**Partie du Document Technique**

Retour sur expérience et Méthodologie de travail

1. **Méthodologie de Travail Intensif**

Description : Nous avons adopté une méthodologie de travail intensif pour gérer le projet de développement de notre jeu. Contrairement aux méthodes de travail existantes, notre approche se concentrait sur des périodes de travail prolongées avec des objectifs finaux. En raison de la réduction de notre effectif à deux personnes, nous avons dû être particulièrement déterminés et productifs pour produire un jeu uniquement fonctionnel comparable à aux autres groupes.

Raisons du choix : A contrario de notre choix, la méthodologie de travail intensif nous a permis de nous concentrer uniquement sur les tâches essentiel et importante au bon fonctionnement du produit finale. Cette approche a offert une meilleure vision d'ensemble du projet et a permis de s'assurer que chaque partie était bien intégrée avant de passer à la suivante. Cette méthode était particulièrement adaptée à notre situation, où une planification détaillée et une exécution rigoureuse étaient nécessaires pour compenser le manque de ressources humaines.

**Implémentation** :

* Phases de Travail : Le projet était divisé en phases de travail distinctes, chacune se concentrant sur un aspect majeur du développement, comme la conception et le développement des fonctionnalités principales.
* Réunions de Bilan : Des réunions de bilan étaient tenues chaque matinée et fin de journée afin d’évaluer les progrès, identifier les problèmes, et ajuster les plans pour les phases suivantes.
* Adaptation des Horaires : En raison de la réduction de l'effectif de notre équipe, nous avons dû adapter nos horaires de travail pour pouvoir produire quelque chose de correct. Cela impliquait des journées de travail plus longues et une planification rigoureuse pour maximiser notre productivité malgré les ressources humaines limitées.

**Outils Utilisés** :

* OneNote : Utilisé pour la mise en place et la distinction de ce que nous avions réalisé et ce qu'il nous restait à faire. OneNote nous a aidé à organiser nos idées, nos notes de réunion et à suivre l'avancement global du projet.
* Git : Utilisé pour le contrôle de version. Nous avons tenté de mettre à jour nos branches de manière régulière pour être sûr que chacun disposait de la dernière version des codes.

1. **Communication et Collaboration**

Description : La communication au sein de notre équipe de deux a été un point cruciale pour la réalisation de projet. Cette dernière nous a permis d’assurer nous étions sur la même longueur d'onde, ce qui a été essentiel pour la coordination des efforts et la résolution rapide des problèmes. Nous avons mis en place plusieurs outils et pratiques pour maintenir une communication fluide et efficace.

**Outils Utilisés** :

* Discord : Utilisé pour les communications en temps réel. Les discussions sur Discord nous ont permis de travailler de manière coordonnée, commune et ainsi donc ainsi, décisions importantes. Nous avions des réalisé avant le commencement du projet un discord comprenant des canaux spécifiques pour les différentes parties du projet (Ressources, Code, Diagrammes,etc..) afin d'organiser les discussions et d'éviter les confusions. Discord a également été utilisé pour les appels vocaux lors des sessions après les différentes journées et réunions hebdomadaires.
* One Drive : Utilisé pour partager les documents word et les présentations Powerpoints. One Drive nous a permis de collaborer en temps réel sur des documents, de stocker et d'organiser les différents rapport et analyses à déposer, cela a permis d'assurer que tous nous avions accès aux informations les plus récentes et parallèle.

**Exemple** :

* Réunions informels: Bien que notre équipe ait été réduite, nous avons maintenu des réunions informels via Discord. Chacun de nous deux partageait ses avancées et obstacles rencontrés, ce qui a permis de s'ajuster rapidement et de s'entraider. Ces longues réunions ont favorisé une communication claire et ont aidé à identifier et résoudre rapidement les problèmes.

**3. Gestion des Défis Techniques**

**Description** : Notre projet a rencontré des défis techniques qu'il a été important de gérer efficacement.

**Défis rencontrés** :

* **GIT** : Des problèmes de compréhension des différentes branches dans Git.
* **Implémentation du Menu base / pause :**  l’implémentation initial pour la création du menu de départ a été difficile à inclure dans le fichier main.
* **Difficultés de Communication** : La nécessité de maintenir une communication claire et efficace avec l’effectif initiale.
* **UML** : La nécessité de structurer et d'interpréter correctement les diagrammes UML pour une mise en œuvre efficace.

**Solutions Apportées** :

* **GIT** : Mise en place de différentes questions posées aux professeurs afin d’éclaircir quels fonctionnalités inclure et comment organiser ces points.
* **Implémentation du Menu de Base / Pause** : Reconsidération complète du menu. Nous avons revu notre conception initiale pour créer une structure plus modulaire. Le menu de base et le menu de pause ont été rassemblés en composants communs. Nous avons également utilisé les gestionnaires d'événements pour simplifier l'interaction entre ces derniers.
* **Difficultés de Communication** Au début du projet, nous avons rencontré des problèmes de communication avec nos anciens membres d'équipe, ce qui a conduit à des malentendus et des retards. Pour résoudre ce problème, nous avons décidé de nous séparer de nos anciens membres et de continuer le projet en équipe réduite mais plus cohérente. Cela a permis une meilleure coordination et une communication plus fluide.
* **UML** : Prise en compte des retours sur le diagrammes UML et amélioration continue du modèle pour qu'ils reflètent précisément aux besoins du projet.

1. **Retour sur Expérience**

Ce qui a bien fonctionné :

* Collaboration : L'utilisation de Discord et de OneDrive a fortement amélioré notre collaboration et notre capacité à résoudre rapidement les problèmes. Ces outils ont permis une communication continue et claire, essentielle pour une équipe réduite.
* Méthodologie de Travail Intensif : La division du projet en phases distinctes et les réunions de bilan régulières ont permis de garder le projet sur la bonne voie. Cette approche a permis une concentration approfondie sur chaque aspect du développement et une intégration fluide des différentes parties du projet.
* Utilisation de Git : Bien que des problèmes de compréhension aient apparu au début, l'utilisation régulière de Git et la mise en place de règles strictes pour les commits et les fusions ont aidé à maintenir un code cohérent et à gérer les versions efficacement.
* Utilisation de OneNote : OneNote nous a aidé à organiser nos idées, nos notes de réunion et à suivre l'avancement global du projet. Cet outil a été essentiel pour garder une trace de ce qui avait été fait et de ce qu'il restait à faire.

Ce qui pourrait être amélioré :

* Gestion de GIT: Bien que nous ayons posé des questions aux professeurs et mis en place des pratiques pour minimiser les conflits, ceux-ci ont encore causé des retards. Une meilleure compréhension initiale des branches Git et une planification plus rigoureuse des fusions pourraient aider à éviter ces problèmes à l'avenir.
* Communication avec les Anciens Membres : Au début du projet, la mauvaise communication avec nos anciens membres d'équipe a conduit à des malentendus et des retards. Une meilleure structure de communication dès le départ aurait pu prévenir ces problèmes.
* Optimisation du Menu de Base / Pause : La création initiale du menu de départ a été difficile à inclure dans le fichier main. Une meilleure planification et une structure plus modulaire dès le départ auraient pu simplifier cette tâche.

Leçons Apprises :

* Importance de la Communication : Des réunions régulières, même informelles, et des discussions ouvertes sont essentielles pour le succès d'un projet d'équipe. Après nous être séparés de nos anciens membres, l'amélioration de notre communication a été cruciale pour la progression du projet.
* Adaptabilité : Être prêt à adapter les plans en fonction des défis rencontrés et des nouvelles informations est crucial pour progresser efficacement. La reconsidération complète du menu de base et de pause en est un bon exemple.
* Qualité du Code et Documentation : Maintenir un code propre, bien documenté et structuré a facilité la compréhension du code. L'utilisation de OneNote pour suivre l'avancement global du projet et documenter les idées a également été bénéfique.
* Utilisation de Diagrammes UML : Les retours donné sur le diagrammes UML et son amélioration continue a été essentiels pour structurer et interpréter correctement les concepts du projet. Une meilleure formation et étude initiale sur les meilleures pratiques UML aurait pu améliorer encore plus cette partie.
* Gestion du Temps : Une planification détaillée et l'adaptation des horaires de travail ont été cruciales pour maximiser notre productivité. La gestion rigoureuse du temps a permis de respecter les délais et de produire un travail de qualité.Haut du formulaire
* Importance du sommeil**:** le sommeil est un élément clé pour maintenir une production maximale et optimale lors de projets de cette empleure. Un bon repos permet de mieux gérer le stress et d'optimiser les performances.