Projet

Labyrinthe

**Par équipe de 3**, vous êtes chargé de la réalisation d’un jeu vidéo et de sa promotion au travers d’un site web. La structure du projet vous est imposée :

* Vous utiliserez un moteur de jeu en python déjà conçu basé sur **Pygames**.
* Votre site web sera basé sur Flask.
* Vous documenterez votre code avec pydoc.
* Vous réaliserez des tests unitaires avec pytest.
* Vous utiliserez une méthodologie TDD

Le dossier complet est accessible à l’adresse <https://github.com/aulery/NSI_labyrinthe>

L’arborescence du dossier est la suivante :

* NSI\_Labyrinthe : Contient les documents globaux du projet.
  + Code\_jeu : Contient le code python du jeu
    - images : Contient les images qui seront utilisée pour le jeu.
    - jeu\_de\_test : Contient les codes python des test unitaires fait avec Pytest
  + Site\_Web : Contient un exemple minimal d'un site web gérer avec Flask
    - static : Contient les images du site web

Documentation : contient la documentation autogénérée par python

* + - * + templates : Contient les modèles utilisés par Flask

# Déroulement du projet :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Fonctionnalité | Critère | Niveau | Flexibilité |
| 1 | Sauvegarder un niveau dans un fichier | Format de fichier  Contenu | Csv  Complet | Ou XML/JSON  Statistiques additionnelles |
| 2 | Charger un niveau depuis un fichier | Format de fichier  Contenu | Csv  Complet | Ou XML/JSON  Statistiques additionnelles |
| 3 | Déplacer le personnage | Déplacement sur l’appui des flèches directionnelles | Une touche à la fois | Aucune |
| 4 | Permettre une action spéciale | Déclenchée à l’appui de la touche espace. | Une action | Conditionnelle ou non. |
| 5 | Permettre au joueur de choisir son nom | Longueur  Encodage | 16 Caractères  UTF8 | 10 minimum  aucun |
| 6 | Permettre une interaction avec un objet | Action au passage du personnage | Au moins une | Immédiate ou permanente |
| 7 | Exporter les données joueurs dans un fichier. | Format de fichier  Contenu | Csv  Nom score date statistiques | Ou XML/JSON  Avec ou Sans statistiques |
| 8 | Calculer un score du joueur | Score disponible en fin de partie | Chiffre ou lettre | Aucune |
| 9 | Prendre en compte les murs | Possibilité de déplacement | Impossible | Par action spéciale |
| 10 | Offrir le Choix de charger/sauvegarder un niveau | Possibilité offertes | Consoles | La sauvegarde peut être à part. |

# Cahier des charges :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Fonctionnalité | Critère | Niveau | Flexibilité |
| 1 | Avoir une page de présentation | Contenu  Mise en forme | Présentation du logiciel + Menu  Sur 3 Niveau | Aucune |
| 2 | Avoir de page de résumé des scores | Contenu  Mise en forme | Nom score date statistiques  Sur 3 Niveau | Aucune |
| 3 | Avoir une page d’index de la documentation. | Contenu  Mise en forme | Page auto-générée  Sur 3 Niveau | Génération manuelle à partir d’un Template |
| 4 | Avoir accès à la page des scores depuis la page de présentation | Accès par requête | POST ou GET | Aucune |
| 5 | Avoir accès à la documentation depuis la page de présentation | Accès par lien | Hypertexte | Formulaire ou autre |
| 6 | Permettre de trier la page des scores | Méthode de tri | 3 critères | 3 minimum |
| 7 | Importer les données joueurs depuis un fichier. | Format | CSV | Ou XML/JSON  Avec ou Sans statistiques |

Le logiciel de jeu doit incorporer les nouvelles fonctionnalités suivantes.

Le site web doit avoir les caractéristiques suivantes :

# Le moteur de jeu :

Le logiciel est composé de plusieurs fichiers, en rouge sont indiqués les fichiers qui sont censés être finalisés. Vous devez lire attentivement les fichiers Actions.py, Regles.py et main.py

* main.py : Fichier principal, c’est là que l’on indique quels sont les règles, images, carte et joueur.
* Actions.py : Fichier qui permet de paramétrer les interactions avec les joueurs vous devrez compléter/modifier les 5 fonctions qui le compose.
* Regles.py : Fichier qui permet de paramétrer la réaction du jeu à la position du joueur sur la carte. Vous devrez compléter/modifier/ajouter les fonctions qui le compose.
* Carte.py : Fichier qui gère les cartes
* Etat.py : Fichier qui gère l’état de la partie.
* IHM.py : Fichier qui fait l’affichage graphique
* Joueur.py : Fichier qui gère un joueur
* Statistiques.py : Fichier qui permet le suivit des statistiques

# Le site web :

En vous servant de vos connaissances de première :

# Les tests unitaires :

En vous servant de vos connaissances de première :

# Au besoin :

En vous servant de vos connaissances de première :