



The Verdant Sentinel :

Comment faire du jeu vidéo un outil accessible et éco-responsable ?

1

Le contexte de The Verdant Sentinel

Dans le cadre d'une deuxième année de BUT informatique, l'objectif était de réaliser un jeu vidéo le plus éco-responsable et accessible possible. Ce projet est crucial puisqu'il permet de valider différentes compétences : le développement complet d'une application, l'application d'une démarche de suivi de projet en fonction de besoins utilisateurs, ou encore la gestion de son rôle et de ses missions au sein d'une équipe informatique.

The Verdant Sentinel mobilise ces compétences en répondant aux critères d'éco-responsabilité et d'accessibilité grâce à un jeu de survie non seulement innovant, mais également inclusif et vert !

Dans ce jeu de survie, le joueur incarne un personnage ayant survécu au massacre de sa tribu par des envahisseurs. Il va devoir alors survivre dans un environnement sauvage afin de retrouver l'entité protectrice qui était censée défendre son village et se venger.

Le joueur disposera alors d'une heure au sein de plaines, forêts, et montagnes pour trouver de quoi se nourrir, se fabriquer armes, armures, et tant d'autres objets pour accomplir son objectif final : tirer vengeance.

2

Une équipe organisée



Plusieurs outils de travail

Unity	GitHub	Visual Studio	Blender
Moteur de jeu utilisé	Logiciel utilisé pour la gestion du projet	Logiciel utilisé pour coder en C#	Logiciel utilisé pour modéliser des objets 3D

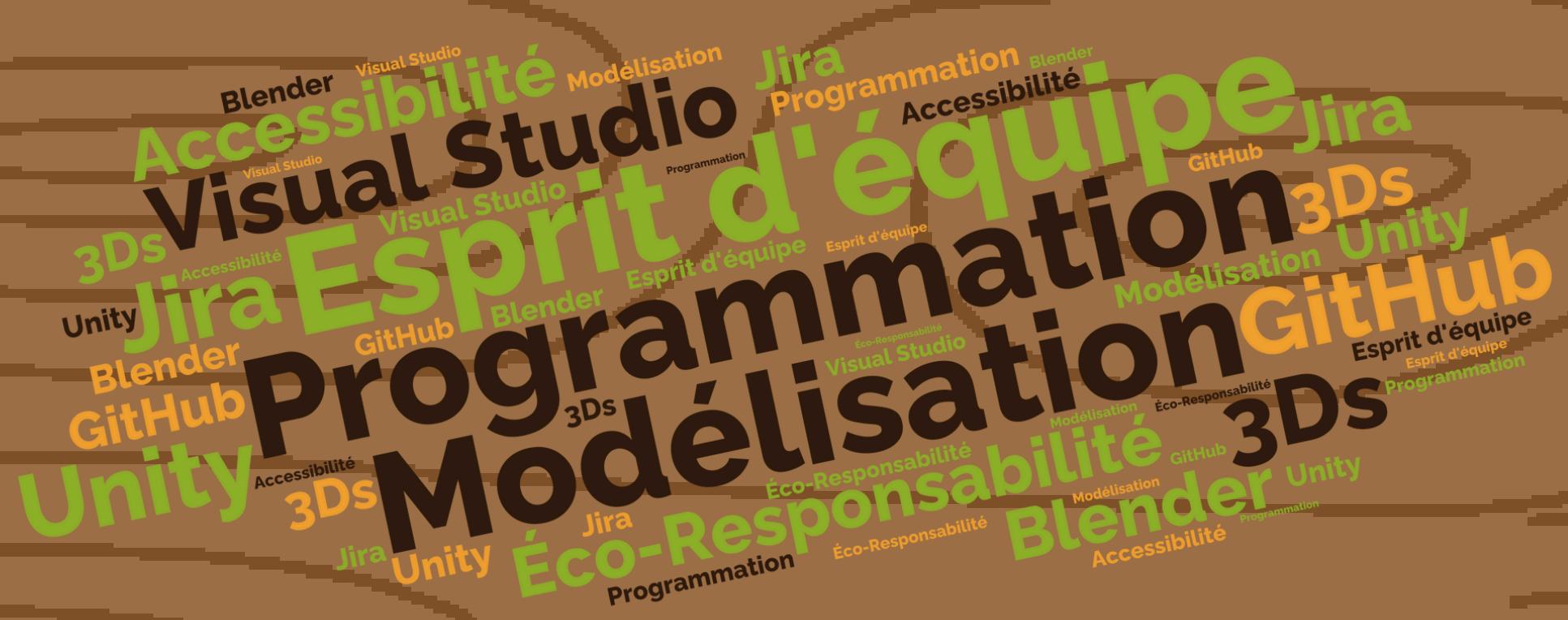
Pourquoi ?	Pourquoi ?	Pourquoi ?	Pourquoi ?
Expérience préalable, logiciel éco-responsable, facilité de développement	Expérience préalable, facilité de collaboration,	Expérience préalable, compilateur avancé, efficacité de programmation	Expérience préalable, logiciel gratuit, facilité de modélisation

3

Au final, c'est quoi *The Verdant Sentinel* ?

I. Un jeu divertissant mais aussi professionnalissant

- Un jeu de survie dans un écosystème avec une **faune** et une **flore** variées
- Des **mécaniques** de gestion des ressources, fabrication, et tant d'autres !
- Un jeu stimulant proposant une expérience de jeu dans un **temps limité**
- Un projet **professionnalisant** dans une équipe **pluridisciplinaire** ayant acquis des connaissances et compétences dans de nombreux domaines :



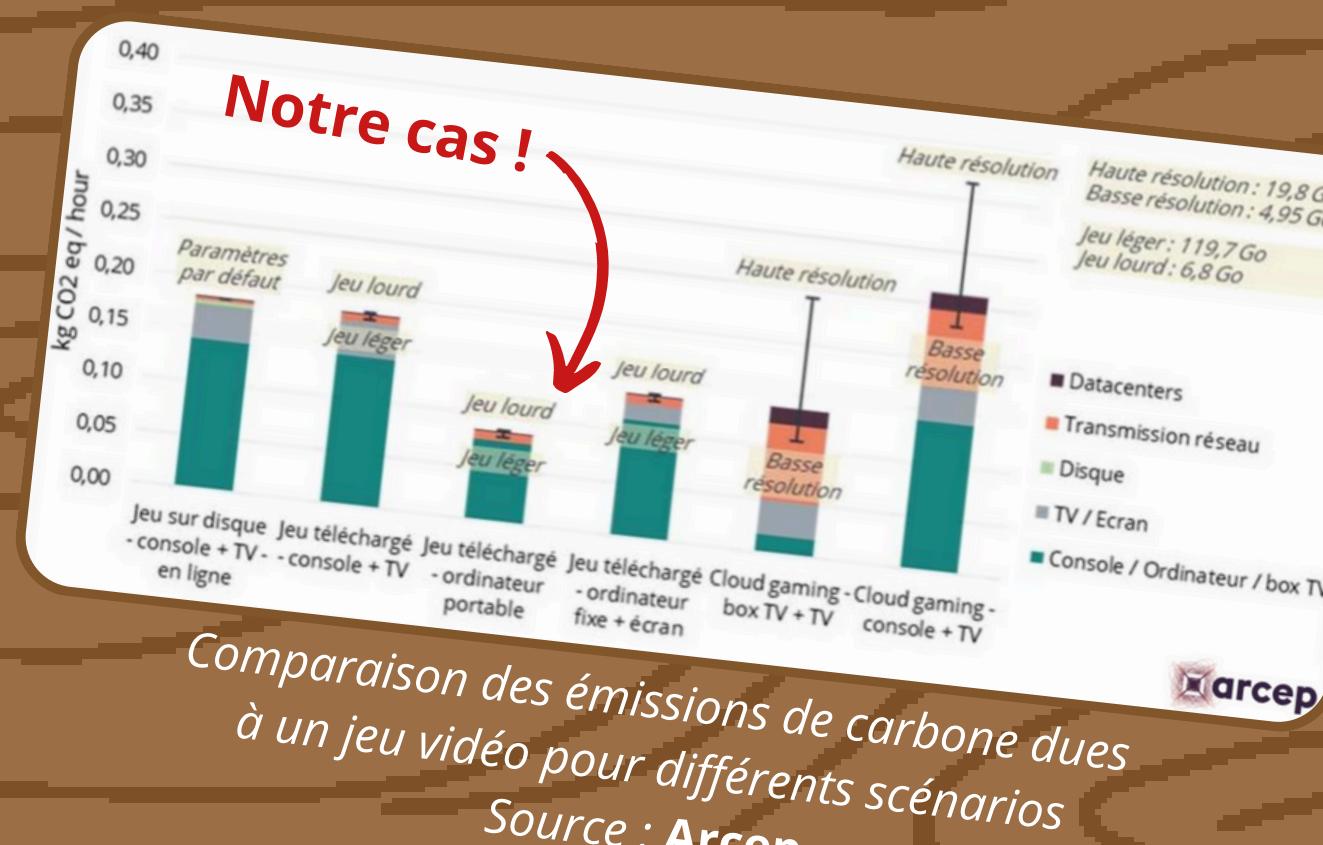
II. Un jeu soucieux de l'environnement

L'impact environnemental du jeu vidéo est majeur. Avec **36,5 millions** de joueurs en France et un marché mondial de **188 milliards** de dollars, sa consommation énergétique inquiète.

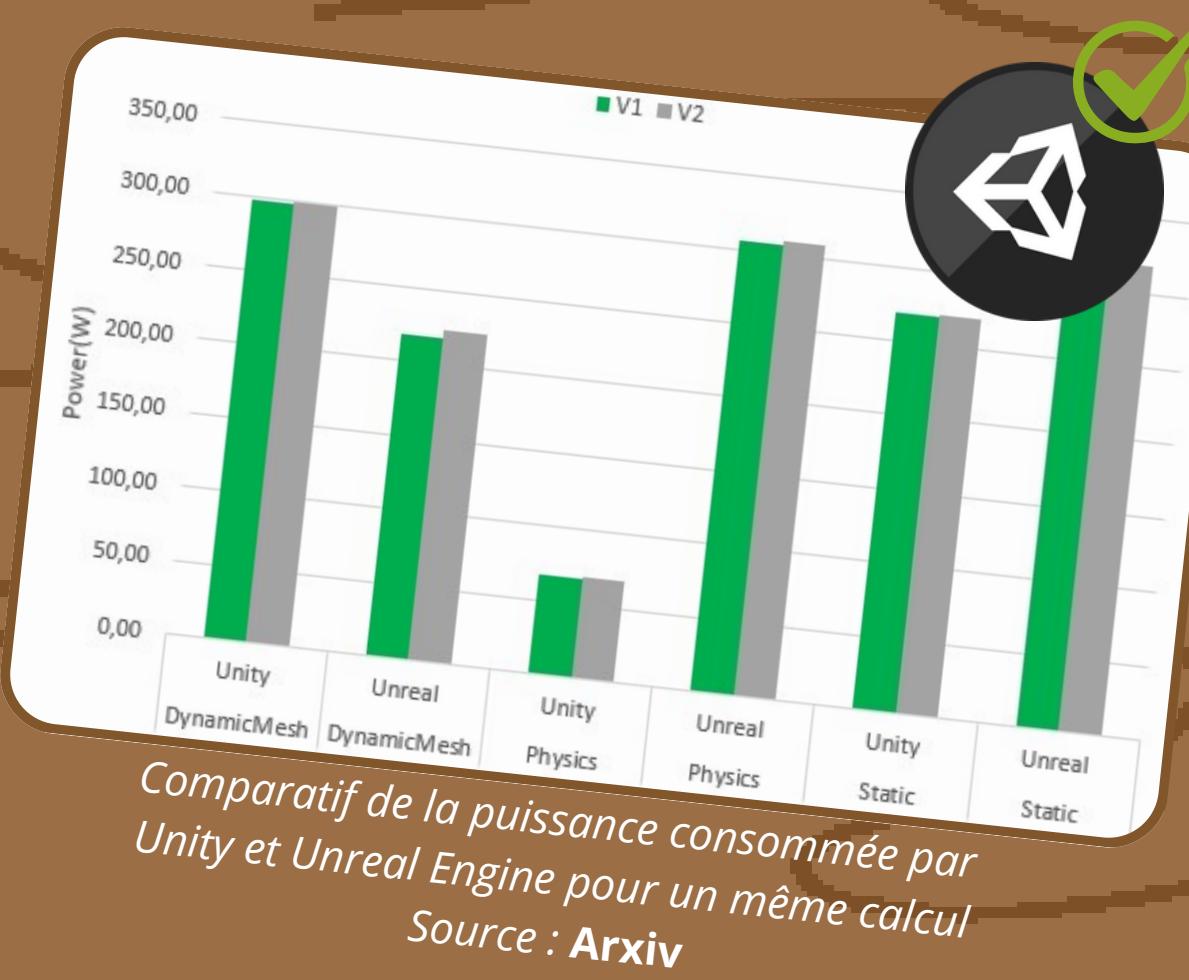
The Verdant Sentinel promeut alors différentes **solutions** pour réduire cet impact environnemental : **code optimisé**, **fichiers compressés**, **modèles 3D allégés**, mais aussi **LOD**, **occlusion culling**, **atlas...**



Pour en savoir plus

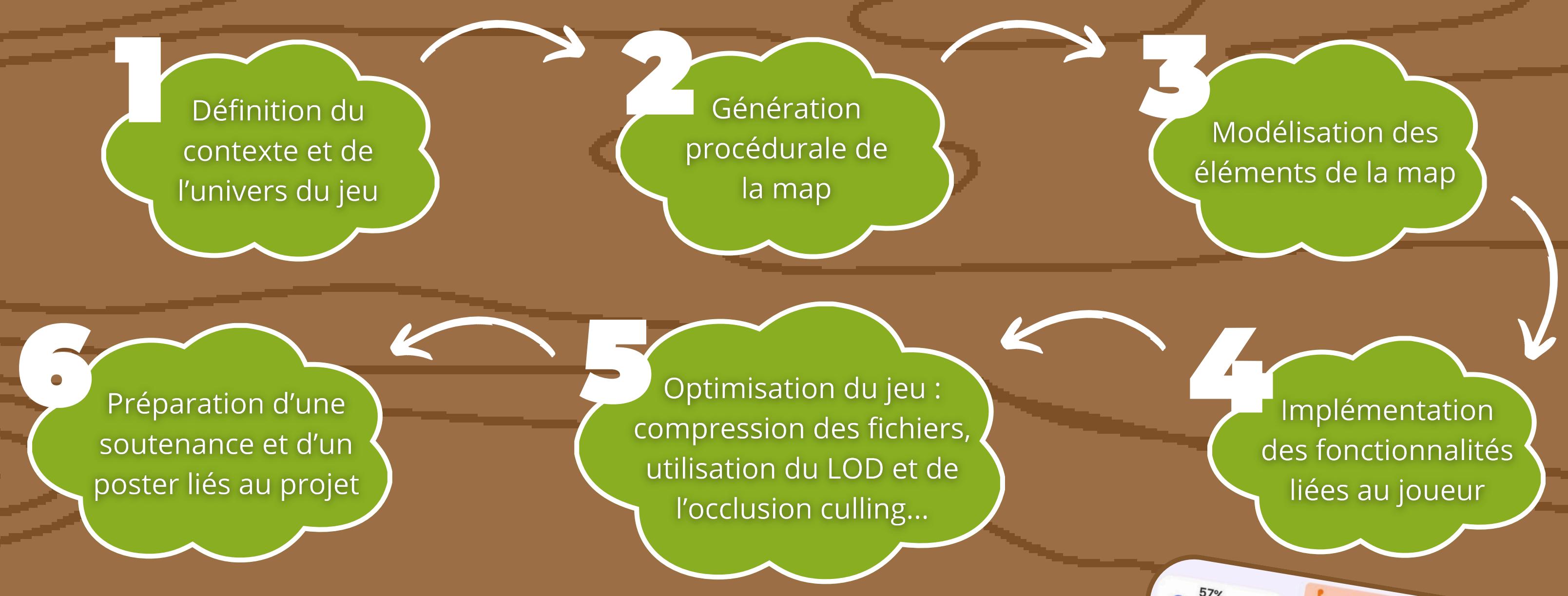


Comparaison des émissions de carbone dues à un jeu vidéo pour différents scénarios
Source : Arcep



Comparatif de la puissance consommée par Unity et Unreal Engine pour un même calcul
Source : Arxiv

Différentes étapes du projet



III. Un jeu accessible à tous

Aujourd'hui, **12 millions** de Français vivent avec un handicap : environ **18 %** de la population française. Les handicaps peuvent être variés : moteurs, sensoriels, cognitifs ou encore psychiques.



The Verdant Sentinel contribue à leur **inclusivité** par l'ajout de différentes **solutions** :

- Des icônes pointant vers l'origine des sons d'animaux du jeu pour les **malentendants**
- Un mode de difficulté ajustable, favorisant un gameplay **adaptatif**



Capture d'écran d'un mode de difficulté entièrement personnalisable du jeu



Capture d'écran du joueur dans une forêt avec des icônes utiles aux malentendants

4

Pour conclure

Pour conclure, *The Verdant Sentinel* est un jeu de survie qui a été conçu avec une attention portée au **numérique responsable** et à l'**accessibilité**.

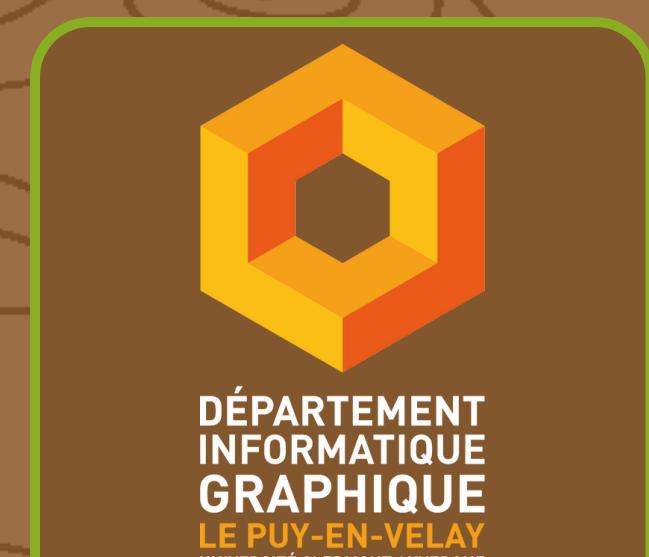
Des méthodes ont été mises en place pour **réduire l'impact environnemental** du projet, par exemple en **optimisant les fichiers**, du code aux modèles 3D, en passant par les images et sons. Des solutions ont également été apportées pour **améliorer l'expérience des joueurs**, comme l'affichage visuel des sons pour les personnes malentendantes et la personnalisation de la difficulté par exemple.

Les objectifs personnels de l'équipe ont également été réalisés, avec notamment la conception d'un jeu complet et fonctionnel, constituant un atout solide dans un **parcours professionnel**. Dans un futur proche, *The Verdant Sentinel* pourrait même se voir être publié sur Epic Games ou Steam, afin de le rendre **accessible au public** et d'avoir des retours qui permettront de l'améliorer.

5

Remerciements

Un grand merci à l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'Université pour avoir proposé ce projet et nous avoir accompagnés en son déroulement et à **VOUS** pour l'attention portée à ce poster.



Contactez-nous !

Corentin Detournay
Virgile Marion
Joachim Douillard
Enzo Bordet
Mathis Ciochetto
Christophe Bolon



2024-2025