**Modification visant à rétablir la SEF**

|  |
| --- |
| Colorful Paint Splash**Document de conception logiciel** |

|  |
| --- |
| **Better\_Splashmem** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Date Edition** | **: 21/03/2024** |  |
| **Version** | **:** **V1 du 21/03/2024** |  |

|  |
| --- |
| **Emetteur :** |

**Clément Allegre--Comminges, Kevin Branco Simoes, Lucien Petit, Yacine Housny, Sam Boulanger, Salma Saifi, Matthias Revon, Romain Brouard**

Historique des versions

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Version / Date** | **Résumé des modifications** | **Nom Prénom** |
| V1 du **21/03/2024** | Création du document | PETIT Lucien |
| **Vx du jj/mm/aaaa** | xxxx |  |

Approbation

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rédacteur** | | **Vérificateur** | | **Approbateur** | |
| Lucien PETIT | | Kevin BRANCO SIMOES | | Hervé CHAMINAUD | | |
| CIO SC/Px – PPI-GIxx | | CIO SC/Px – PPI-GIxx | | CIO SC/Px – xx | | |
| **signature** | **Date** | **signature** | **Date** | **signature** | **Date** | |
|  | 26/03/2024 |  | Jj/mm/aaaa |  | Jj/mm/aaaa |

**Sommaire**

[1. Objectif du document 3](#_Toc141674904)

[2. Documents applicables et Terminologie 3](#_Toc141674905)

[2.1. Documents de référence 3](#_Toc141674906)

[2.2. Terminologie et sigles utilisés 3](#_Toc141674907)

[3. Aperçu du projet 3](#_Toc141674908)

[4. Considérations sur la conception 3](#_Toc141674909)

[5. Conception générale 4](#_Toc141674910)

[6. Conception détaillée du système 4](#_Toc141674911)

[7. Suivi de développement 4](#_Toc141674912)

[8. Informations de codage 4](#_Toc141674913)

[9. Assurance qualité 5](#_Toc141674914)

# Objectif du document

Ce document à pour objectifs de formaliser et décrire de la manière la plus exhaustive possible le logicielle du projet Better\_Splashmem

*Ce document n’est pas figé et a pour but d’évoluer au fil du développement.*

# Documents applicables et Terminologie

## Documents de référence

|  |  |
| --- | --- |
| **REFERENCE** | **TITRE** |
| / | */* |
| */* | */* |
| */* | */* |
| */* | */* |

## Terminologie et sigles utilisés

|  |  |
| --- | --- |
| / | **/** |
| / | / |
| / | **/** |

# Aperçu du projet

Le projet, baptisé Better Splashmem, vise à transformer un jeu local nommé Splashmem en une version jouable en ligne. À l'origine, Splashmem a été développé en langage C, une approche maintenue pour son intégration aux autres éléments du projet afin d'assurer une cohérence technologique. Pour ce qui est du Web Assembly, le développement s'appuie sur le C ainsi que sur Wasm pour une performance optimale. En ce qui concerne les aspects Back-End, ils sont conçus en PHP, tandis que le Front-End est réalisé avec HTML et CSS.

Le projet intégrera une version améliorée de Splashmem avec plus d’action.

La page web intégrera quant à elle les fonctionnalités suivantes :

* Une interface graphique où le jeu s’exécutera
* Un affichage en temps réel des scores
* Une interface graphique permettant de charger un nouveau joueur dans la base de données du site
* Un classement des meilleurs joueurs
* Un tutoriel sur les méthodes de création des joueurs
* Ajout d’un système de compte pour organiser la base de données et protéger les données des joueurs.

*Description générale du projet et des fonctionnalités du logiciel.*

*On pourra décrire l’interaction de l’utilisateur avec le logiciel, comment les données circulent entre le logiciel est les éléments « extérieurs ».*

# Considérations sur la conception

*Cette partie a pour but de se poser des questions avant de lancer le développement et de poser les bases de départ.*

*On pourra y définir les informations suivantes :*

* *Le langage à utiliser*
* *Les directives de codage à suivre*
* *L’environnement logiciel (système d’exploitation, librairies, …)*
* *Contraintes générales pouvant impacter la conception du logiciel (sécurité, performance, réglementation, disponibilité, évolutivité, …)*
* *Les normes à suivre*
* *Les hypothèse prises (sur l’interface utilisateur, les caractéristiques du système, …)*
* *La méthodologie de développement qui sera utilisée*
* *…<3*

# Conception générale

*Une vue d’ensemble de haut niveau de la façon dont les fonctionnalités et les responsabilités du système* *ont été partitionnées et attribuées aux sous-systèmes ou composants.*

*Des diagrammes peuvent être utilisés pour décrire l’architecture.*

*Il est important d’expliquer les décisions prises.*

# Conception détaillée du système

*La plupart des composants décrits dans la section « Conception générale » nécessiteront une description plus détaillée. D’autres composants et sous-composants de niveau inférieur peuvent également devoir être décrits.*

*Définir les différents modules à créer ou impactées. Selon le projet, il sera également nécessaire de définir des modèles de données.*

*L’utilisation d’éléments visuels pour permettre de simplifier la compréhension (schéma, diagramme, diagramme de classe, diagramme UML, …) est recommandée.*

*Pour chaque module, définir les fonctions à créer ou impactées.*

*On pourra décrire les informations suivantes :*

* *Les informations d’entrée et de sortie de la fonction*
* *L’implémentation de la fonction (sous forme de pseudo-code)*
* *Les tâches à réaliser*
* *Les ressources associées*
* *La liste des constantes à créer*
* *La liste des variables à créer*
* *La liste des structures à créer*
* *Les fichiers à créer et gérer*
* *…*

*Dans le cadre de la conception d’une interface utilisateur, il sera intéressant de présenter une maquette des différents écrans. Il sera également intéressant d’avoir des informations et des diagrammes présentant le fonctionnement du système aux utilisateurs et indiquant comment l’utiliser.*

# ****Suivi de développement****

*Liste des différents modules et fonctions avec une information indiquant l’état d’avancement (non réalisé, en cours, codé, testé). Définir le niveau de granularité en fonction du projet.*

*Une partie commentaire permettra d’indiquer des informations liées au développement.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Module | Fonction | Etat | Commentaires |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Informations de codage

*Section technique pour expliquer certains choix liés au codage. Il permettra de pouvoir expliciter certains codes. Cette section n’a pas pour but de contenir le code complet mais des bouts de codes pourront être insérés pour servir de support aux explications.a*

*Les informations suivantes pourront être incluses :*

* *Modèle de conception avec exemples*
* *Frameworks utilisé*
* *Type de liaison de données*
* *Mesures de sécurité (types de comptes du calculateur, services réseaux actifs ; informations pour la préqualification zen (cybersécurité))*
* *Autres modèles et principes*
* *…*

*Les chapitres pourront correspondre aux chapitres de la conception détaillé.*

# Assurance qualité du chef

*Informations permettant de décrire les éléments mis en œuvre pour assurer la qualité du développement, telles que :*

* *Stratégie de test (validation, intégration, unitaire, …)*
* *Plan de test*
* *Spécifications des cas de test*
* *Listes de vérification des tests*

1. Titre Annexe A