

8INF962

Atelier pratique en jeux
vidéo

Game Design Document

Dawn of the Nightwatch

DAWN OF THE NIGHTWATCH

Dawn of the Nightwatch

UQAC 2022/2023

Théo Vassart	VAST02020005
Maxime Calio	CALM02039908
Emmanuel Pires	PIRE14039905
Théo Boulogne	BOUT17129908

Fiche technique

Titre	Dawn of the nightwatch
Date de livraison	28 avril 2023
Genre	Base defense/ Tower defense/ Survival
Contexte	Monde apocalyptique envahi de zombies
Camera	FPS : First-person Shooter
Mode	Solo
Direction Artistique	<i>Low polygon</i>
Originalité / Points forts	<ul style="list-style-type: none">• FPS en tower defense• Rejouabilité infini• Amélioration différentes
Plaisirs primaires visés	<ul style="list-style-type: none">• Challenge• Découverte• Construction

	<ul style="list-style-type: none">• Destruction• Compétition
Clientèle	Jeune adolescent à adulte
Plateforme	PC
Média	Steam, itch.io
Contrôles	Clavier et souris
Expérience de l'équipe	Aucune expérience sur Unreal Engine mais déjà quelque(s) expérience de game development sur Unity
Outils de développement	Unreal, Perforce, Mixamo, Blender, Trello

Sommaire

1. Présentation générale du jeu	5
1.1. Concept	5
1.2. Genre	5
1.3. Plateformes	5
1.4. Public ciblé	5
2. Histoire et personnages	5
2.1. Scénario et contexte	5
2.2. Personnage principal	5
2.3. Personnage secondaires	5
3. Univers du jeu	6
3.1. Ambiance	6
3.1. Environnement	6
3.3. Graphismes	6
3.3. Musiques et effets sonores	6
4. Gameplay et mécaniques	6
4.1. Coeur de jeu	6
4.2. Commandes	6
4.3. Boucle OCR	7
4.4. Combats	7
4.5. Vague d'ennemies	7
4.6. Récompenses	7
4.7. Améliorations	7

4.8. Playflow	7
5. Interfaces du jeu	7
5.1. Menu principal	7
5.2. HUD (Head-Up Display)	7
5.3. Menu pause	7
6. Pipeline	8

1. Présentation générale du jeu

1.1. Concept

Dawn of the Nightwatch est un jeu vidéo de style Tower Defense en vue FPS. Le joueur alterne entre deux phases : la construction des défenses et les vagues d'ennemies. Ces deux phases sont séparées en système jour/nuit, où le joueur construit le jour et défend la nuit.

On se trouve dans un univers post-apocalyptique, dans une ville en ruine où le joueur doit rassembler des ressources afin de protéger un Nexus qui prendra la forme d'un portail dimensionnel.

Les constructions du joueur sont variées : pièges, murs, tourelles automatiques. Le joueur est libre d'où placer ses constructions en fonction d'une grille prédéfinie.

Il n'y a pas de fin au jeu. Il faut simplement survivre le plus longtemps possible. Chaque nuit les ennemies viennent de plus en plus nombreux et de plus en plus coriaces.

1.2. Genre

Dawn of the Nightwatch s'inscrit donc dans le format du *Tower Defense* et du *FPS-action* et se rapproche donc de jeu tel que **Fortnite** dans son mode Sauver le monde ainsi que de **Orc must die**





1.3. Plateformes

Dawn of the Nightwatch sera pensé et développé pour être compatible avec les plateformes PC (*Linux, Windows, MacOS*) on contrôle le personnage à l'aide du clavier et de la souris.

1.4. Public ciblé

Le public ciblé est celui des jeunes adolescents et adultes de tous genres avec un jeu rapide et violent.

- Achievers
- Killers

2. Histoire et personnages

2.1. Scénario et contexte

En 2030, le monde est plongé dans le chaos à cause d'un virus transformant les humains en zombie. Un commando spécial est envoyé récupérer des documents qui permettrait de trouver un remède à l'infection. Cependant la mission ne s'est pas passée comme prévu et du fond de la nuit une horde de monstres attaque le commando. Vous en êtes le seul survivant. Ce n'est pas pour autant que vous allez abandonner la mission. Vous arrivez enfin au document. Mais un malheur ne venant pas seul vous ne trouvez pas de documents, mais à la place un scientifique mourant. Avant de lâcher son dernier souffle, il vous informe que vous êtes en réalité ici pour protéger un portail vers le passé. Si vous échouez dans cette tâche les zombies pourront venir dans le passé et recommencer cette épidémie. Mais si vous réussissez la mission alors le monde sera sauvé. Il est donc temps de mettre vos connaissances en armement et en construction à profit et de sauver le monde.

2.2. Personnage principal

Le personnage principal est un militaire ayant des affinités dans la construction de piège. Idéaliste, il pense pouvoir tenir assez longtemps pour sauver le monde.

2.3. Personnages secondaires

Le seul personnage secondaire du jeu est le scientifique qui donne la mission de protéger le portail.

Il y aura aussi des zombies qui seront l'adversaire du joueur. Le joueur devra repousser les vagues de zombies

3. Univers du jeu

3.1. Ambiance

Le graphisme low poly donnera une ambiance cartoonesque. Le gore quant à lui donnera une ambiance adulte au jeu. Au aura donc un mélange Cartoon pour adulte comme peuvent le faire doom ou dead island avec un gameplay rapide et sanglant s'approchant plus d'un effet comique.

3.1. Environnement

L'environnement est celui d'une ville en ruine. Les immeubles sont éventrés et recouverts de végétation. On peut sentir dans l'environnement que des combats ont eue lieu : barricade, pics, squelette, voiture détruite. Les rues de la ville se rejoignent vers une place centrale où se trouve le portail.



3.3. Graphismes

Le style artistique du jeu sera *Low Polygon*, basé sur les assets packs *POLYGON* créés par *Synty Studios*. Plus précisément, nous utiliserons majoritairement les pack *Apocalypse* et *War*



3.3. Musiques et effets sonores

Musique ambiante : calme de jour, un peu plus dynamique et stressante la nuit, effrayante le joueur doit savoir que les monstres approche rapidement

effet sonore : bruit de pas, armes à feu, armes blanches, attaque, piège, bruits de zombies, bruits de mort

4. Gameplay et mécaniques

4.1. Coeur de jeu

Les deux cœurs de jeu de **Dawn of the Nightwatch** sont les combats contre les zombies et la construction de défenses. Ils résident dans 3 mécaniques principales, ce sont ces mécaniques qui seront répétées tout au long du jeu et dans lequel il faut mettre le plus d'effort pour que le joueur soit en immersion dans le jeu. Nous avons :

- **Se déplacer**

Que ce soit lors de combat ou bien lors des ses déplacements dans son environnement, le joueur passe son temps à marcher et courir. Le déplacement devra donc être fluide et maniable.

- **Combattre**

Le joueur pourra directement combattre les vagues ennemies en utilisant diverses armes. On imagine qu'au début le joueur utilisera des armes banales comme des bâtons, puis il pourra choisir d'améliorer son équipement pour obtenir différentes armes au corps à corps ou à distances plus efficaces.

- **S'améliorer / Améliorer ses défenses**

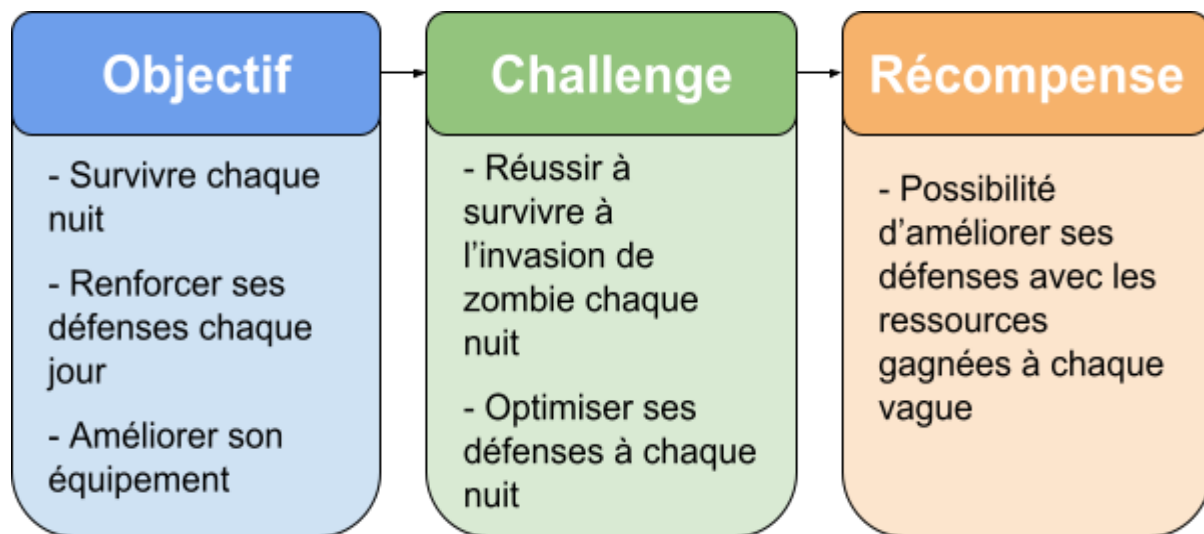
Les vagues d'ennemies devenant de plus en plus importantes et compliquées à surmonter, le joueur devra choisir lors de la phase de

jour d'améliorer son équipement, sa base ou bien ses pièges pour surmonter les futures vagues d'ennemies.

4.2. Commandes

Contrôle clavier	Action
Z/W	Avancer
Q/A	Aller à gauche
S	Reculer
D	Aller à droite
E	Interagir/réarmer piège
Mouse	Caméra
Mouse Button Left	Attaque/Tirer
Space	Sauter
Escape	Pause
Alt Left	Ouvre la roue des construction
X	Mode suppression de construction
R	Recharger
Mouse Wheel	Changement d'arme

4.3. Boucle OCR



La boucle OCR est principalement centrée autour des mécaniques principales de nos cœurs de jeu présentées à la section 4.1. Les vagues de combat permettent au joueur de parcourir la boucle OCR à chaque cycle journalier ce qui permet un apport régulier en récompense et en ajout de possibilités permettant de diversifier le jeu avec de nouvelles briques de gameplay.

4.4. Combats

Lors de ses combats, le joueur a deux possibilités pour se défendre. Tout d'abord il a la possibilité d'utiliser l'environnement avec différents pièges qu'il peut construire en journée et qui seront soit automatiques soit à activer manuellement.

Le joueur a également la possibilité d'utiliser différentes armes pour se défendre débloquables au fur et à mesure de son avancement. Afin de maximiser l'importance des pièges et de ne pas laisser le joueur utiliser uniquement ses armes, ce dernier n'aura que la possibilité de porter une arme à la fois avec un nombre de munitions limité. Toutefois il pourra reprendre des munitions au Nexus contre de l'or.

De plus, afin de ne pas rendre le jeu trop simple au fur et à mesure de l'avancement la difficulté des combats augmentera progressivement à chaque vague avec l'ajout de nouveaux ennemis. Cette partie sera développée plus en profondeur dans la section 4.5.

Lors des combats le joueur peut utiliser son arme à l'aide de la souris et utiliser la touche R pour recharger cette dernière. Il pourra également interagir avec les pièges en utilisant la touche E.

4.5. Vague d'ennemis

Lors de la nuit, le joueur affronte des vagues de zombies.

Au fur et à mesure que les nuits vont avancer il y aura de plus en plus d'ennemis afin d'augmenter la difficulté au fur et à mesure que le joueur augmente son équipement.

De plus, pour augmenter la difficulté progressivement de nouveaux types de zombies plus résistants vont apparaître ainsi que des zombies avec des comportements différents. Certains zombies se concentreront uniquement sur le joueur, certains uniquement sur les structures et d'autres uniquement sur le nexus. De plus, certains zombies auront la possibilité de passer certains murs ou pièges sans difficulté. Ces différents comportements ont pour objectif de forcer le joueur à être particulièrement prudent et à ne pas se reposer uniquement sur ses défenses.

Afin de mettre à l'épreuve les défenses du joueur, toutes les 10 manches un ennemi spécial et plus puissant apparaît. Ce dernier donnera également une récompense spéciale au joueur à sa mort composée d'argent et de point de technologie.

4.6. Récompenses

A la fin de chaque nuit le joueur récupère des points de technologie utilisable dans l'arbre de recherche. Cela lui permet de diversifier son aventure en empruntant un chemin au détriment des autres.

De plus, le joueur aura la possibilité de récupérer de l'argent sur les zombies. Cet argent lui servira notamment aux améliorations et à l'achat des munitions. En effet, au centre de la base du joueur se trouve une station où le joueur peut dépenser son argent et ses points de technologie afin d'améliorer son équipement et ses pièges.

Le joueur aura la possibilité pendant la journée de récupérer des ressources aux alentours. Ces dernières se trouveront en brisant des caisses ou en désassemblant des objets trouvés. Il pourra ainsi récupérer du bois, de la pierre ou même de l'acier qu'il pourra utiliser pour construire ses défenses.

=4.7. Système d'Améliorations

Le joueur pourra améliorer ses capacités en utilisant les points de technologie récupérés au cours des différentes vagues. Il pourra s'améliorer dans différents domaines en suivant l'arbre de technologie indiqué dans la section 4.11.

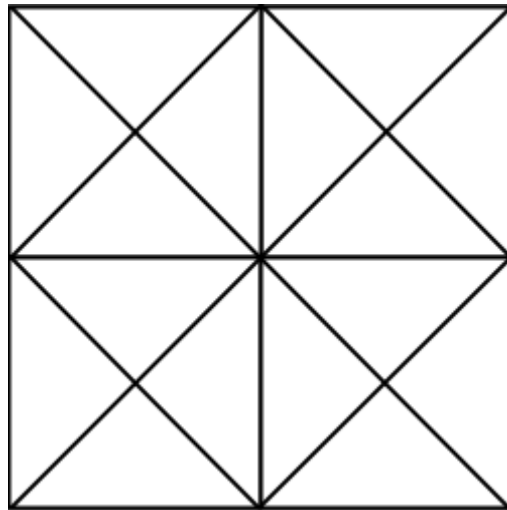
Il pourra ainsi améliorer les axes suivants :

- Amélioration du personnage, notamment avec l'amélioration de la santé et de la force du personnage.
- Amélioration des armes, avec la possibilité de débloquer de nouvelles armes pour se défendre.
- Amélioration des pièges, en en débloquant de nouveaux ou en améliorant ceux existants.

Il pourra également utiliser son or pour récupérer de nouvelles munitions à sa base.

4.8. Construction

Le joueur aura la possibilité pendant la journée de construire des murs et des portes pour protéger sa base et mettre en place ses pièges. Il aura uniquement la possibilité de placer ses constructions en suivant le pattern suivant où un mur ne peut être placé que sur une ligne. Ce pattern sera ainsi répété sur l'entièreté du monde pour permettre au joueur de construire ses défenses.



4.9. Armes

Le joueur pourra durant la phase de jour sélectionner son arme pour la nuit suivante. Il commencera avec une arme rudimentaire qu'il pourra par la suite échanger avec d'autres armes après les avoir débloquées. Ces nouvelles armes proposeront des mécaniques différentes et seront un avantage pour affronter les zombies de façon plus efficace.

Deux catégories d'armes seront utilisable pour se défendre des zombies :

Les armes corps à corps :

- Épée
- Masse ou marteau

Les armes à distance :

- Pistolet
- Fusil d'assaut

D'autres armes pourront être ajoutées pour augmenter les styles de combats disponibles et pour que le joueur puisse trouver son arme favorite.

4.10. Pièges

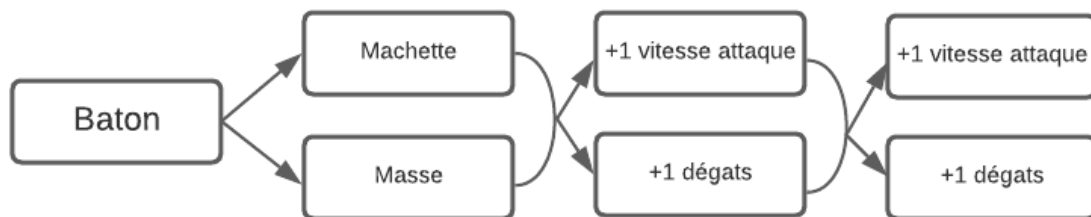
Les pièges peuvent être placés autant verticalement qu'horizontalement. Cependant chaque piège à une position prédéfini sur des structures prédéfinie (une tourelle à trépied ne peut pas se poser sur un mur mais uniquement sur un sol alors qu'un piège à pique peut être placé sur les deux)

Piège	Sol	Mur	Autre	Réarmable	Nb utilisation
Tourelle	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Inf.
Piques	Vert	Vert	Rouge	Vert	4
Mines	Vert	Vert	Rouge	Rouge	1
Lance flamme	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Inf.

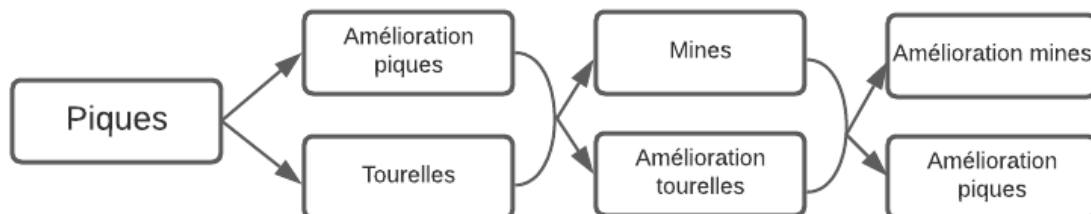
4.11. Arbre de technologie

L'arbre de technologie va permettre au joueur d'avancer dans le jeu en découvrant et améliorant ses pièges et armes. Deux branches principale se dégage donc :

Armes :

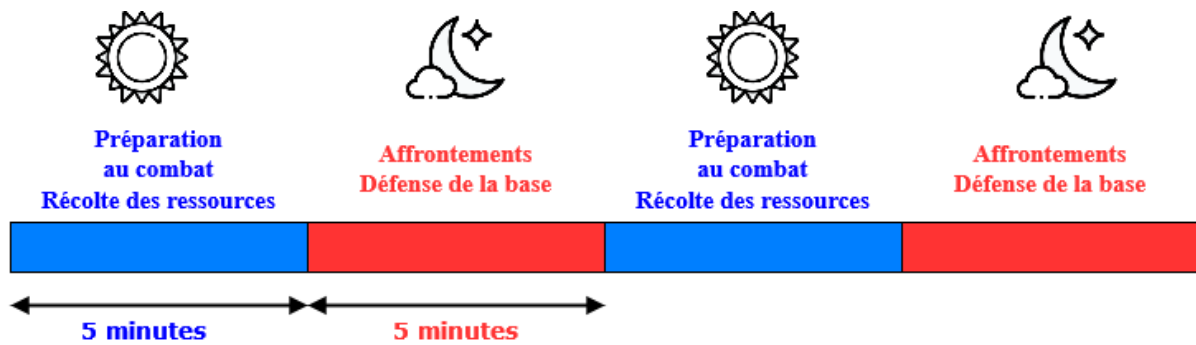


Pièges :



Il en est de même pour les statistiques du personnages dont on pourra améliorer sa vitesse et sa santé

4.12. Playflow



Le déroulement du jeu aura deux phases. Durant la journée le joueur aura la possibilité de préparer sa base et de récolter des ressources aux alentours. Par la suite pendant la nuit il affrontera des zombies et devra défendre sa base.

5. Interfaces du jeu

5.1. Menu principal

Le jeu aura un menu principal dans lequel il pourra commencer une nouvelle partie, consulter les touches, ou quitter directement le jeu. Pas de fonction de sauvegarde étant donné la durée du jeu variable

Police de caractère utilisé :

<https://www.dafont.com/roman-new-times.font>

<https://www.dafont.com/leander.font>

5.2. HUD (Head-Up Display)

L'HUD à plusieurs indicateurs clefs :

La vie de la base affichée dans une orbe style diablo (la couleur de la vie n'est pas définitive)

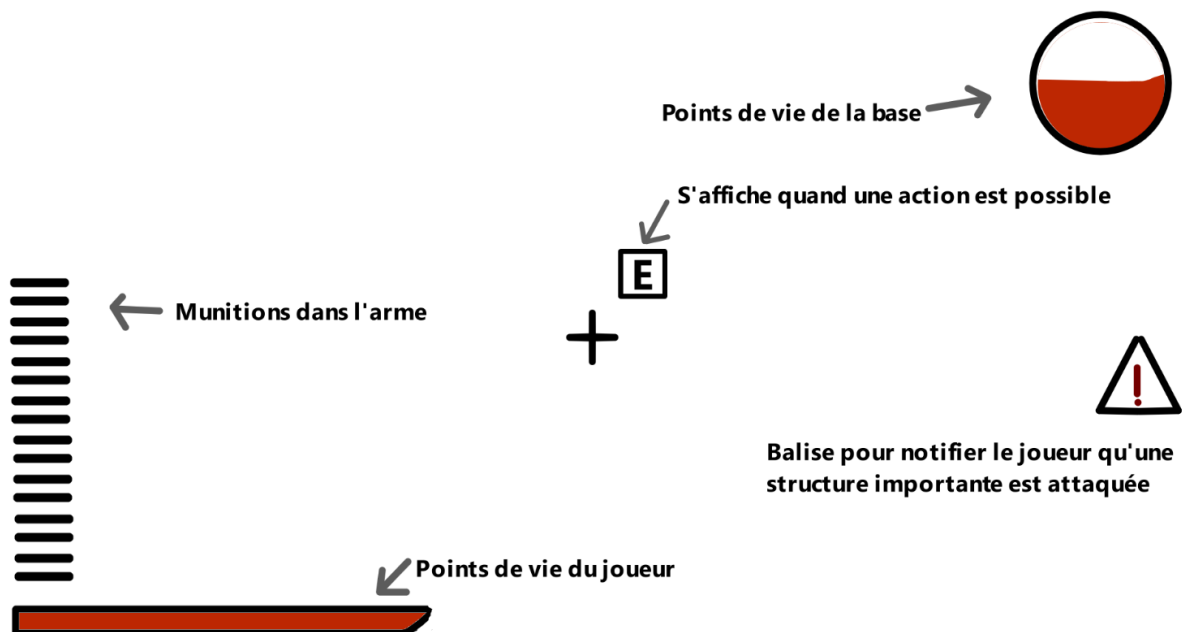


La vie du joueur affichée dans une barre horizontale

Le nombre de munitions restantes avec le nombre de chargeurs que le joueur a : les munitions sont représentées verticalement et diminuent de haut en bas

Le crosshaire permettant au joueur de viser sur ses cibles

Une balise point d'exclamation pour avertir le joueur d'un danger imminent (Boss, endroit clef se faisant détruire, ...)



5.3. Menu pause

Le menu pause stop le jeu.

Il permet de Retourner au menu principale, Quitter le jeu, le reprendre et afficher les Paramètres : son et musique/ consultation des touches




5.4. Menu de fin/mort/destruction du nexus

Après la mort du joueur ou la destruction du portail (nexus) de la base, la partie se termine et affiche le score du joueur ainsi que ses statistiques notamment le nombre d'ennemis vaincus, la manche atteinte, le nombre de construction et son score.

Le joueur se voit attribuer une lettre en fonction de son score pour simplement comparer ses performances avec ces amis.

Condition de défaite	
Nombre d'ennemis tués :	245
Constructions :	39
Vagues complétés :	28
Score :	24538

Rang :



6. Pipeline

Outils de développement et création

- Moteur de jeu : Unreal Engine 5.1
- IDE : Rider 2022.2.3, Visual Studio 2022,
- Gestionnaire de versions : Perforce
- Modélisation 3D : Blender 3.2.2, Mixamo
- Traitement d'images : Adobe Photoshop 2020, Clip Studio Paint
- Création du trailer : DaVinci Resolve
- Documentation : Google Docs

Outils de gestion de projet

- Backlog Agile : Trello
- Communication : Discord

7. Planification

Product backlog + lien trello

<https://trello.com/b/K9upllPR/dawn-of-the-nightwatch>

