

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Édition 2022**  **DOSSIER DE CANDIDATURE**  **PRÉSENTATION DU PROJET** |

Ce document est l'un des livrables à fournir lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum (hors documentation).



Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [**Préparer votre participation**](https://trophees-nsi.fr/preparer-votre-participation).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ? Contactez-nous à [**info@trophees-nsi.fr**](mailto:info@trophees-nsi.fr).

**NOM DU PROJET :** Projet Lemmings

**> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :**

*• Idée et objectifs*

*• Origines et intérêts du projet*

*• (...)*

L’origine du projet vient d’une proposition du professeur de recréer un jeu qui ressemble au jeu s’intitule Lemmings publié le 14 février 1991 par Psygnosis, et développé par DMA designs. Originalement le professeur nous a donné un modèle de classe et une méthode a développer en python pour faire un jeu en 2d simple, tout en s’inspirant du jeu Lemmings. Après l’avoir implémenté dans notre première séance, nous avons visé à faire un jeu en 3d.

Création du jeu :

Pour notre jeu, nous avons utilisé le moteur de jeu intitule Ursina.

**> ORGANISATION DU TRAVAIL :**

*• Présentation de l’équipe (prénom de chaque membre et rôle dans le projet)*

*• Répartition des tâches*

*• Organisation du travail (répartition par petits groupes, fréquence de réunions, travail en dehors de l’établissement scolaire, outils/logiciels utilisés pour la communication et le partage du code, etc.)*

Nous sommes constitués de deux personne suivant la spécialité NSI en terminale, Andy How Hok Hium, et Maximilian Neu.

Du au confinement la répartition des taches a été compliqué. Ainsi, Maximilian a fait la majorité du code pour le jeu 3d et des textures et modèles 3d pendant que Andy a pris en charge les modalité pour participer à ce concours.

Le travailleur a été réalisé avec GitHub. La communication a été fait par WhatsApp, et les réunions était faites une fois par semaine.

Le projet en lui-même a pris un temps totale d’environ14hr a réalisé.

La préparation pour la présentation du projet pour le concours a pris 8h.

**LES ÉTAPES DU PROJET :**

*• Présenter les différentes étapes du projet (de l’idée jusqu’à la finalisation du projet)*

1 : projet 2d

2 : Projet 3d v0.1 ; preuve de concept

3. Projet 3d v0.2; ajout de niveau, raffinement du code, création de textures

4. Projet 3d v0.3; ajout son

**> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :**

*• Avancement du projet (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)*

*• Approches mises en œuvre pour vérifier l’absence de bugs et s’assurer de la facilité d’utilisation du projet*

*• Difficultés rencontrées et solutions apportées*

Ce qui est terminé :

* Intro et fin
* Modèles 3d

En cours de réalisation :

* Niveaux unique
* Ajoutes des ennemies

Reste à faire :

* Shaders2
* Système de collision
* Illumination locale
* Meilleur gameplay loop

Difficulté rencontrés :

**> OUVERTURE :**

*• Idées d’améliorations (nouvelles fonctionnalités)*

*• Stratégie de diffusion pour toucher un large public (faites preuve d'originalité !)*

*• Analyse critique du résultat (si c’était à refaire, que changeriez-vous dans votre organisation, les fonctionnalités du projet et les choix techniques ?)*

Idées améliorations :

* Implémentation d’un IA
* Implémentation en C# avec Godot

Stratégie de diffusion :

* Promouvoir le jeu via Tiktok et YouTube
* Publication sur Microsoft store et Flatpaks

Analyse critique du résultat :

* Python n’est pas adapté pour un programme 3d (trop lent)
* Beaucoup de bug de logiques de collisions
* Trop d’utilisation de classes
* Trop d’utilisation de branches « if », « elif »

**DOCUMENTATION**

*• Spécifications fonctionnelles (guide d’utilisation, déroulé des étapes d’exécution, description des fonctionnalités et des paramètres)*

*• Spécifications techniques (architecture, langages et bibliothèques utilisés, matériel, choix techniques, format de stockage des données, etc.)*

*• Illustrations, captures d’écran, etc.*

Paradigme de programmation POO, utilisation de python et des modules Ursina et Random.

Implémentation avec un scripts principales (jeu3d) avec des scripts (camera, son, ... Etc.)

Logiciels : vs code, blender, Photoshop, After Effects, Premiere Pro, et Audacity.