



VioletMurder

Document Design - Battle for Pangora

Guillaume Buchle, Julien Desvergne, Alexys Dussier, Pierrick Humbert, Redha Maouly-Vilatimo, Yanis Pobel, Andreas Riedel

Table des matières

1 Histoire et environnement	4
2 Personnages	5
2.1 Héros	5
2.1.1 Neelf Drakensang, la barbare au bouclier	5
2.1.2 Kiara Kazeblade, l'assassin de l'espoir	6
2.1.3 Shanyl Aman, le sorcier d'Axamar	7
2.1.4 Aeres Fenrir, la fée éternelle	8
2.2 Chaos	9
2.2.1 Davros, seigneur du chaos	9
2.2.2 Lieutenants et sbires du chaos	10
3 Gameplay	11
3.1 Conditions de Victoires	11
3.2 La Prison	11
3.3 Points de Contrôle	12
3.3.1 Description	12
3.3.2 États	12
3.3.3 Utilités	13
3.4 Conditions initiales	13
3.5 Interactions avec l'environnement	14
3.6 Système de combat	14
3.6.1 Décomposition d'une attaque	14
3.6.2 Annulation d'attaques	14
3.6.3 Combat de mêlée	14
3.6.4 Combat à distance	15
3.6.5 Mécaniques de combat	15
3.7 IA	16
3.7.1 IA Lieutenant	16
3.7.2 IA Sbire	16
3.7.3 IA Déplacement	17
3.8 Caméra	17
3.9 Gestion de Davros	17
4 Art	18
4.1 Ambiance environnementale	18
4.2 Ambiance de la sélection de personnages	19
4.3 Ambiance de la prison	19
5 Sons et musiques	20

6 UI (User Interface)	21
6.1 Menu de lancement/ Lobby et de Pause	21
6.2 Le HUD	22
6.3 Informations In-Game	23
6.4 Interface de Gestion des Lieutenants	24
7 Contrôles - Input	25
7.1 Contrôles Davros en vue carte	25
8 Networking	25
8.1 Serveur	25
8.2 Client	25

1 Histoire et environnement

Il y a 1000 ans, Davros, le seigneur du chaos répandait mort et destruction sur le continent de Pangora. De puissants dieux se sont alliés et ont réussi à emprisonner Davros dans une gemme spirituelle. Aujourd’hui, cette gemme a cédé et Davros commence à reformer ses armées. Le chaos commence à nouveau à se répandre et la paix est menacée. Quatre jeunes héros se sont réunis pour tenter de mettre fin à l’existence de Davros une bonne fois pour toute, cependant Davros ne se laissera pas faire aussi facilement ...

Dans *Battle for Pangora*, vous incarnez un des quatre héros ou Davros le seigneur du chaos. Votre objectif en tant que héros est de vaincre Davros, et votre objectif en tant que Davros est de vaincre les héros (voir section conditions de victoire).

L’environnement dans lequel les personnages évoluent est du style heroic fantasy.

Disclaimer : la majorité des assets et animations que nous utiliserons proviennent du studio Epic Games (Paragon). Nous remercions Epic pour la mise à disposition de ces assets et animations.

2 Personnages

2.1 Héros

2.1.1 Neelf Drakensang, la barbare au bouclier



FIGURE 1 – Neelf

Gameplay de Neelf : Neelf est une guerrière au corps-à-corps, elle fonce dans la mêlée et assène des coups de hache meurtriers à ses ennemis.

Les 3 attaques spéciales de Neelf sont :

Compétence	Effet
Charge héroïque	Neelf s'élance avec toute sa force en direction de ses ennemis. Elle étourdit en zone autour d'elle lorsqu'elle rencontre un ennemi ou un obstacle sur son chemin.
Hachoir terrestre	Neelf remonte sa hache depuis le sol vers le ciel. Elle inflige des dégâts aux ennemis touchés et les propulse en l'air.
Aura de l'ours	Neelf invoque l'aura de l'ours. L'aura réduit temporairement tous les dégâts que Neelf subit.

2.1.2 Kiara Kazeblade, l'assassin de l'espoir



FIGURE 2 – Kiara

Gameplay de Kiara : Kiara est un assassin au corps-à-corps, elle est spécialisée dans l'élimination d'une seule cible.

Compétence	Effet
Tempo mortelle	Pendant 10 secondes, la prochaine attaque au corps-à-corps inflige 3 fois plus de dégâts. Cette capacité est cumulable jusqu'à trois fois.
Attrape-moi si tu peux !	Kiara effectue un dash dans la direction de son déplacement.
Destin funèbre	Kiara lance une grenade de poison sur le sol. Le nuage de poison dure 15 secondes et inflige des dégâts aux ennemis dans la zone.

2.1.3 Shanyl Aman, le sorcier d'Axamar



FIGURE 3 – Shanyl

Gameplay de Shanyl : Shanyl est un mage à distance, il est spécialisé dans la destruction massive de troupes grâce à ses compétences.

Compétence	Effet
Flammes enchainées	Shanyl lance un jet de flammes infligeant des dégâts à tous les ennemis touchés, ce sort peut être canalisé. Plus ce sort est canalisé, plus il inflige de dégâts.
Séisme	Shanyl frappe le sol et provoque un tremblement de terre. La zone d'effet de ce sort est un cercle centré en Shanyl. Les ennemis touchés sont ralentis pendant quelques secondes.
Hurlement du dragon	Shanyl hurle tel un dragon en colère. Tous les alliés à proximité reçoivent un bonus de dégâts. Le bonus ne s'applique que sur les attaques de bases.

2.1.4 Aeres Fenrir, la fée éternelle



FIGURE 4 – Aeres

Gameplay d'Aeres : Aeres est une fée guérisseuse. Elle apporte beaucoup de soutiens grâce à ses attaques qui soignent les alliés et blessent les ennemis. Elle peut également soigner tous ses alliés grâce à ses compétences.

Nom de la compétence	Effet
Floraison de soin	Aeres devient immobile et soigne tous les alliés (elle comprise) dans un rayon autour d'elle. Les ennemis dans la zone subissent des dégâts.
Appel de la Terre Mère	Aeres rend tous les alliés autour d'elle insensibles aux dégâts pendant quelques secondes.
Tombeau glacial	Aeres immobilise tous les ennemis autour d'elle pendant 5 secondes.

2.2 Chaos

2.2.1 Davros, seigneur du chaos



FIGURE 5 – Davros

Gameplay de Davros Davros est le seigneur du chaos aussi, il est normal qu'il possède des capacités extrêmement puissantes. Ses attaques au corps-à-corps font énormément de dégâts et il est aussi capable d'utiliser la magie.

Compétence	Effet
Trou noir	Davros concentre la matière proche autour de lui afin de créer un trou noir, il peut ensuite l'envoyer sur le champ de bataille. Tout les ennemis à proximité sont attirés vers le trou noir.
Faille spatio-temporelle	Davros projette un ennemi sur une très grande distance.
Imposition du chaos	Davros immobilise un ennemi pendant 4 secondes.
Destruction totale	Davros réunit toutes ses forces et fait pleuvoir des météorites sur le champ de bataille.
Renfort de l'âme	Davros choisit un lieutenant et lui donne des statistiques offensives supplémentaires.
Repli blasphématoire	Davros se téléporte n'importe où sur la carte. Cette capacité à un très gros temps de récupération.

2.2.2 Lieutenants et sbires du chaos



FIGURE 6 – Lieutenant

Lieutenant du chaos Les lieutenants sont les loyaux serviteurs de Davros. Ils se battent corps et âme pour leur maître.

Compétence	Effet
Choc infernal	Le lieutenant frappe sur le sol, l'onde de choc immobilise les ennemis pendant 1 seconde.
Engeance spectrale	Le lieutenant pousse un cri qui augmente le moral de ses troupes.

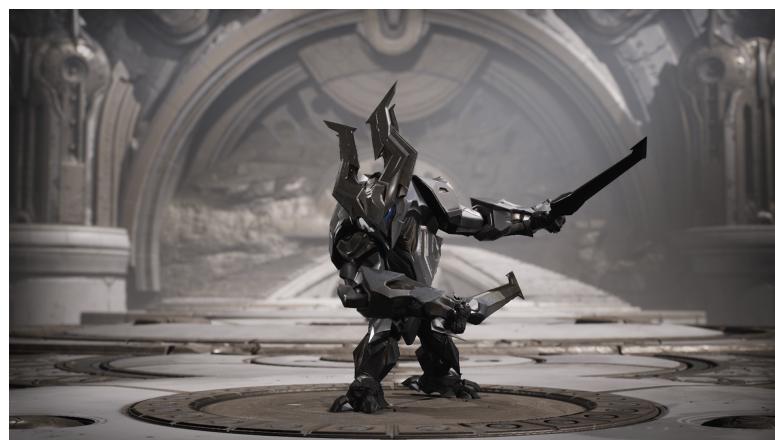


FIGURE 7 – Sbire

Sbire du chaos Les sbires sont les troupes des lieutenants et de Davros.

3 Gameplay

3.1 Conditions de Victoires

La partie peut se terminer soit par la victoire de Davros, soit par la victoire des Héros.

Les Héros ont deux façons de pouvoir gagner :

- soit en tuant Davros, auquel cas, ils gagnent instantanément.
- soit en capturant presque tous les Points de Contrôle. Actuellement, il faudra en capturer 6 des 8 Points.

Davros n'a qu'une seule façon de gagner :

- en neutralisant tous les Héros.

On notera que, comme Davros n'a qu'une seule et unique façon de gagner, cette condition doit être réalisable. Cela a pour conséquence que Davros aura presque toujours l'avantage contre les 4 Héros, même si ceux-ci sont réunis.

On remarquera ensuite que Davros ne peut pas gagner par possession de tous les points de contrôle. C'est un design voulu, car nous souhaitons avoir un gameplay dynamique où les joueurs bougent sur la carte. Ainsi, les Héros ont pour principale condition de victoire la prise de contrôle de tous les points de contrôle (mais peuvent tout de même tenter d'affronter Davros à leurs risques et périls) et Davros a pour seule, et donc principale, condition de victoire la neutralisation de tous les Héros.

On parle de neutralisation car un joueur est soit en vie, soit en prison, soit mort. Un Héros est neutralisé s'il est en prison ou mort, car il ne pourra plus aider ses compagnons, ainsi, on est sûr que Davros aura gagné !

3.2 La Prison

La Prison est une zone où les héros sont envoyés lorsque leurs points de vie atteignent 0 (zéro).

Un héros ne peut être libéré qu'un nombre limité de fois (deux). Cela signifie qu'au bout de trois envois en prison, le héros est mort et ne pourra plus participer à la partie.

Pour en sortir, il faut qu'au moins un des héros encore en liberté se rende à la prison afin de les libérer. Il devra ensuite ouvrir la porte de la prison, ce qui a un temps de canalisation assez long.

3.3 Points de Contrôle

3.3.1 Description

Le jeu est focalisé autour de la capture des Points de Contrôle (PDC), et ceux-ci sont même presque plus importants que les affrontements entre les différentes alliances.

Un PDC est en fait une grande zone circulaire au sol, centré autour d'un objet important comme un monument ou autre.

Le jeu commence avec 8 PDC à position prédéfinie. 4 sont choisis aléatoirement et sont sous le contrôle du Démon, les 4 autres sont neutres.

3.3.2 États

Un PDC peut avoir 4 états possibles :

- contrôlé par Davros, il est alors éclairé d'un halo rouge
- contrôlé par les Héros, il est alors éclairé d'un halo bleu
- contrôlé par personne, le point est neutre, il est alors éclairé d'un halo gris
- en confrontation par Davros et les Héros, il est alors éclairé d'un halo clignotant bleu et rouge.

Lorsqu'une faction pouvant capturer un PDC (tel que les Héros, les Lieutenants et Davros) se trouve sur un PDC et qu'il n'y a pas de membres de la faction opposé sur le PDC, alors la capture commence.

Un PDC passe de l'état contrôlé par Davros à l'état En Confrontation avec un certain temps d'attente. Puis de l'état En Confrontation à l'état contrôlé par les Héros avec un temps d'attente.

Il en va de même dans le sens inverse.

Si le PDC est abandonné par toutes les factions alors qu'il était en train de se faire capturer, il reviendra progressivement à l'état de la faction précédente.

Si par contre il était en état En Confrontation, alors il finira par redevenir Neutre.

Lorsqu'un PDC neutre se fait capturer, il passe dans l'état de la faction qui l'a capturé avec un temps d'attente.

Ainsi un PDC sera amené à changer de factions de multiples fois au cours d'une même partie.

Lorsque plusieurs personnages pouvant capturer un PDC sont sur un même PDC, alors ceux-ci cumulent leur potentiel de capture pour prendre le PDC encore plus vite.

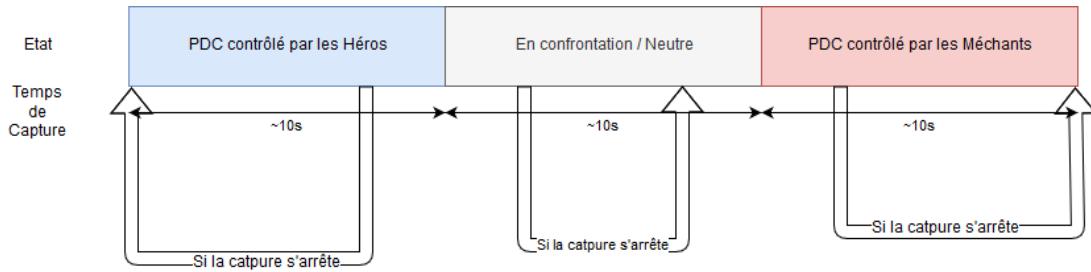


FIGURE 8 – Prise d'un Point de Contrôle

3.3.3 Utilités

Les PDC servent notamment à gagner la partie, mais ils ont aussi d'autres utilités.

- Un PDC contrôlé par Davros lui permet de créer un Lieutenant sur celui-ci.
- Si le Lieutenant associé à ce PDC meurt, il pourra être ressuscité après un délai à ce même PDC s'il est toujours capturé par Davros. Le délai est remis à 0 si le PDC change d'état.
- Si le PDC change d'état mais que son Lieutenant associé est toujours en vie, alors Davros ne peut plus contrôler ce Lieutenant, et celui-ci fera tout pour récupérer ce PDC!
- Il ne peut jamais y avoir plus d'un Lieutenant par PDC.
- Un PDC contrôlé par Davros permet de soigner progressivement Davros, son Lieutenant associé, et les Sbires associé à ce même Lieutenant tant qu'ils sont dessus. Le soin n'est pas actif si la personne à soigner est en combat.
- Un PDC contrôlé par les Héros permet de soigner progressivement les Héros tant qu'ils sont dessus. Le soin n'est pas actif si la personne à soigner est en combat.
- Un PDC contrôlé par les Héros augmente leurs caractéristiques légèrement où qu'ils soient sur la carte.

3.4 Conditions initiales

Au départ, nos quatre héros sont situés dans les quatre coins de la carte. Le seigneur du chaos, lui est situé au centre de la carte.

Parmi les huit points de contrôles, quatre sont détenus par Davros, le reste sont des points neutres. Or, les héros ne peuvent pas distinguer l'appartenance des points de contrôles initialement.

L'objectif de nos héros en début de partie est donc d'explorer la carte pour se retrouver, et situer les points de contrôles neutres et possédés par l'ennemi. L'objectif de Davros est de se diriger au plus vite vers les points de contrôles neutres pour en prendre possession et pouvoir créer de nouveaux lieutenants.

3.5 Interactions avec l'environnement

Il sera possible d'interagir avec l'environnement pour pouvoir créer de nouveaux chemins, ou en bloquer d'autres. Par exemple :

- couper un arbre pour créer un pont.
- casser des rochers pour créer un tunnel / provoquer un éboulement pour bloquer un tunnel.
- prendre possession d'un pont. Le pont est initialement neutre, une fois qu'un camp (Héros, Démon) en prend le contrôle, uniquement les unités de son camp peuvent l'emprunter. Le camp adverse devra alors, s'il veux le traverser, en prendre possession à son tour, à la manière d'un point de contrôle.

3.6 Système de combat

Battle for Pangora offre un système de combat permettant de nombreuses attaques de zone, le but étant de pouvoir infliger des dommages à de nombreux ennemis en une seule attaque.

Il faut tout d'abord distinguer le combat au corps-à-corps et le combat à distance, tout cela diffère en fonction de la classe de personnage choisie.

Enfin, les mécaniques de combat seront détaillées afin de définir le comportement recherché du jeu durant ces phases.

3.6.1 Décomposition d'une attaque

Toutes les attaques du jeu, qu'elles soient de mêlée ou des compétences spéciales, sont décomposées en 3 parties :

- un délai d'armement, c'est le temps à attendre avant de déclencher l'attaque.
- un délai d'activation, c'est le temps pendant lequel la zone d'attaque qui inflige des dégâts est active, si un adversaire est dans la zone il subira des blessures.
- un délai de désarmement, c'est la fin d'animation pour que le personnage revienne à son état de base.

Il faut savoir que le déclenchement de toutes les attaques du jeu est instantané, c'est important pour permettre une sensation de fluidité tout au long du jeu.

3.6.2 Annulation d'attaques

La plupart des attaques peuvent se faire annuler par un adversaire. Si pendant que l'on lance une attaque (c'est-à-dire que l'on est pendant la phase d'armement, d'activation ou de désarmement) on se fait toucher, alors l'attaque entière est annulée.

3.6.3 Combat de mêlée

Toutes les attaques automatiques (= attaques de bases) sont des attaques au corps-à-corps, disponibles peu importe le personnage. Elles ont un petit temps de récupération

qui dépend de la classe du personnage. Plus un personnage est axé "force brute", plus il tapera fort, mais plus il tapera lentement.

Il faut se méfier, car les attaques de mêlée peuvent être parées, et même contrées.

3.6.4 Combat à distance

Le combat à distance est réservé aux mages, il correspond à leurs attaques spéciales. Ce sont des attaques puissantes, mais qui mettent du temps à être lancées.

3.6.5 Mécaniques de combat

Lors d'une attaque au corps-à-corps dirigée vers eux, les personnages ont le choix de parer cette attaque, de la contrer ou de l'esquiver (à l'aide d'une roulade).

Si une attaque est parée, alors l'animation en cours sera annulée et on remettra l'attaquant dans son stade initial. Pour contrer une attaque, il faut parer puis attaquer de façon très rapide. Enfin, il est nécessaire de montrer au joueur que l'ennemi prend des dégâts, cela se traduira par un changement de couleur de celui-ci ainsi que du nombre de dégâts infligés.

Voici un schéma pour bien comprendre le système de combat :

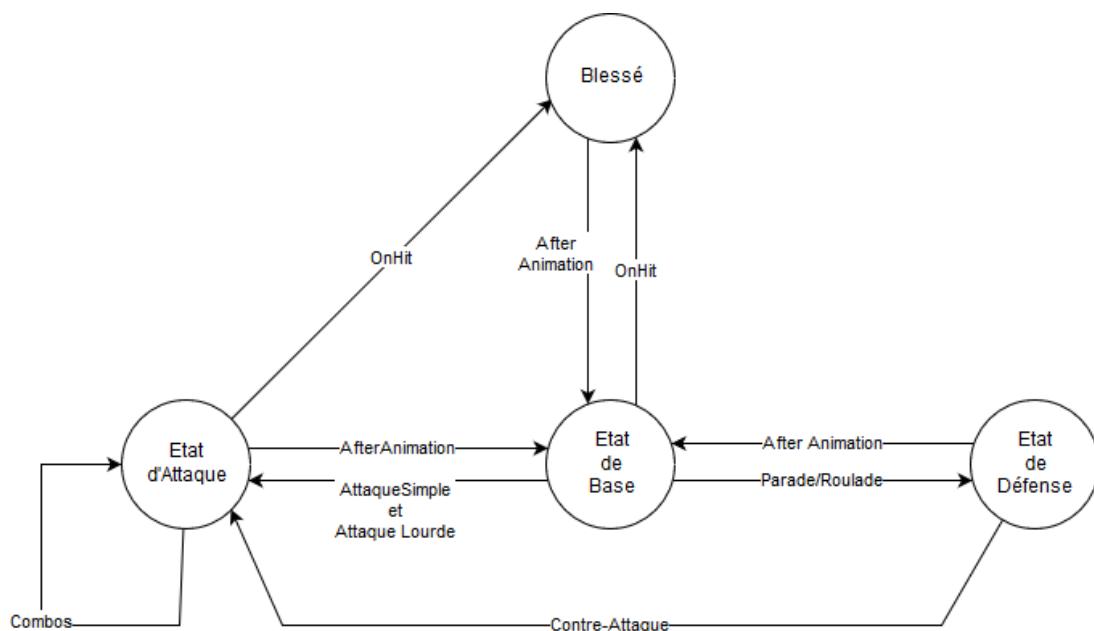


FIGURE 9 – Machine à états du système de combat

3.7 IA

3.7.1 IA Lieutenant

Le joueur incarnant Davros dirigera plusieurs lieutenants, ceux-ci contrôleront un ensemble de sbires (environ une trentaine) formant leur armée personnelle qu'ils dirigeront eux-même. Le joueur pourra alors définir la stratégie employée par un lieutenant parmi les suivantes :

- **Une stratégie défensive** : L'objectif principal du lieutenant sera alors de protéger une position. Le lieutenant favorisera donc des formations "rectangulaires", où ses sbires formeront plusieurs lignes, afin de bloquer l'accès à un chemin, ou des formations encerclant un point de contrôle. Et il préférera maintenir sa position à suivre ou attaquer les héros.
- **Une stratégie aggressive** : L'objectif principal du lieutenant sera alors d'éliminer les héros. Le lieutenant suivra une formation plus souple, et n'hésitera pas à diviser ses troupes en plusieurs factions pour pouvoir attaquer plusieurs fronts en même temps. Il se concentrera pour attaquer les héros les plus faibles, afin de les achever, même si cela affaiblit sa position.
- **Une stratégie survie** : celle-ci se situe entre les stratégies défensive et aggressive. Le lieutenant sera la personne à protéger, ainsi ses troupes prendront une formation en " cercle" autour de lui. Et si un héros est à proximité, alors toute la formation groupée se dirigera vers lui pour l'attaquer.
- **Une stratégie d'assaut** : l'objectif principal est alors de prendre possession d'un point de contrôle. (Cette stratégie n'est pas une stratégie que Davros peut choisir, mais est suivi par défaut, lorsqu'un lieutenant est dirigé vers un point de contrôle non détenu par Davros)

Si un point de contrôle lié à un lieutenant est pris par le camp des héros, alors Davros n'a plus de contrôle sur ce lieutenant, devenant une IA autonome, qui va alors suivre une stratégie assaut vers ce point de contrôle, pour pouvoir le récupérer.

Nous aimerais que les IA des lieutenants soient coopératives, et par exemple, si deux lieutenants sont situés dans la même zone en stratégie défensive, qu'ils ne forment pas deux armées distinctes, mais regroupent leurs troupes et agissent comme une seule entité (une seule formation "rectangulaire").

3.7.2 IA Sbire

Un sbire fait initialement partie d'une troupe dirigée par un lieutenant. Ainsi, il réagit aux ordres donné par un lieutenant. Lors de phases d'attaques, les sbires essayent d'encercler leur adversaire pour l'attaquer de toutes part.

Si le lieutenant auquel un sbire est rattaché vient à mourir, alors il devient autonome. Ainsi, selon son niveau de morale (dépendant de ses points de vies, ceux de ses adversaires, le nombre de sbires à proximité, ...), il peut en venir à déserter le combat et fuir. Il se retrouve alors potentiellement isolé et est une proie facile, mais s'il tombe sur un autre lieutenant, il rejoindra alors son armée.

3.7.3 IA Déplacement

Pour que les lieutenants se déplacent aux positions désignés par le joueur contrôlant Davros, des algorithmes de Path-Finding, seront nécessaires.

Lorsque un lieutenant se déplace, son armée se déplacera avec lui en l'entourant. Pour cela, nous utiliserons un comportement *flocking* avec le lieutenant comme leader.

Pour pouvoir créer de la fluidité dans les mouvements des sbires, nous souhaitons implémenter la méthode RVO, afin que ceux-ci puissent croiser de façon agréable un autre lieutenant, et que leurs troupes respectives agissent comme une foule.

3.8 Caméra

La seule caméra qui sera accessible sera une caméra à la 3ème personne qui est la plus adaptée pour avoir la meilleure vision possible pour les combats au corps-à-corps. Lors d'un risque de collision de la caméra avec un objet de l'environnement, la caméra passera entre l'objet et le joueur (springer).

3.9 Gestion de Davros

Afin de pouvoir diriger ses troupes, le joueur contrôlant Davros pourra afficher une carte schématisant le terrain de jeu et pourra via sa souris donner ses ordres en indiquant les positions où aller. Pour sélectionner ses lieutenants le joueur aura le choix entre cliquer directement sur le lieutenant sur la carte ou le Point de Contrôle associé à celui-ci. La carte montrera les points importants du monde, et la position des héros si ceux-ci sont actuellement visibles par un des lieutenants.

Davros pourra, à la demande du joueur, rappeler tous ses lieutenants vers sa position.

4 Art

4.1 Ambiance environnementale

Pour notre environnement, nous avons choisi une ambiance qui variera entre une nature boisée et des ruines de forteresse médiévale. Les zones entre les bases seront principalement constituées de ruines alors que les trajets entre ces bases seront des zones forestières.

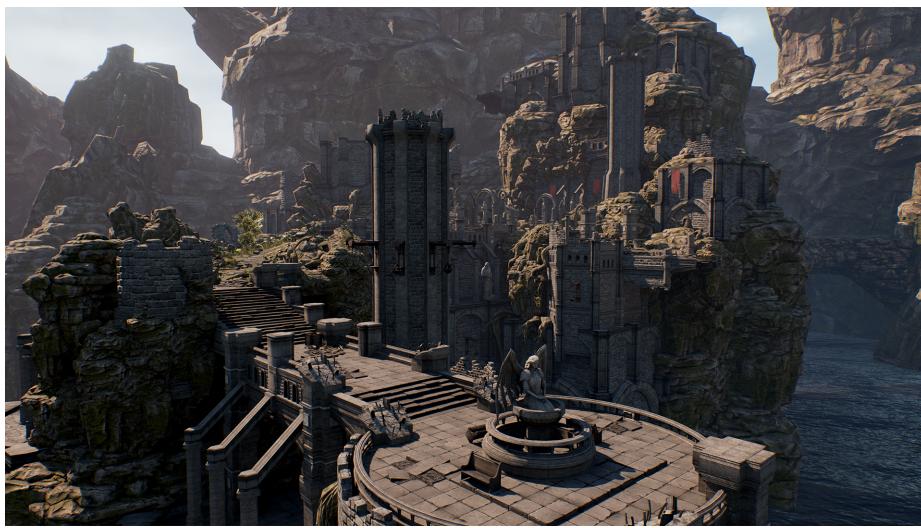


FIGURE 10 – Base possible



FIGURE 11 – Forêt inter-base

4.2 Ambiance de la sélection de personnages

Pour la sélection des personnage appartenant au camp des héros, nous voulons mettre nos joueurs dans une ambiance de taverne médiévale.



FIGURE 12 – Une taverne

4.3 Ambiance de la prison

Un joueur emprisonné aura une vue d'une cellule de prison médiévale dans laquelle il pourra se déplacer.

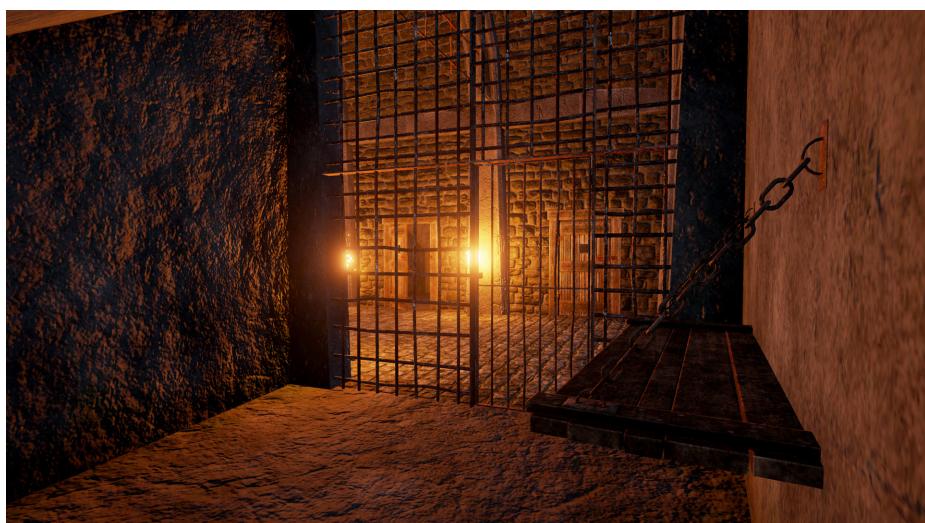


FIGURE 13 – Une prison

5 Sons et musiques

L'environnement musical et les bruits qui accompagneront le joueur doivent permettre d'immerger au mieux le joueur dans l'univers de Pangora. Autres les sons notamment de combat, de pas et de sort, la musique marquera les évènements et étapes du jeu. Pour ce qui est de la musique d'ambiance, plusieurs ambiances seront nécessaire :

une ambiance de taverne médiévale festive. (pour la sélection du joueur)

- Musique d'exploration :
 - une/des ambiance de balade médiévale d'exploration du monde. (héros)
 - une/des ambiance maléfique se glissant sournoisement.(Davros)
- Musique de combat :
 - une/des ambiance épique pour un acte ou combat de grand héroïsme. (héros)
 - une/des ambiance maléfique du mal s'abattant sur le monde. (Davros)
- Musique de victoire/défaite :
 - une ambiance de désolation après la victoire du mal
 - une ambiance de paix divine suite à la victoire du bien face au démon.

Pour ce qui est de la musique évenementielle (plus courte), les évènements nécessitant une musique sont :

- une musique triste de la perte d'un valeureux soldat mort au champ d'honneur. (héros éliminé)
- une musique victorieuse suite à un succès du bien (mort d'un lieutenant, prise d'un point de contrôle par nos héros).
- une musique sombre pour l'avancé du mal (capture d'un héro, prise d'un point de contrôle par le mal).

Si certaines musiques, notamment celle épique de l'acte de combat pouvait être scalable pour représenter le danger environnant ou encore le nombre de points de vie du joueur, ce serait bien.

6 UI (User Interface)

6.1 Menu de lancement/ Lobby et de Pause

Lorsque les joueurs vont lancer le jeu, ils arriveront sur l'écran de lancement. Cet écran sera très simple, mais restera dans le thème du jeu. Il sera probablement composé d'un bouton pour rentrer dans le jeu et un pour le quitter.

Après l'écran de lancement, le joueur passera par le menu du lobby composé de plusieurs étapes avant d'arriver dans une partie :

- un premier écran où il aura le choix entre deux solutions : soit créer une partie et jouer Davros, soit rejoindre une partie et passer par le menu de sélection des personnages.
- Si le joueur a choisi de jouer Davros, il sera ensuite dans un menu d'attente le temps que les joueurs choisissent leur personnage. Ce menu aura comme ambiance visuelle et sonore une taverne.
- Les autres joueurs vont eux atterrir dans un menu de sélection donc, qui aura également comme ambiance générale une taverne. Ce menu sera composé d'un ensemble de cases représentant les personnages disponibles (voir prochaine image) et d'une représentation en 3D des personnages, si possible mise en scène dans la taverne. Lors de cette étape, il y aura également un bouton "Prêt" pour confirmer le choix des personnages.
- Les joueurs auront la possibilité d'être dans la situation "aucun personnage sélectionné" ce qui peut-être utile pour échanger de personnage.
- Une fois un personnage sélectionné le joueur aura la possibilité de cliquer sur le bouton "Prêt".
- Un joueur qui aura cliqué sur le bouton "Prêt" aura la possibilité de revenir en arrière.
- Lorsque tous les joueurs auront cliqué sur le bouton "Prêt", alors la partie se lancera après quelques secondes.



FIGURE 14 – Idée d'interface pour le lobby (provenant de Heroes of the Storm)

6.2 Le HUD

Une fois dans le jeu, les joueurs verront comme interface le HUD (Head-Up Display). Ce HUD sera composé de plusieurs modules. Tout d'abord une "Mini-Map" ronde placée en haut à droite de l'écran qui indiquera les points importants de la carte aux alentours du joueur. Cette "MiniMap" sera une fraction de la grande carte que l'on pourra afficher pour obtenir une vision d'ensemble de la partie.



FIGURE 15 – Exemple de MiniMap (issue de The Witcher 3)

Ensuite, le joueur pourra retrouver les informations liées à son personnage tel que la vie et un portrait de son personnage dans une interface allongée horizontalement et placée en haut à droite de l'écran.

La vie des alliés sera affichée sur le coté gauche de l'écran en dessous des informations liées au joueur. Enfin, les cooldowns (temps de réapparition des sorts et des compétences) seront affichés verticalement en dessous de la mini-carte sur le coté droit de l'écran.

Lorsque un joueur sera tué ou capturé, les autres joueurs seront au courant par un message d'information qui s'affichera au centre de l'écran et légèrement excentré vers le haut.

Lors de la partie, le joueur pourrait avoir à réaliser des actions contextuelles en appuyant sur une touche. La possibilité de réaliser l'action sera alors affichée légèrement en dessous des cooldowns.

Pour finir, quand des joueurs seront en train de prendre possession d'un point de contrôle, une jauge apparaîtra au bas de l'écran pour indiquer la progression de la capture de ce point.

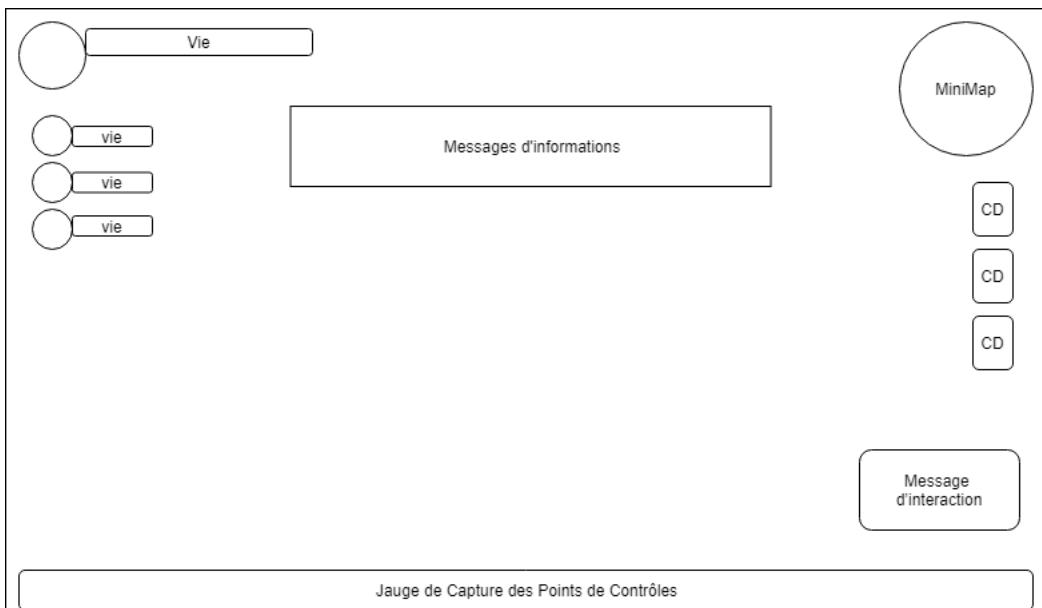


FIGURE 16 – Exemple de HUD

6.3 Informations In-Game

Pendant une phase de combat, si un joueur touche un ennemi, alors un contour rouge autour de l'ennemi apparaîtra. Les dégâts infligés seront également affichés au-dessus de l'ennemi.

Une barre de vie sera placée au-dessus des personnages importants de la partie, c'est-à-dire les quatre héros, Davros et les lieutenants.

6.4 Interface de Gestion des Lieutenants

Lorsque Davros souhaitera gérer la position des lieutenants, il pourra ouvrir une carte qui prendra une grande partie de l'écran. Cette carte sera représentée visuellement par un "parchemin" représentant de manière stylisé les points importants de la carte (points de contrôles, positions des lieutenants..). Une couleur et un symbole seront associés à chaque point de contrôle de la carte. La couleur indiquera aux joueurs la faction contrôlant le point (rouge pour Davros, bleu pour les héros, blanc pour neutre). Le symbole indiquera au joueur contrôlant Davros, le lieutenant lié au point de contrôle.

Les points où pourront aller les lieutenants seront fixes, le joueur jouant Davros ne pourra donc pas placer n'importe où ses lieutenants sur la carte. Il pourra néanmoins indiquer plusieurs points à un lieutenant, afin de lui indiquer un chemin précis à parcourir.

Pour connaître le chemin actuel du lieutenant, il suffira de sélectionner ce lieutenant, et des traits reliant les différents points composant ce chemin vont alors s'afficher.



FIGURE 17 – Idée pour interface de gestion des lieutenants

Il est également prévu que cette carte apparaisse avec une animation, qui donnera l'impression au joueur que Davros sort réellement une carte dans le jeu. L'interface serait alors diégétique.

7 Contrôles - Input

W	Avancer
S	Reculer
D	Droite
A	Gauche
Touches 1 à 6	Choisir la compétence spéciale
Espace	Roulade
Clic Gauche	Attaque de base légère ou utilisation de la compétence choisie
Clic Gauche + Shift	Attaque de base lourde
Clic Droit	Parade ou annulation de l'attaque spéciale
Shift Gauche	Sprint
Tabulation	Afficher/Cacher la carte du monde
N	Activer/Désactiver la mini-carte

7.1 Contrôles Davros en vue carte

Clic Gauche	Sélectionner un lieutenant sur la carte
Clic Droit	Annuler une décision
Clic Gauche + Shift	Sélection des points du chemin à suivre.

8 Networking

8.1 Serveur

Le serveur sera hébergé sur une machine dédiée et non pas sur celle d'un joueur. Cela permettra de stocker des informations telles que les leaderboard, les historiques de parties et éventuellement des logs concernant les crash.

De plus, un mode de vue spectateur qui nous sera utile pour la présentation sera disponible ainsi qu'un mode debug pour corriger les éventuellement problèmes.

Le serveur détiendra la vérité concernant la partie en cours et un maximum de cinq connexions vers lui sera imposé.

8.2 Client

Les clients se connecteront simplement sur le serveur hébergé sur la sixième machine et échangeront avec celle-ci pour mettre à jour la partie en cours et les différents logs.