



Software Functional Requirement

La description fonctionnelle du logiciel doit comprendre :

- PBS (Structure de découpage du produit)
- WBS (Structure de découpage du travail)

Et chaque fonctionnalité doit être décrite avec ses exigences.

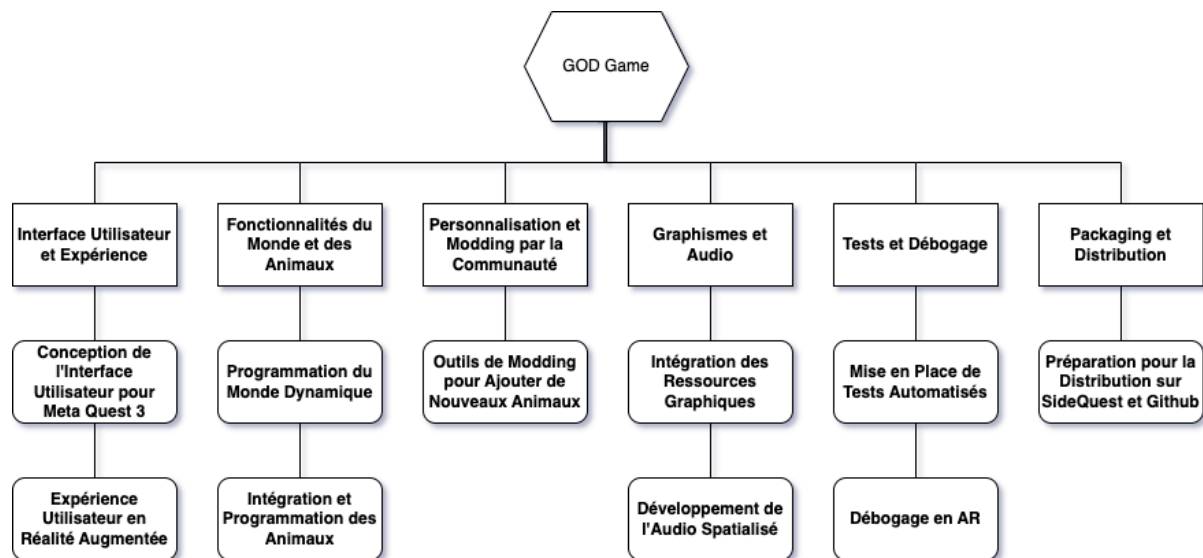
Que fera votre logiciel ?

- Diviser votre PBS en WBS et votre WBS en fonctionnalités
- Diviser vos fonctionnalités en exigences
- Décrire les fonctionnalités pour pouvoir les coder

Historique des versions

Version	Date	Changements
1	29/01/2024	Version initiale
1.1	11/03/2024	Ajout du PBS image

PBS god game.drawio



PBS :

1. Interface Utilisateur et Expérience

Fonctionnalités :

- **Conception de l'Interface Utilisateur pour Meta Quest 3**
 - Exigences :
 - L'interface doit être optimisée pour l'affichage AR.
 - Les éléments de l'interface doivent être facilement accessibles via les contrôleurs Meta Quest Touch.
 - L'interface doit être intuitive et respecter les standards AR.
- **Expérience Utilisateur en Réalité Augmentée**
 - Exigences :
 - Les éléments de jeu doivent s'intégrer de manière naturelle dans l'environnement réel.
 - Les interactions avec l'environnement virtuel doivent être fluides et réactives.
 - Le logiciel doit supporter une navigation intuitive en AR.

2. Fonctionnalités du Monde et des Animaux

Fonctionnalités :

- **Programmation du Monde Dynamique**

- Exigences :
 - Capacité à générer un terrain de manière procédurale.
 - Possibilité pour les utilisateurs de personnaliser le terrain.
 - Le terrain doit mesurer 1m x 1m en AR, avec la possibilité d'extension.
- **Intégration et Programmation des Animaux**
 - Exigences :
 - Intégration d'animaux avec des comportements basiques (au moins un herbivore et un carnivore).
 - Les animaux doivent réagir aux modifications de l'environnement.
 - Système pour sauvegarder et charger les configurations d'animaux.

3. Personnalisation et Modding par la Communauté

Fonctionnalités :

- **Outils de Modding pour Ajouter de Nouveaux Animaux**
 - Exigences :
 - Interface utilisateur pour importer des modèles 3D, animations, et comportements d'animaux.
 - Documentation pour guider les utilisateurs dans le processus de modding.
 - Système de vérification pour assurer la compatibilité des mods avec le jeu.

4. Graphismes et Audio

Fonctionnalités :

- **Intégration des Ressources Graphiques**
 - Exigences :
 - Utilisation de modèles 3D de l'Asset Store de Unity.
 - Gestion des placeholders pour les modèles non finaux.
 - Adaptation des graphismes pour une performance optimale en AR.

- **Développement de l'Audio Spatialisé**

- Exigences :
 - Création d'effets sonores immersifs correspondant à l'environnement AR.
 - Spatialisation du son pour améliorer l'immersion.
 - Ajustements sonores en fonction des interactions et modifications de l'environnement.

5. Tests et Débogage

Fonctionnalités :

- **Mise en Place de Tests Automatisés**

- Exigences :
 - Tests pour valider les interactions dans l'interface utilisateur.
 - Tests pour vérifier la stabilité et la performance du monde dynamique.
 - Tests pour assurer le bon fonctionnement des comportements d'animaux.

- **Débogage en AR**

- Exigences :
 - Identification et résolution des bugs critiques.
 - Optimisation des performances pour éviter les ralentissements.
 - Validation des mises à jour du jeu pour assurer la stabilité.

6. Packaging et Distribution

Fonctionnalités :

- **Préparation pour la Distribution sur SideQuest et Github**

- Exigences :
 - Création d'un package d'installation compatible avec Meta Quest 3.
 - Mise en place d'un processus de téléchargement facile depuis Github.

- Assurer la conformité avec les critères de distribution de SideQuest.

WBS :

1. Interface Utilisateur et Expérience

Fonctionnalités :

- **Conception de l'interface utilisateur spécifique pour Meta Quest 3**
 - Exigences :
 - Créer une interface adaptée à l'affichage AR du Meta Quest 3.
 - Assurer l'accessibilité et l'intuitivité des contrôles via les manettes Touch.
 - Test de l'interface pour la convivialité et l'ergonomie.
- **Développement et intégration des menus AR**
 - Exigences :
 - Conception des menus Paramètres, Outils de modification du terrain, Statistiques, Sauvegarde/Chargement.
 - Intégration des menus dans l'environnement AR de manière naturelle.
 - Tests d'intégration pour assurer la fluidité et la réactivité des menus.
- **Tests d'utilisabilité et d'intuitivité**
 - Exigences :
 - Mener des tests utilisateurs pour évaluer l'expérience utilisateur.
 - Collecter et analyser les retours pour améliorer l'interface.
 - Apporter des modifications basées sur les feedbacks pour optimiser l'UX.

2. Fonctionnalités du Monde et des Animaux

Fonctionnalités :

- **Programmation du monde dynamique**
 - Exigences :

- Implémenter un système de génération de terrain.
- Permettre la personnalisation du terrain par l'utilisateur.
- Assurer la persistance des modifications du terrain.
- **Intégration et programmation des animaux**
 - Exigences :
 - Développer des modèles basiques d'animaux (herbivore, carnivore) avec des IA comportementales.
 - Intégrer les réactions des animaux aux changements environnementaux.
 - Mettre en place un système de sauvegarde et de chargement pour les configurations animales.

3. Personnalisation et Modding par la Communauté

Fonctionnalités :

- **Développement d'outils de modding**
 - Exigences :
 - Créer une interface pour l'importation de nouveaux animaux (modèles 3D, animations, comportements).
 - Rédiger une documentation claire pour guider les utilisateurs dans le processus de modding.
 - Assurer la compatibilité et la stabilité des mods avec le jeu.

4. Graphismes et Audio

Fonctionnalités :

- **Acquisition et intégration des ressources graphiques**
 - Exigences :
 - Sélectionner et intégrer des modèles 3D de l'Asset Store Unity.
 - Gérer les placeholders pour les modèles non définitifs.
 - Optimiser les graphismes pour la réalité augmentée.
- **Développement de l'audio spatialisé**

- Exigences :
 - Créer des effets sonores et une musique adaptés à l'environnement AR.
 - Implémenter un système d'audio spatialisé pour une immersion accrue.
 - Ajuster l'audio en fonction des interactions dans l'environnement AR.

5. Tests et Débogage

Fonctionnalités :

- **Mise en place de tests automatisés**
 - Exigences :
 - Développer des scripts de tests pour les fonctionnalités clés.
 - Automatiser les tests pour les interactions UI et la dynamique du monde.
 - Assurer un suivi continu des performances et de la stabilité.
- **Débogage en AR**
 - Exigences :
 - Identifier et corriger les bugs critiques.
 - Optimiser les performances pour éliminer les ralentissements.
 - Valider les mises à jour pour assurer une expérience utilisateur fluide.

6. Packaging et Distribution

Fonctionnalités :

- **Préparation pour la Distribution sur SideQuest et Github**
 - Exigences :
 - Configurer le packaging de l'application pour une installation facile.
 - Établir un processus de téléchargement et d'installation via Github et SideQuest.

- S'assurer de la conformité avec les exigences de distribution de SideQuest.