

Cahier des charges fonctionnel

Uzin

Bart Entreprises

Octobre 2024

Tristan DRUART (*Chef d'équipe*)

Martin LEMEE

Cyril DEJOUHANET

Maxan FOURNIER

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Présentation de l'équipe	3
2	Présentation du projet	4
3	Origine et nature du projet	5
3.1	Origine du projet	5
3.2	Nature du projet	5
4	Objet de l'étude	6
4.1	But du projet	6
4.2	Intérêt collectif	6
4.3	Intérêt individuel	6
4.4	Pour conclure	6
5	État de l'art	7
5.1	Factorio	7
5.2	Satisfactory	7
5.3	Oxygen Not Included	8
5.4	Le mot de la fin	8
5.5	Images	8
6	Découpage du projet	9
6.1	Tâches à effectuer	9
6.1.1	Intelligence artificielle	9
6.1.2	Histoire et storytelling	9
6.1.3	Design (tout court)	10
6.1.4	Game Design	10
6.1.5	Multijoueur (réseau)	11
6.1.6	Site web	11
6.2	Répartition des tâches	12
6.3	Moyens utilisés	13
6.4	Budget prévisionnel	13
6.5	Avancement du projet	13
7	Conclusion	14

1 Introduction

1.1 Présentation de l'équipe

L'équipe *Bart Entreprises* est composée de quatre étudiants de première année à l'EPITA, liés non seulement par leur passion pour la technologie, mais aussi par une amitié solide. Leur objectif commun : concevoir des projets innovants qui marient créativité et technique. Chacun apporte ses compétences et sa personnalité unique, formant un groupe complémentaire prêt à relever tous les défis.

Tristan DRUART (Chef du projet)

Je suis étudiant en première année à l'EPITA, passionné par l'informatique depuis le lycée, où j'avais choisi les spécialités Mathématiques et Sciences de l'ingénieur. J'ai commencé à coder par curiosité et me suis rapidement intéressé à des langages comme Python. Aujourd'hui, je poursuis mes études en explorant des domaines tels que l'intelligence artificielle et la cybersécurité. J'ai la fierté d'être aujourd'hui chef du projet *Uzin*.

Martin LEMEE

Passionné par l'informatique depuis plus de dix ans, j'ai toujours été intrigué par les possibilités créatives qu'offre ce domaine. Cette fascination m'a naturellement orienté vers des études en ingénierie informatique, ce qui m'a conduit à intégrer EPITA. En explorant divers aspects du numérique, notamment le développement, j'ai acquis des compétences précieuses que je mets aujourd'hui au service de l'équipe dans la création de ce jeu vidéo.

Cyril DEJOUHANET

Ayant toujours été intéressé par l'informatique et les ordinateurs, j'ai décidé au lycée de suivre la spécialité Numérique et Sciences Informatiques. Pris de passion, l'étape suivante a été de trouver une école supérieure, qui partageait cette passion et avec laquelle j'étais prêt à m'engager pour mes études. C'est ainsi que j'ai intégré l'EPITA en première année, et que je suis fier de participer dans un premier vrai projet de programmation.

Maxan FOURNIER

Étudiant en première année du cycle préparatoire à l'EPITA, le choix de mes études fut une évidence au vu de ma passion pour l'informatique développée dès le plus jeune âge. Principalement expérimenté dans les technologies du web et ayant suivi la spécialité Numériques et Sciences de l'Informatique au lycée, je compte employer ces compétences au service de notre projet.

2 Présentation du projet

Notre projet consiste à réaliser un jeu nommé *Uzin*. Ce dernier débute dans un lieu inconnu où le joueur commencera par récolter manuellement des ressources dispersées sur la carte. Après avoir franchi quelques étapes, il pourra construire des bâtiments qui lui permettront d'extraire ces ressources de manière plus efficace et automatisée. Le jeu inclura également une mécanique de production d'énergie qui évoluera au fil du temps, nécessitant de moins en moins d'intervention directe de la part du joueur, tout en produisant une quantité d'énergie toujours croissante. Par ailleurs, dans cette même optique d'évolution, les ressources à produire se complexifieront au fil du jeu, obligeant le joueur à concevoir des machines et des mécanismes plus sophistiqués pour les fabriquer. Ainsi, il commencera par des ressources standard, comme le fer raffiné, pour ensuite évoluer vers des alliages complexes, impliquant une gestion avancée et un apprentissage approfondi des différentes machines.

En exploitant ce lieu pour produire des ressources, le joueur déclenchera des mécanismes de défense mis en place par l'environnement pour se protéger de la menace que représente l'activité du joueur. Le jeu usera alors de la faune locale, envoyant des créatures plus ou moins dangereuses, qui évolueront en fonction des progrès réalisés par le joueur. Celui-ci devra donc construire des structures défensives, s'inspirant du genre *tower defense*, afin de protéger ses installations contre ces attaques. En plus de la faune, la flore locale participera également à la défense du territoire. Contrairement à la faune qui attaquera directement le joueur et ses infrastructures, la flore sera statique, protégeant les ressources naturelles de la planète par des moyens indirects, tels que des plantes carnivores ou des plantes libérant des nuages toxiques.

Ainsi, *Uzin* se présente comme une expérience immersive et stratégique, combinant à la fois la gestion minutieuse des ressources, l'automatisation progressive des processus, et des mécaniques de défense évolutives qui requièrent anticipation et réflexion. En plaçant le joueur face à des défis variés, allant de la conception de machines complexes à la protection contre les menaces environnementales, notre projet cherche à offrir une aventure captivante où chaque décision influence directement l'avenir du jeu. Cette harmonie entre exploration, stratégie et survie, associée à une progression constante, promet une expérience de jeu unique, riche en rebondissements et en défis.

3 Origine et nature du projet

3.1 Origine du projet

Ces dernières années, notre équipe a eu l'opportunité d'explorer et d'expérimenter une grande diversité de jeux vidéo, aux styles, aux genres et aux objectifs toujours plus variés les uns que les autres. Parmi toutes ces œuvres que nous avons pu tester, un style bien particulier s'est distingué, à la fois par son originalité et par sa capacité à provoquer chez le joueur des sensations et émotions intenses. Ce type de jeu, qui mélange gestion, optimisation, casse-tête et exploration, nous a conduit à opter pour un jeu de création d'usine comme la meilleure manière d'aborder notre projet. Grâce à notre solide connaissance dans ce domaine et à notre expérience accumulée au fil du temps, nous sommes en mesure de proposer aux joueurs une expérience unique et inédite.

C'est dans cette dynamique que le projet *Uzin* est né, marquant par la même occasion la création de notre entreprise.

3.2 Nature du projet

Dans *Uzin*, le joueur aura la possibilité d'explorer, seul ou à plusieurs, un monde inconnu et hostile. Il devra y installer divers "Uzin" (assemblages de machines et de mécaniques ingénieuses mises à disposition par notre projet) pour automatiser différentes fonctionnalités cruciales du jeu (cf. 6.1 - *Tâches à effectuer* et 6.2 *Répartition des tâches*), tout en s'efforçant de se défendre contre les menaces constantes que représente cet environnement hostile pour son personnage.

Le projet *Uzin* tire sa richesse et ses caractéristiques de plusieurs genres de jeux, chacun apportant des fonctionnalités aussi spécifiques qu'intéressantes. On retrouve notamment des éléments de jeu de survie, où le protagoniste sera confronté à diverses menaces inhérentes à ce monde étrange. Le joueur devra dès le début mettre en place des stratégies simples pour y faire face, mais celles-ci devront évoluer rapidement à mesure que les dangers, provenant de la faune et de la flore locale, deviendront de plus en plus pressants. Enfin, l'aspect gestion et casse-tête du jeu se traduira par la nécessité pour le joueur de faire preuve de réflexion dans l'utilisation des ressources limitées que cette planète offre.

4 Objet de l'étude

4.1 But du projet

Avec *Uzin*, nous visons non seulement à développer un jeu vidéo, mais aussi à explorer et approfondir les processus collaboratifs et créatifs nécessaires à sa réalisation. Ce projet est pour nous une opportunité d'expérimenter des méthodes de travail que nous n'avons pas encore eu l'occasion de mettre en pratique, comme la gestion en équipe de l'ensemble des phases de production, depuis la conception initiale jusqu'à la présentation du produit final. Travailler sur un jeu comme *Uzin* nous permet de découvrir les réalités de l'industrie du jeu vidéo : la nécessité de faire des compromis, de réévaluer nos choix techniques, et d'intégrer des retours pour améliorer la jouabilité et l'expérience utilisateur.

4.2 Intérêt collectif

Sur le plan collectif, cette initiative renforce notre aptitude à collaborer de manière efficace. Chaque membre de l'équipe ayant des compétences et des intérêts variés, nous avons l'opportunité de combiner nos talents pour atteindre un objectif commun. Ce processus nous permet d'améliorer la communication, de partager les responsabilités en fonction des forces de chacun et d'avancer ensemble de manière harmonieuse. Il s'agit aussi de développer des compétences essentielles telles que la gestion du temps et des ressources, ainsi que la résolution de problèmes en équipe.

4.3 Intérêt individuel

D'un point de vue individuel, cette expérience nous aide à développer nos compétences spécifiques. Que ce soit en programmation, en design graphique ou en gestion des systèmes du jeu, chacun d'entre nous a la possibilité de se familiariser davantage avec les outils et méthodes liés à la création de jeux vidéo. Travailler sur un projet de cette envergure nous permet d'améliorer notre indépendance, de stimuler notre créativité et de renforcer notre aptitude à trouver des solutions, tout en respectant les délais et les exigences techniques.

4.4 Pour conclure

Enfin, *Uzin* représente pour nous un défi stimulant qui nous prépare aux futures étapes de notre parcours à l'EPITA et à nos carrières professionnelles. Relever les défis techniques et créatifs que ce travail impose nous permet d'acquérir des compétences pratiques précieuses.

5 État de l'art

Le genre de jeu que nous explorons avec *Uzin* s'inscrit dans la catégorie des jeux de gestion et d'automatisation des ressources, combinée à des éléments de survie et de défense. Ce type de jeu a émergé au fil du temps avec plusieurs titres marquants qui ont défini les standards et les mécaniques propres à ce genre.

5.1 Factorio

L'un des premiers jeux à avoir introduit les concepts d'automatisation et de gestion de production dans un environnement interactif est *Factorio*. Sorti en 2016, ce jeu a rapidement gagné en popularité grâce à son approche innovante de la gestion des chaînes de production. Dans *Factorio*, le joueur doit extraire des ressources, concevoir des usines, et automatiser la production d'objets de plus en plus complexes pour atteindre des objectifs. L'un des points forts de *Factorio* est son système de progression : chaque nouvelle ressource ou technologie débloquée introduit de nouveaux défis logistiques, incitant le joueur à constamment optimiser et réorganiser son usine. De plus, le jeu incorpore des éléments de défense, car des créatures hostiles attaquent les installations, poussant le joueur à protéger ses infrastructures. La richesse des possibilités de conception et l'aspect stratégique de la défense en font un jeu de référence dans ce genre.

5.2 Satisfactory

Un autre jeu majeur dans ce domaine est *Satisfactory*, développé par Coffee Stain Studios et sorti en accès anticipé en 2019. *Satisfactory* propose une expérience similaire à *Factorio* mais en 3D, ajoutant une nouvelle dimension à la gestion des ressources et à la construction d'usines. L'un de ses principaux atouts est l'immersion dans un monde ouvert en vue subjective, où le joueur doit explorer des environnements variés tout en construisant des infrastructures de production. L'aspect exploration est beaucoup plus poussé que dans *Factorio*, car les joueurs doivent non seulement chercher des ressources, mais aussi s'adapter aux différents biomes de la planète. La complexité croissante des usines, combinée à la beauté visuelle du jeu, en fait une expérience particulièrement captivante et esthétique.

5.3 Oxygen Not Included

Enfin, *Oxygen Not Included*, sorti en 2019 par Klei Entertainment, apporte une approche unique à ce genre en introduisant des éléments de survie dans un environnement fermé. Le jeu se déroule dans une colonie souterraine où le joueur doit gérer non seulement les ressources, mais aussi les besoins vitaux des colons, comme l'oxygène, la température, et la nutrition. Ce qui distingue *Oxygen Not Included* des autres jeux est sa gestion très fine de la simulation des conditions de vie dans un environnement hostile. La gestion des fluides, des gaz, et des températures complexes demande une réflexion minutieuse pour garantir la survie des colons tout en optimisant les systèmes de production. L'ajout de cette dimension de survie, combinée à l'automatisation, donne au jeu un caractère singulier et pousse le joueur à jongler entre la gestion des ressources et la protection des habitants.

5.4 Le mot de la fin

Ces trois jeux partagent des points communs, tels que l'automatisation, la gestion des ressources et la défense contre des menaces extérieures, mais chacun se distingue par ses fonctionnalités propres. *Factorio* se concentre sur l'optimisation pure et dure des chaînes de production, *Satisfactory* sur l'immersion visuelle et l'exploration, et *Oxygen Not Included* sur la gestion de la survie dans un environnement complexe. Ces points forts et ces mécaniques variées constituent autant d'inspirations pour notre projet *Uzin*, qui ambitionne d'apporter sa propre vision du genre tout en intégrant des éléments de gameplay originaux.

5.5 Images



FIGURE 1 – Image issue du jeu *Factorio*

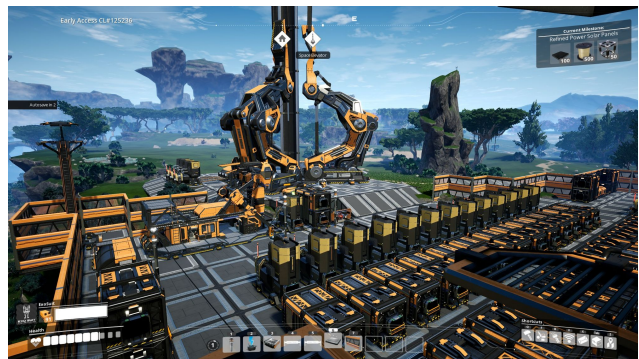


FIGURE 2 – Image issue du jeu *Satisfactory*

6 Découpage du projet

6.1 Tâches à effectuer

6.1.1 Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) dans *Uzin* jouera un rôle crucial en rendant le monde du jeu évolutif et stimulant. Elle sera présente à différents niveaux, notamment dans la gestion des créatures ennemies, qui ajusteront leurs attaques en fonction des actions du joueur. Plus le joueur développera ses infrastructures, plus ces créatures deviendront agressives, créant ainsi un défi constant. L'IA sera aussi responsable de la gestion des ressources et des chaînes de production automatisées, aidant le joueur à les optimiser en fonction des besoins et des ressources disponibles, afin d'assurer une progression fluide dans le jeu.

De plus, l'IA permettra à l'environnement, notamment la flore, de réagir intelligemment aux activités du joueur. Par exemple, certaines zones pourront être bloquées ou devenir dangereuses en raison de la libération de toxines, obligeant le joueur à ajuster ses plans. En mode multijoueur, l'IA jouera également un rôle d'ajustement, modulant la difficulté en fonction du nombre de participants pour offrir une expérience équilibrée à chacun. En somme, l'IA rendra le monde d'*Uzin* imprévisible, forçant les joueurs à constamment revoir leurs stratégies et à rester attentifs aux réactions de leur environnement.

6.1.2 Histoire et storytelling

Dans *Uzin*, développer l'aspect narratif est essentiel pour donner une profondeur au jeu et captiver le joueur. Une histoire bien construite donne un sens aux actions du joueur, allant au-delà de la simple collecte de ressources ou de l'automatisation des processus. Ainsi, nous voulons donner une explication concrète aux défis auxquels le joueur est confronté, qu'il s'agisse des attaques de créatures ou des obstacles posés par l'environnement. Cela permet de renforcer l'engagement du joueur et de le pousser à explorer et à progresser avec une véritable motivation, plutôt que de simplement remplir des objectifs techniques.

Le storytelling permet aussi d'éviter la monotonie en introduisant des éléments de surprise, des rebondissements et des enjeux qui évoluent avec l'avancement du joueur. Plutôt que de se limiter à des tâches répétitives, il pourra découvrir de nouveaux aspects de l'univers du jeu à travers des indices et des événements scénarisés. En ajoutant cette dimension narrative, *Uzin* devient non seulement un jeu de gestion, mais également une aventure où les choix du joueur influencent le déroulement des événements, apportant ainsi une nouvelle dimension à l'expérience de jeu.

6.1.3 Design (tout court)

Le design visuel de *Uzin* jouera un rôle essentiel pour immerger les joueurs dans l'univers du jeu. Il s'agit de concevoir un style graphique cohérent qui reflète à la fois l'atmosphère mystérieuse et hostile de la planète, tout en restant attrayant et fonctionnel. Les tâches incluront la création des textures, des environnements, et des interfaces utilisateur. Les graphismes doivent être optimisés pour garantir une bonne fluidité, tout en restant suffisamment détaillés pour renforcer l'implication du joueur. Le design des personnages, des créatures, et des machines nécessitera une réflexion approfondie pour qu'ils s'intègrent harmonieusement dans cet univers. Utiliser des outils comme GIMP et Blender nous permettra de réaliser ces éléments visuels tout en restant dans un cadre de coûts réduits, tout en conservant un rendu de qualité professionnelle. Le design devra également être conçu de manière à rendre l'expérience utilisateur intuitive, facilitant la navigation dans les menus et l'interaction avec les différents systèmes du jeu.

6.1.4 Game Design

Le game design est un élément central dans le développement de *Uzin*, car il définit l'ensemble des règles et des mécaniques qui façonnent l'expérience du joueur. Un bon game design permet de rendre les interactions entre le joueur et le monde du jeu à la fois fluides et stimulantes. Dans *Uzin*, cela implique de concevoir des systèmes de collecte de ressources, d'automatisation et de défense qui soient intuitifs tout en offrant une profondeur stratégique. L'équilibre entre la simplicité des actions de base, comme l'extraction de ressources, et la complexité des choix à faire pour optimiser ses infrastructures est essentiel pour garantir que le joueur reste engagé et trouve du plaisir à progresser dans le jeu. Le game design va également au-delà de la mécanique : il s'agit aussi de créer une courbe de difficulté bien pensée, où les défis augmentent progressivement et où chaque étape du jeu apporte de nouvelles surprises et possibilités.

Un autre aspect clé du game design dans *Uzin* est la capacité à immerger le joueur dans un monde cohérent et vivant. Cela ne repose pas seulement sur les graphismes ou l'histoire, mais aussi sur la manière dont les différents systèmes de jeu interagissent entre eux. Par exemple, le joueur doit non seulement gérer ses ressources et optimiser ses chaînes de production, mais aussi réagir aux menaces provenant de l'environnement. Ces menaces doivent être conçues de façon à créer des moments de tension et de réflexion, où le joueur doit adapter ses stratégies en temps réel. Le game design est ainsi le fil conducteur qui relie tous les aspects du jeu, assurant que l'expérience soit à la fois captivante et

équilibrée, tout en donnant au joueur une réelle satisfaction à chaque étape de sa progression.

6.1.5 Multijoueur (réseau)

Le mode multijoueur en coopération dans *Uzin* sera entièrement centré sur une expérience collaborative, où les joueurs uniront leurs efforts pour atteindre des objectifs communs. L'implémentation de ce mode se fera via un système en réseau, permettant à plusieurs joueurs de se connecter simultanément à une même carte. Cet aspect sera crucial pour garantir une expérience fluide, notamment en ce qui concerne la synchronisation des actions, la gestion des ressources partagées et la coordination en temps réel. Chaque joueur pourra gérer sa propre partie des infrastructures, tout en collaborant étroitement avec les autres pour optimiser les chaînes de production et défendre les installations communes contre les menaces locales. Une architecture de serveur robuste sera nécessaire pour permettre une connexion stable et un échange d'informations rapide entre les joueurs, évitant ainsi les décalages et les interruptions qui pourraient nuire à l'expérience coopérative.

Le mode coopératif permettra aux joueurs de mettre en place des stratégies communes, en répartissant les tâches selon les forces de chacun. Par exemple, certains joueurs pourront se concentrer sur l'extraction des ressources, tandis que d'autres géreront l'automatisation ou la défense. La communication et la coordination en temps réel seront des éléments clés du gameplay, renforçant l'aspect collectif et encourageant la collaboration. Le réseau devra également permettre un système de partage de ressources en temps réel, pour que les joueurs puissent échanger des matériaux ou des informations directement, sans retards qui pourraient déséquilibrer le jeu.

L'intégration d'un mode en réseau apportera une toute nouvelle dimension à l'expérience de *Uzin*. Non seulement cela permettra aux joueurs de partager leurs compétences et stratégies, mais cela créera également une dynamique où la réussite individuelle dépend directement de la réussite collective. Le jeu en coopération renforcera la notion d'équipe, et grâce à une architecture réseau efficace, les sessions de jeu resteront engageantes, sans interruption, et ouvertes à une expérience fluide et enrichissante.

6.1.6 Site web

La création d'un site internet sera un élément indispensable pour assurer la visibilité et la communication autour de *Uzin*. Un site web servira de plateforme centrale pour présenter le projet au public, aux potentiels joueurs, ainsi

qu'aux partenaires et peut-être même aux investisseurs ! C'est un outil essentiel pour diffuser des informations clés sur le jeu : sa vision, ses fonctionnalités, les actualités de son développement et, à terme, sa date de sortie. Le site pourra également héberger des captures d'écran, des vidéos de gameplay, et des démos pour donner un aperçu du jeu et attirer l'attention des futurs joueurs. Un espace dédié aux mises à jour régulières du développement permettra également de créer une communauté engagée, intéressée par l'évolution du projet, tout en renforçant la crédibilité de notre travail.

En plus de la présentation du jeu, le site pourra héberger un blog ou des articles destinés à partager les coulisses du développement. Cela permettrait aux visiteurs de découvrir les différentes étapes de la création de *Uzin*, mais aussi d'approfondir certains aspects comme le game design, l'intelligence artificielle ou l'histoire. Un espace de contact serait aussi nécessaire pour permettre aux joueurs de nous joindre directement.

6.2 Répartition des tâches

Nous avons réparti la création du projet de manière équitable, en tenant compte des compétences spécifiques de chaque membre. Toutefois, chacun contribue à la programmation générale du jeu, garantissant une approche collaborative.

Les tâches répertoriées dans le tableau ci-dessous sont relativement spécifiques et visent à organiser efficacement les différentes étapes du développement, tout en laissant la possibilité à chacun d'apporter son aide là où c'est nécessaire.

	Tristan	Martin	Cyril	Maxan
Intelligence artificielle				
Histoire et storytelling				
Design				
Game Design				
Réseau				
Site web				



6.3 Moyens utilisés

Le cahier des charges est rédigé sur Overleaf, un éditeur en ligne collaboratif basé sur LaTeX. Le développement du programme du jeu se fera sur Visual Studio Code et Rider, deux éditeurs de code. Le jeu sera programmé en CSharp et fonctionnera sur le moteur Unity, l'un des plus utilisés dans l'industrie du jeu vidéo. Les graphismes seront travaillés avec GIMP, un logiciel d'édition d'image, ainsi qu'avec Blender pour la modélisation, l'animation et le rendu 3D. Le HTML et le CSS seront employés pour la création du site web. La communication au sein de l'équipe se fera via Discord, et un groupe GitHub sera mis en place pour gérer les répertoires du jeu et du site web.

6.4 Budget prévisionnel

Étant étudiants, notre objectif est de réduire au maximum les coûts liés au développement du projet *Uzin*, en tirant parti des outils gratuits et des ressources disponibles. Cependant, certains éléments pourraient entraîner des dépenses si nous devons recourir à des services ou logiciels payants. Par exemple, si nous décidons d'utiliser une licence professionnelle Unity Pro pour accéder à des fonctionnalités avancées, cela pourrait représenter un coût significatif. Le marketing, comme la publicité sur les réseaux sociaux ou des partenariats avec des créateurs de contenu, pourrait également être coûteux pour promouvoir le jeu efficacement. Le mode multijoueur implique également l'achat de serveurs de bonne qualité. Enfin, la mise en place d'un site web professionnel, incluant l'hébergement et la gestion du nom de domaine, serait une dépense à prendre en compte. Nous cherchons cependant à éviter ces dépenses en privilégiant les solutions gratuites et open-source.

6.5 Avancement du projet

Nous espérons nous tenir aux délais ci-dessous en suivant rigoureusement le planning établi, tout en assurant une progression régulière dans chaque phase du développement pour garantir la qualité finale du projet.

Tâches	Soutenance 1	Soutenance 2	Soutenance 3
Intelligence artificielle	0%	50%	100%
Histoire et storytelling	20%	60%	100%
Design	0%	70%	100%
Game design	30%	80%	100%
Réseau	0%	40%	100%
Site web	0%	90%	100%

7 Conclusion

En conclusion, le projet *Uzin* se distingue par l'ambition de son concept, alliant des mécaniques de gestion, d'automatisation, et de défense, tout en plaçant le joueur dans un environnement évolutif et imprévisible. Ce projet sera pour nous l'occasion de combiner des compétences techniques variées, telles que l'intelligence artificielle, le design graphique, et le développement réseau, tout en explorant les aspects créatifs du storytelling et du game design. Chaque étape du développement nous permettra de mieux appréhender les défis de la création d'un jeu vidéo, tout en nous confrontant à des problématiques concrètes de production, de gestion des ressources et d'expérience utilisateur.

L'un des points forts de *Uzin* résidera dans son approche collaborative. Chaque membre de l'équipe mettra ses compétences spécifiques au service du projet, tout en s'impliquant dans des aspects transversaux comme la conception de l'histoire et l'optimisation des mécaniques de jeu. Cette collaboration en équipe favorisera une interaction à la fois créative et technique, apportant une valeur ajoutée non seulement au produit final, mais également à notre processus d'apprentissage. Nous développerons des compétences individuelles en programmation, design ou gestion de projet, tout en renforçant notre capacité à travailler efficacement en équipe, à communiquer et à résoudre les problèmes ensemble.

En fin de compte, *Uzin* ne sera pas simplement un jeu, mais le reflet de notre passion et de notre engagement à créer une expérience unique. Il représentera un aboutissement pour notre groupe d'étudiants, qui nous préparera aux futures étapes de notre parcours à l'EPITA et dans l'industrie du jeu vidéo. Les compétences acquises et les défis relevés tout au long de ce projet constitueront une base solide pour nos futurs projets professionnels. Nous espérons que *Uzin* saura captiver ses joueurs autant que nous prendrons plaisir à le concevoir et le développer.