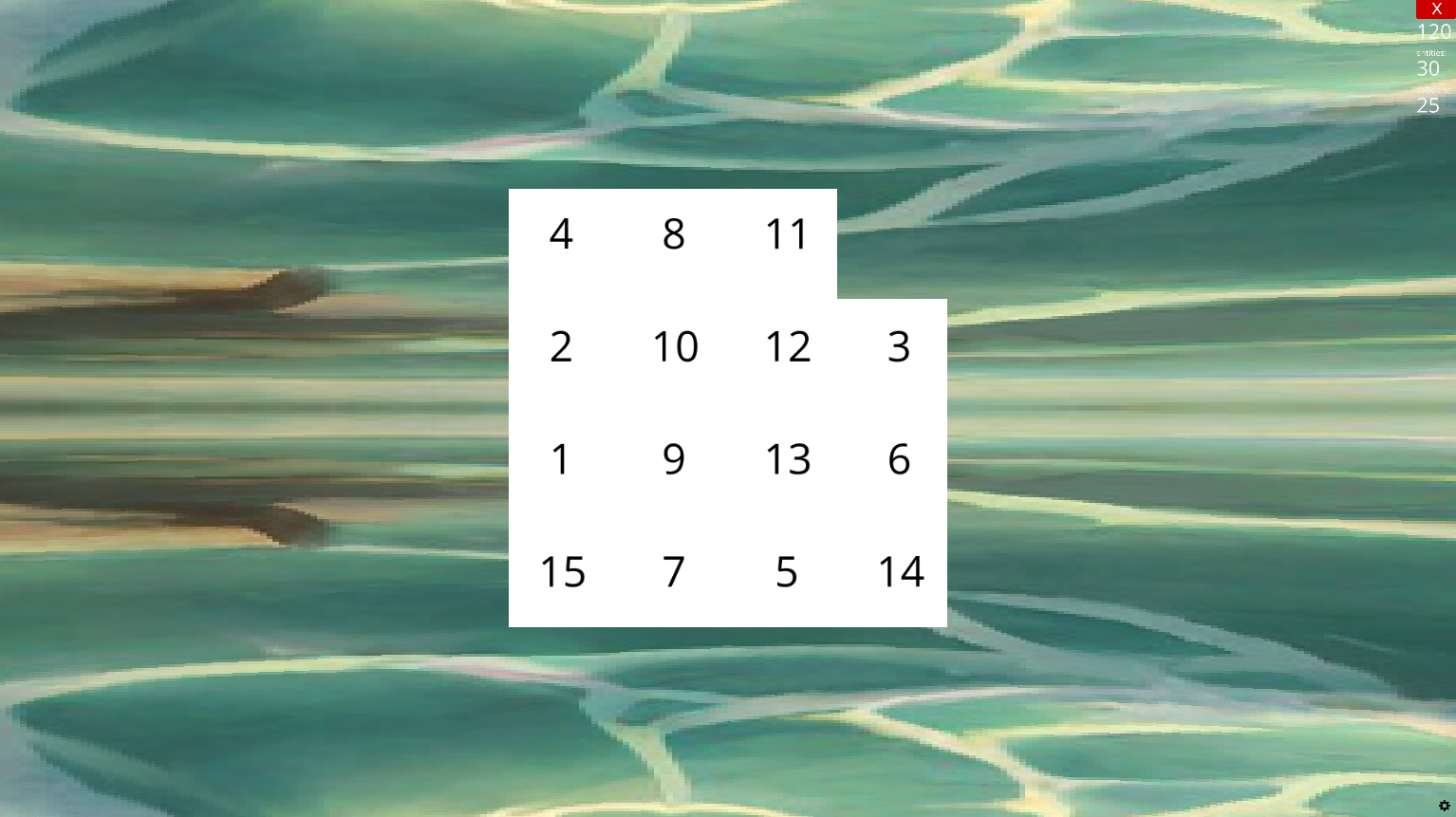
Rapport de projet

# Jeu Du Taquin avec Ursina Engine

**Sommaire**

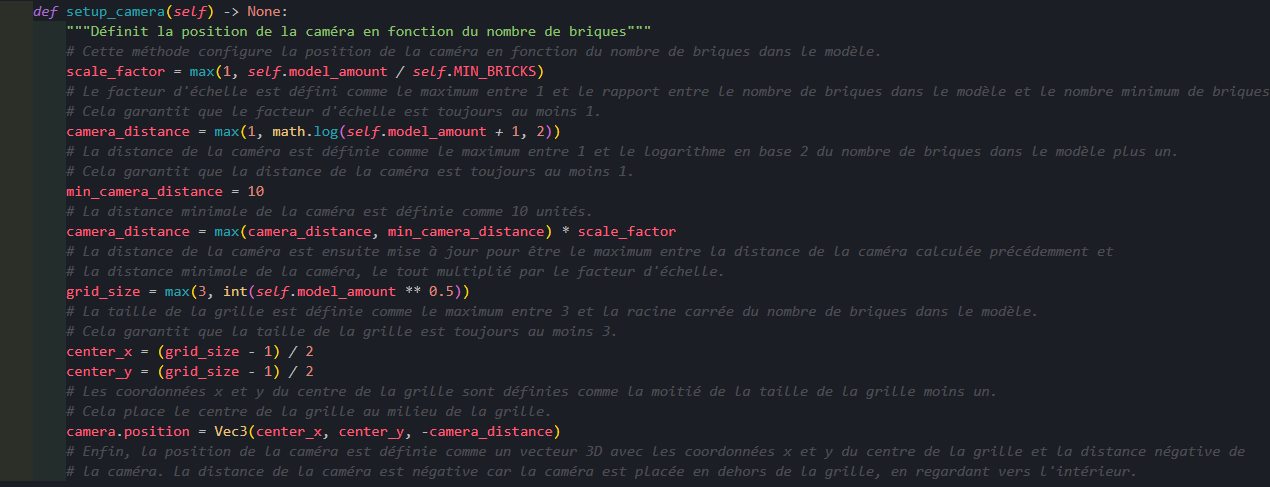
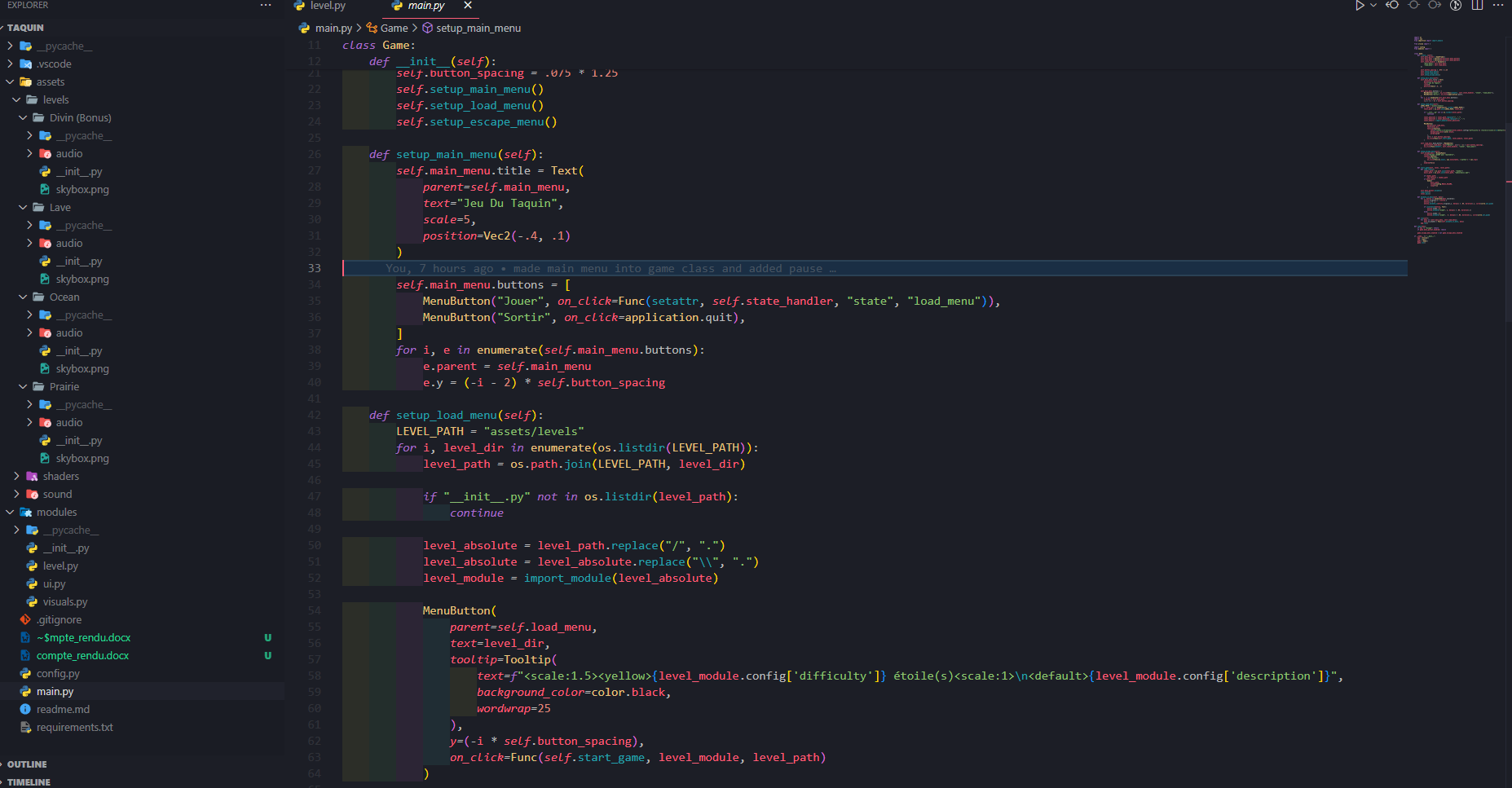
1. Introduction
2. Développement
3. Critiques personnelles
4. Évolution du projet
5. Dates clés
6. Conclusion
7. Sources
8. **Introduction**

Le projet était de développer un jeu du taquin en 3D avec Python et Ursina Engine. Trois personnes ont participé à ce projet : Yohan, Anthelme et Kenrick. Chacun a apporté ses compétences et ses connaissances pour mener à bien ce projet ambitieux. 

1. **Développement**

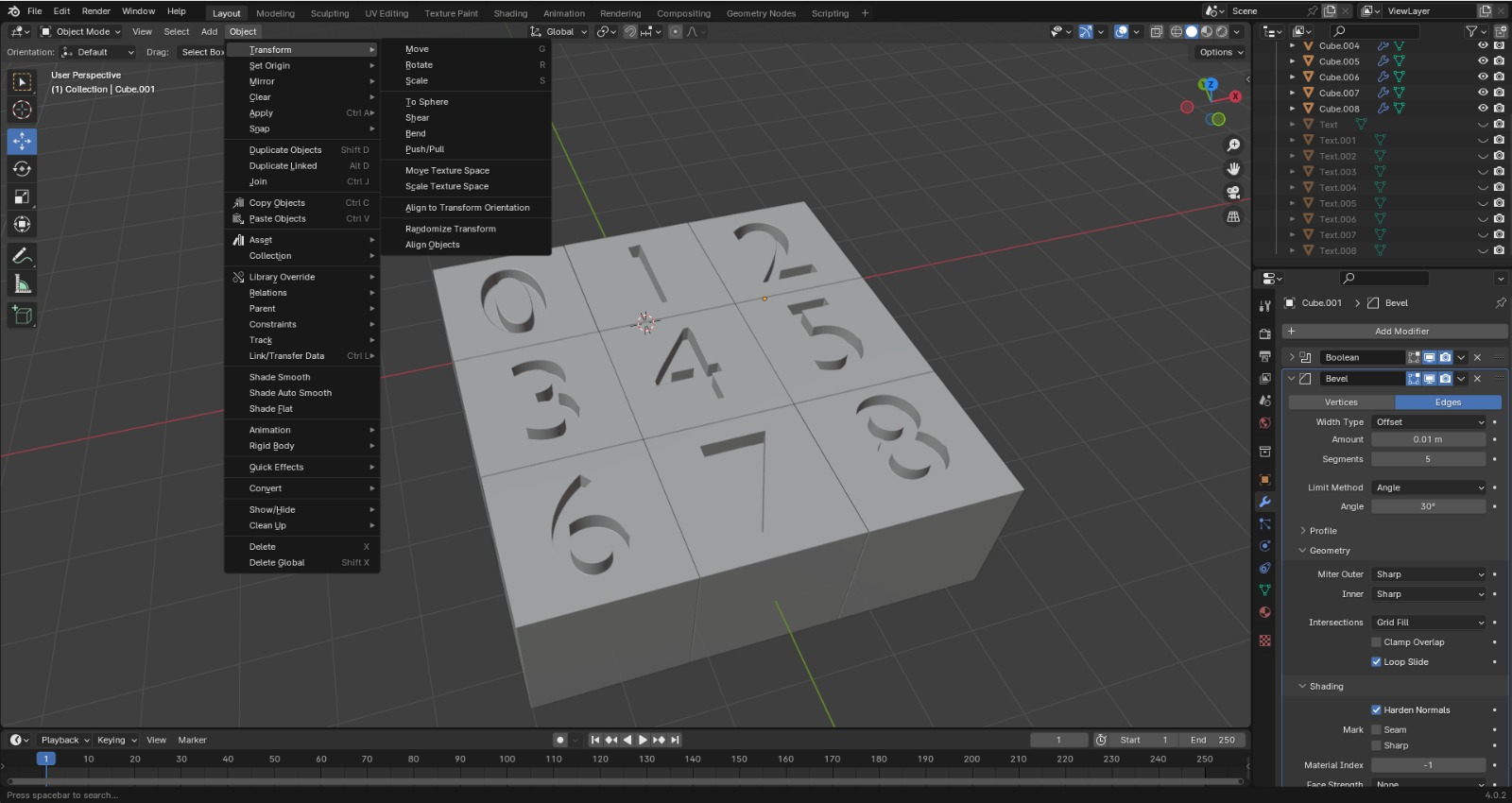
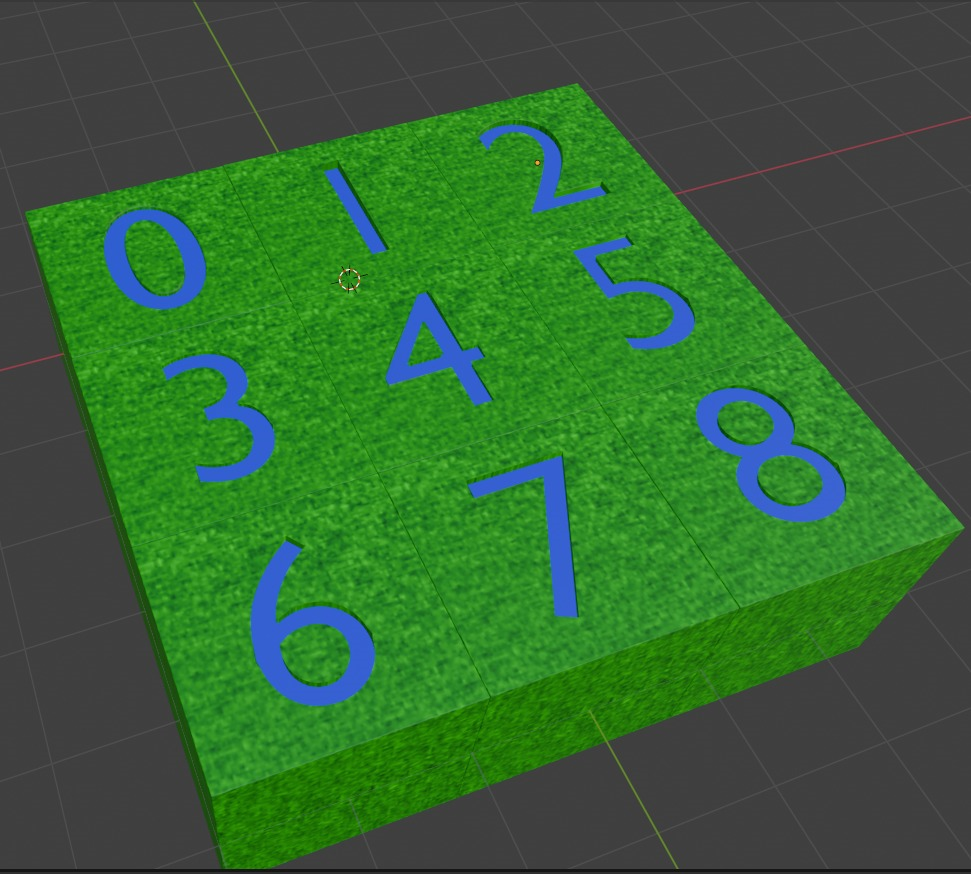
**Yohan**

Yohan s’est chargé du développement du jeu. Il a utilisé ses quatre ans de connaissances pour mettre en place des éléments complexes comme un système de chargement fichiers en exploitant le mécanisme de \_\_init\_\_.py. Cela a permis d’ajouter facilement des niveaux personnalisables sans toucher à la base du jeu. Il a également utilisé beaucoup de mathématiques, comme cette formule pour ajuster la position de la caméra en fonction du nombre de modèles dans le jeu. Il a passé 52 heures au total sur ce projet.

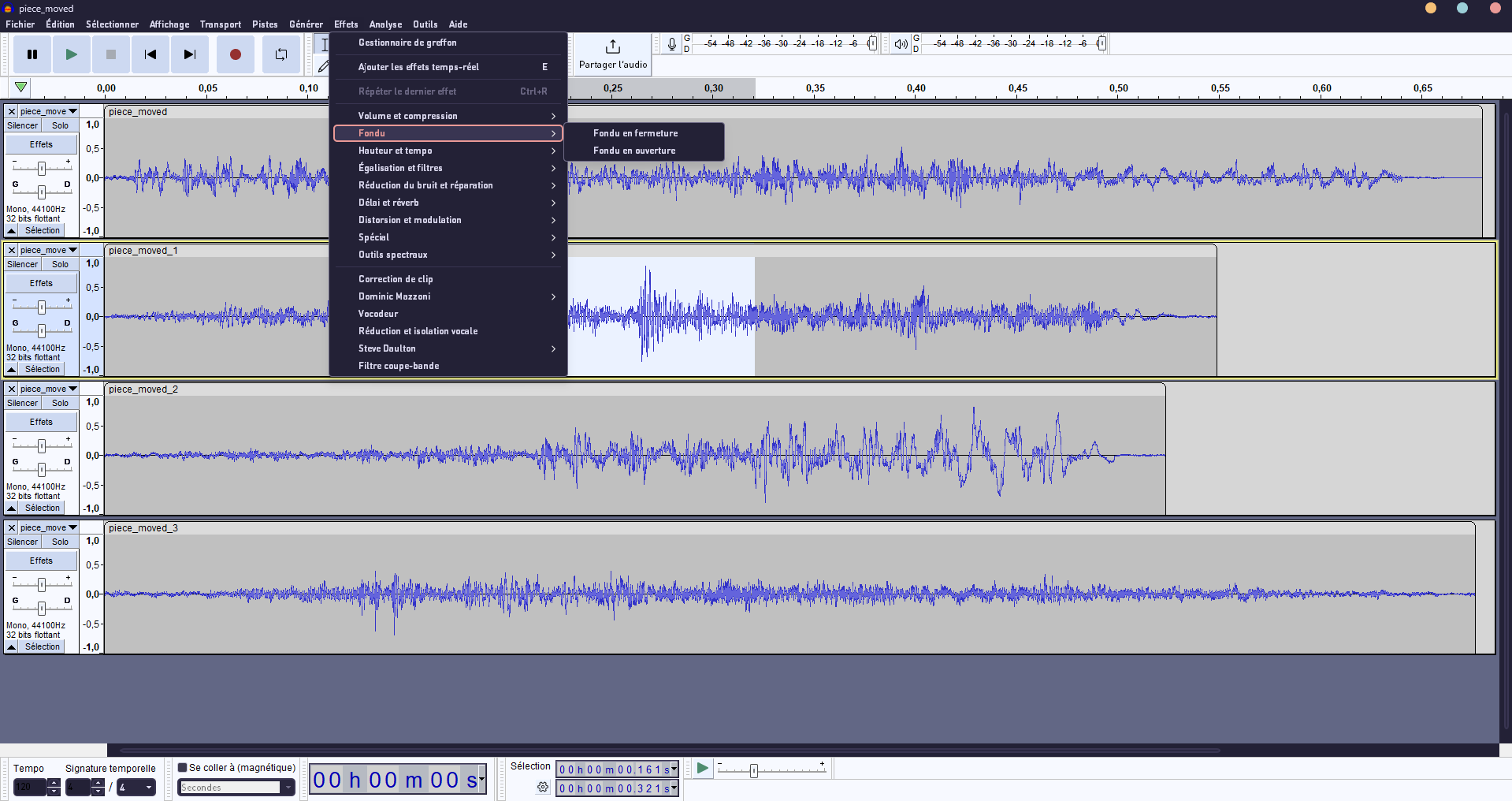
**Anthelme**

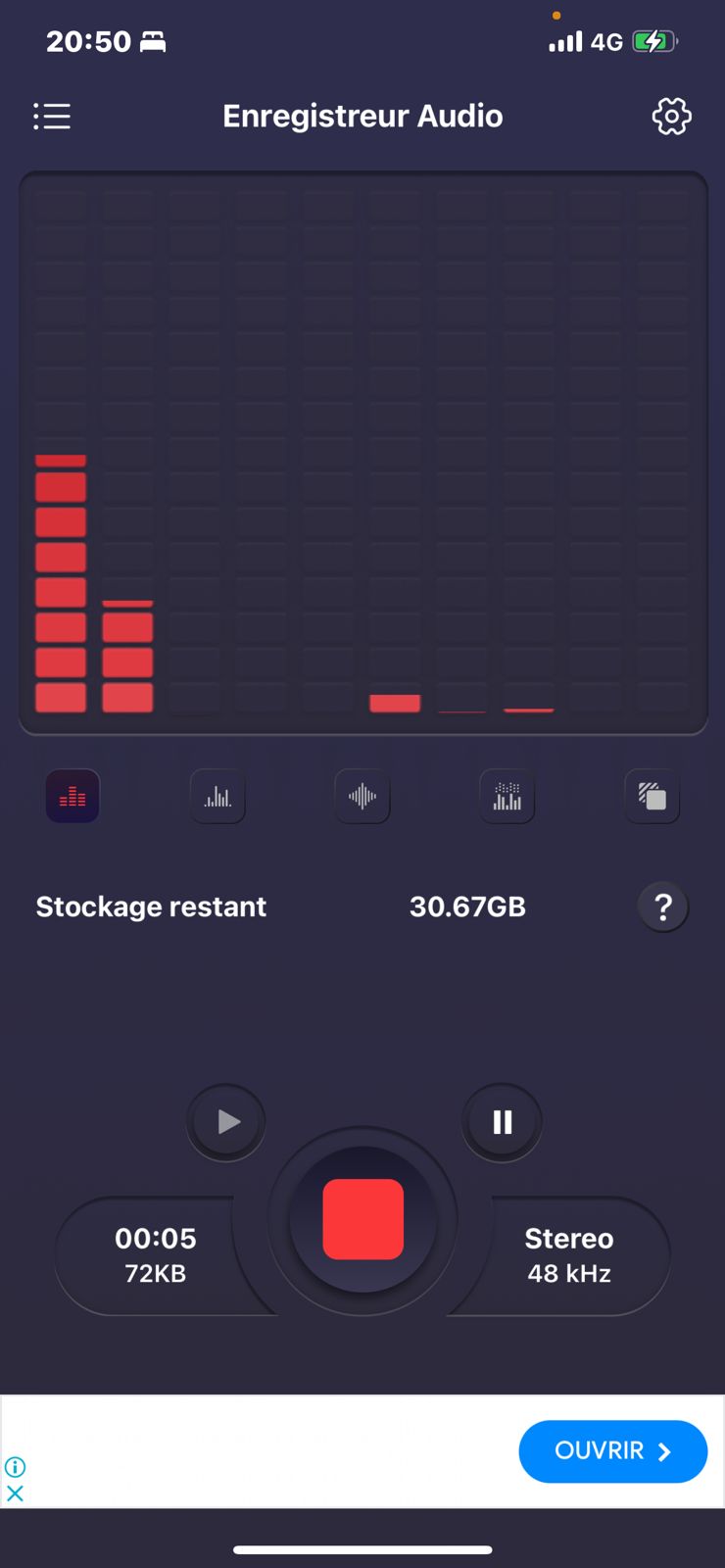
Anthelme a pris en charge la création des modèles 3D. Il a utilisé Blender et a passé environ 30 heures à travailler sur les modèles. Il a créé des meshes pour chaque cube, qu’il a exporté individuellement. Il a également ajouté du texte à l’intérieur des cubes pour ajouter une dimension supplémentaire à l’expérience visuelle. Il a utilisé diverses techniques de modélisation 3D, comme le mapping UV où encore la sculpture numérique pour créer des éléments visuels détaillés et réalistes pour le jeu.

**Kenrick**

Kenrick a eu la charge de la bande sonore du jeu. Utilisant une application d’enregistrement mobile puis Audacity, il a enregistré et traité environ 30 sons, chacun avec 3 à 4 variations. Il a utilisé des techniques de traitement audio telles que la réduction du bruit, l’égalisation, la compression, l’amplification et le décalage de hauteur pour assurer une qualité sonore optimale. Il a passé environ 43 heures sur cette tâche, malgré les distractions occasionnelles de ses animaux de compagnie pendant les enregistrements.





1. **Critiques personnelles**

Malgré les défis et les obstacles rencontrés, l’équipe est restée motivée et engagée dans le projet. Chacun a apprécié de pouvoir apporter sa contribution et de voir le projet progresser.

1. **Évolution du projet**

Le développement a commencé le 8 février avec une idée générale de jeu du taquin en 3D doté de 6 niveaux à thèmes. Avec une ambition grandissante, le projet a pris beaucoup d’ampleur et est devenu de plus en plus important.

1. **Dates clés**

* 10 février : Yohan commence le code
* 15 février : Première version du jeu fonctionnelle
* 20 février : Ajout de la fonction is\_solved pour vérifier si le joueur a réussi
* 2 mars : Kenrick commence les audios
* 5 mars : Création de l’audio pour le niveau de la forêt
* 10 mars : Ajout de nouvelles fonctionnalités au jeu
* 15 mars : Début des tests du jeu
* 20 mars : Correction des bugs découverts lors des tests
* 24 mars : Anthelme commence la 3D
* 29 mars : Ajout des premiers modèles 3D au jeu
* 3 avril : Découverte des problèmes de compatibilité entre Ursina et Blender
* 8 avril : Anthelme et Kenrick commencent à participer au code
* 13 avril : Finalisation du code du jeu
* 18 avril : Date actuelle

1. **Conclusion**

Malgré les défis rencontrés, l’équipe est fière du travail accompli et estime que le projet a un grand potentiel. Avec un peu plus d’effort, le projet pourrait devenir incroyable.

1. Sources

W3Schools, Cours de NSI, Documentation Ursina, Discourse.threejs.org