

### Réalisations Personnelles – DE RYCK HADRIEN

Depuis mes débuts en programmation, j'ai eu l'opportunité de travailler sur divers projets qui m'ont permis de développer une solide maîtrise des concepts fondamentaux, tout en explorant des domaines techniques avancés et créatifs. Ces expériences, allant des jeux vidéo à l'infographie, en passant par le machine learning et la programmation web, illustrent ma curiosité, ma créativité et ma capacité à résoudre des problèmes complexes.

Voici une liste non exhaustive de plusieurs travaux réalisés durant mes études, projets et temps libres

#### 1. Jeu Pong 2D - Unity

- Utilisation des colliders pour détecter les interactions entre objets.
- Application de mouvements vectoriels pour simuler des trajectoires physiques.
- Programmation d'un système de score dynamique et d'une interface utilisateur.
- **Objectif** : Créer un projet pédagogique idéal pour introduire des concepts essentiels comme la gestion des interactions et la logique de base en C#.

#### 2. Plateformer 2D - Unity

- Mise en œuvre de tilesets pour concevoir des niveaux plus détaillés.
- Gestion d'animations variées via des contrôleurs d'état (Animator).
- Développement de contrôleurs de personnage complexes intégrant sauts, collisions et interactions avec l'environnement.
- **Impact** : Approfondissement des connaissances sur la conception de mécaniques de jeu avancées et création d'expériences fluides et engageantes.

#### 3. Jeu 3D - Unity

- Modélisation de niveaux en 3D avec les outils intégrés de Unity.
- Utilisation des rigidbodies et des shaders pour des interactions réalistes et des visuels immersifs.
- Intégration de sons et création de systèmes interactifs complexes (portes, objets activables, etc.).
- **Compétence transversale** : Maîtrise des pipelines de création en 3D, allant de la modélisation à l'implémentation des interactions utilisateur.

## Programmation Web

- Création d'interfaces utilisateur intuitives et réactives.
- Implémentation de fonctionnalités serveur-client via PHP.
- Modélisation des flux d'applications web avec des diagrammes UML.
- Utilisation de bases de données avec SQL.
- **Valeur ajoutée** : Renforcement des compétences en gestion d'applications dynamiques et optimisation des performances des sites web.

## Machine Learning en Python

- Utilisation de bibliothèques telles que Scikit-learn.
- Évaluation des performances des modèles à l'aide de métriques comme la précision et le rappel.
- **Exploration avancée** : Expérimentation avec des modèles supervisés et non supervisés pour analyser des données complexes.

## Infographie et Simulation

- Création de scènes réalistes avec des techniques de ray tracing.
- Simulation d'environnements (arbres et vent) pour explorer des dynamiques interactives.
- **Projets créatifs** : Combinaison de la technique et de l'esthétique pour produire des rendus visuels de qualité.

## Algorithmique et Structures de Données

- Manipulation avancée de graphes et résolution algorithmique de problèmes complexes.
- **Contributions clés** : Mise en œuvre de solutions efficaces pour relever des défis de calcul intensif.

Ces projets reflètent mon engagement dans des disciplines variées, mettant en avant ma capacité à maîtriser des outils divers, à explorer de nouveaux concepts et à appliquer mes compétences à des défis techniques et créatifs.

Vous pouvez découvrir une partie de mes programmes sur ma page GitHub :

<https://github.com/Testeurfoo22>.