pour son programme en développement de jeux, comme l'ENJMIN (École Nationale du Jeu et des Médias Interactifs Numériques) ou une formation internationale réputée. Ces programmes me permettront d'approfondir mes connaissances techniques et de me connecter avec des professionnels de l'industrie.

Après ma formation, je souhaite obtenir un premier emploi dans un studio de jeux vidéo où je pourrai travailler sur des projets concrets et acquérir de l'expérience pratique. Travailler dans un environnement professionnel me donnera l'opportunité de mettre en pratique mes compétences, de collaborer avec des équipes talentueuses, et de comprendre les dynamiques de l'industrie.

****À court terme :****

Dès maintenant, je m'efforce de me donner les moyens de réaliser ces objectifs par plusieurs actions concrètes :

1. ****Approfondir mes compétences techniques :**** Je continue d'apprendre et de pratiquer la programmation, en particulier avec Unity et C#. Je réalise des projets personnels pour améliorer mes compétences et créer un portfolio solide.
2. ****Participer à des projets de groupe :**** Je m'implique activement dans les projets de groupe pendant mon BUT pour renforcer mes compétences en collaboration et en gestion de projet. Cela me prépare à travailler efficacement dans un environnement professionnel.
4. ****Formation continue :**** J'utilise des plateformes comme FreeCodeCamp, Unity Learn, et d'autres ressources en ligne pour continuer à me former et à rester à jour avec les avancées technologiques.
5. ****Recherche de stages et d'opportunités professionnelles :**** Je commence à chercher des stages dans des studios de jeux vidéo pour acquérir de l'expérience pratique et établir des contacts dans l'industrie.

En combinant ces actions à court terme avec une vision claire de mes objectifs à moyen et long terme, je suis déterminé à tracer un chemin solide vers une carrière réussie dans le développement de jeux vidéo.