



GDD

Team Dungeon



Simon Dedieu

Lucas Janci

Tymothée Martin

4GD

Promo 2017-2018

# Sommaire

## I. Présentation 6

## II. Core Gameplay 8

a.Objectifs principaux 8

b.Conditions de défaite 8

c.Mécaniques principales 8

## III. Rational Design 9

a.Gameplay 9

b.Dynamique 10

c.Esthétique 10

## IV. Évolution des boss 11

a.Boss 12

Kormach 12

b.Capacités 13

Liste des attaques de Kormach Phase 1 13

Liste des attaques de Kormach Phase 2 14

Liste des attaques de Kormach Phase 3 15

## V. Personnages et capacités 16

a.Capacités 17

GILDAS le prêtre ! 17

EKORA la guerrière ! 18

ARGAN le mage ! 19

EARWEN la voleuse ! 20

b.Statistiques 21

GILDAS 21

EKÖRA 21

ARGAN 21

EARWEN 21

## **VI. Analyse 22**

- a.State machine 22
- b. Boucle de gameplay 23
- c. Métaboucle 23
- d. Boucle de prédiction 24
- e. Boucle de motivation 24
- f. Typologie de jeu 25
- g. Typologie de joueur 25

## **VII. Ergonomie 26**

- a. Signs & feedbacks 26

*Kormach 27*

*Personnages 28*

## **VIII. Inspirations gameplays 29**

## **IX. Charte graphique 30**

## **X. Charte sonore 31**

## **XI. Futur du projet 31**

- a.Nouveaux boss 31
- b.Nouveaux personnages 31
- c.Carte Boss 31
- d.Figurines 32
- e.Autre mode de jeu 32
- f.Ajout d'action de groupe 32

- g. Son 32

*GILDAS 33*

*EKÖRA 33*

*ARGAN 33*

*EARWEN 33*

- h. Tutoriel 33

## **XII. Vision globale du projet 34**

## **Source 36**

Image 36

Documentation 36

## I. Présentation

### Plateforme

Tablette

### Genre

Boss Fight / Stratégie

### Nombre de joueurs

coopération à 4 joueur

### Public cible

15+

Team Dungeon est un jeu coopératif où les joueurs doivent combattre des boss en temps réel aux stratégies variées.

Les 4 joueurs choisissent un des personnages du jeu. Chacun de ces personnages possède une classe différente (guerrier, mage, voleur et prêtre) et a un rôle particulier durant les combats (encaisser, attaquer, soigner, protéger).

Les joueurs ont chacun une base de point de vie et en perdront s'ils ne réagissent pas assez vite pour bloquer certaines capacités du boss.

### Matériel :

- 1 tablette
- Technologie volumique
- Cartes capacités des personnages
- Fiches capacités
- Livre de règle
- Figurines
- Cartes Boss

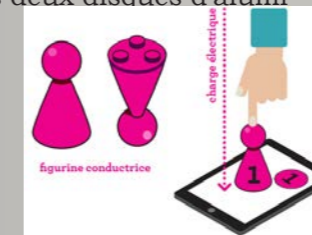
### La technologie volumique :

Permet la reconnaissance des cartes et des futurs figurines dans le jeu.

Les cartes imitent la technologie volumique, qui consiste à vérifier la distance entre plusieurs pressions sur un écran de tablette. Ainsi en vérifiant la distance entre 2 points pour nos cartes capacités, on va pouvoir définir quelle capacité lancer. De cette façon chacune des 8 cartes capacités possède deux disques d'aluminium en dessous, reliés entre eux par une matière conductrice. Lorsque les joueurs placent une carte sur la tablette ils doivent tenir cette partie conductrice et placer la carte dans leur zone de jeu, selon la distance entre les deux disques cela lancera une capacité.

On a ainsi créé des cartes avec comme espacement entre les deux disques d'aluminium :

- 5 millimètres
- 8 millimètres
- 10 millimètres
- 12 millimètres
- 14 millimètres
- 16 millimètres
- 18 millimètres
- 20 millimètres



### La tablette :

Elle sert à afficher le monstre ainsi que la zone de jeu de chaque joueur. C'est ici que les joueurs vont lancer leurs capacités et pouvoir



observer les actions des boss.

### Les cartes capacités :

Les cartes permettent de lancer des capacités et d'agir en jeu.



### Fiches capacités :

Pour chaque personnage, explique l'effet de chaque capacité ainsi que les statistiques de chaque personnage (point de vie, passif, rôle).

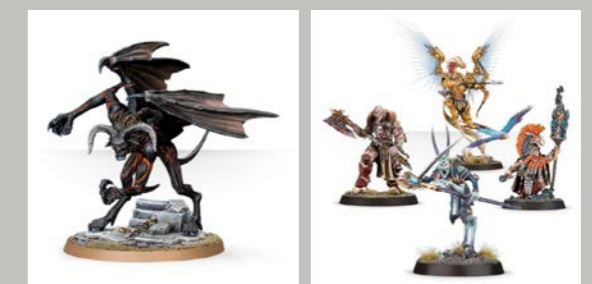


### Cartes boss :

Elles résument les boss et expliquent certaines capacités spéciales de manière subjective.

### Figurines :

Elles servent à activer un boss ou un personnage en les plaçant sur la tablette, au centre pour les boss et dans les zones de jeu des joueurs pour les personnages.



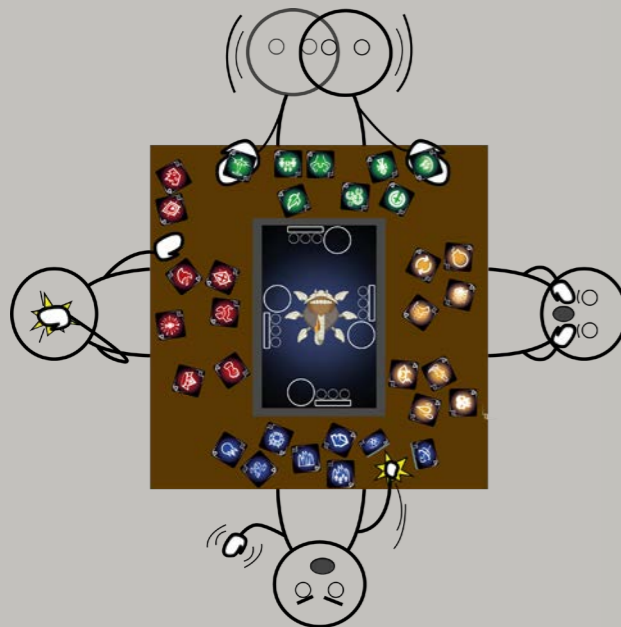
## Livre de règle :

Explique les règles du jeu au joueur ainsi que le fonctionnement des cartes capacité, la mise en place, etc.



## II. Core Gameplay

### a. Objectifs principaux



Les joueurs doivent communiquer entre eux afin d'accomplir les bonnes actions pour tuer les boss qu'ils rencontrent. Ils doivent aussi agir en équipe et accomplir chacun leur tour certaines capacités propre à leur personnage afin de bloquer des capacités spécifiques des boss.

### b. Conditions de défaite



Les joueurs ont une barre de point de vie propre à leur personnage qui diminue à chaque attaque réussie du boss.

Si tous les barres de vie de tous les joueurs tombent à 0, la partie est alors perdue.

### c. Mécaniques principales

#### Communication :



Les joueurs vont devoir communiquer afin de donner des directives aux autres, par exemple quand ils utilisent une capacité pour contrer l'attaque actuelle du boss. Ils utilisent leurs propres voix pour se faire entendre des autres.

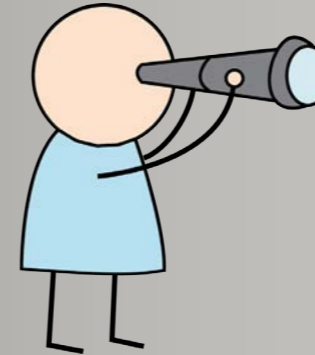
#### Écoute :



Lié à la communication, une fois une information communiquée par un autre joueur, chaque joueur doit être à l'écoute des

autres afin d'utiliser ou non une de leur capacité. L'écoute se fera par le biais des oreilles des joueurs.

#### Observation :



Lié à l'écoute et la communication. Une bonne observation permet de voir chaque nouvelle action à communiquer aux autres joueurs. Elle permet aussi une utilisation rapide des bonnes capacités. L'observation se fait par le biais des yeux des joueurs.

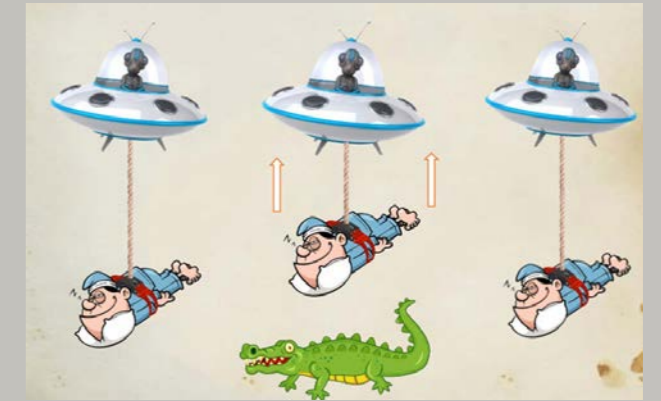
#### Jouer une carte :



Lié à la communication, l'écoute et l'observation. Une fois que le joueur sait quelle capacité utiliser il doit rapidement trouver la bonne carte et la placer au dessus de la tablette dans sa zone de jeu pour l'utiliser.

## III. Rational Design

### a. Gameplay



#### Mécanique de communication

But : Communiquer aux autres joueurs les actions ou capacités à accomplir/utiliser.

Mécanique : Le joueur en fonction de l'action/capacité à communiquer va parler ou bien crier.

Input : La voix du joueur.

Challenge : Réussir à se faire entendre des autres car les autres joueurs ont eux aussi des choses à dire.

#### Mécanique d'écoute

But : Entendre les actions ou capacités à accomplir/utiliser rapidement.

Mécanique : Le joueur doit écouter attentivement l'ensemble des autres joueurs.

Input : Les oreilles du joueur.

Challenge : Réussir à faire le tri dans les informations communiquées par les autres joueurs pour sélectionner une capacité.

#### Mécanique d'observation

But : Voir les actions/capacités à communiquer. Repérer les bonnes cartes capacités à utiliser.

Mécanique : Le joueur doit observer le boss pour voir les nouvelles actions/capacités à

effectuer/communiquer. Il doit aussi observer ces cartes pour sélectionner les bonnes.

Input : Les yeux du joueur.

Challenges : Se rendre compte rapidement des informations à communiquer, de trouver rapidement les cartes à jouer, et d'agir rapidement.

### Mécanique des cartes

But : Utiliser les bonnes cartes pour valider la capacité demandée.

Mécanique : Le joueur doit attraper la bonne carte et la placer au dessus de la tablette dans sa zone de jeu pour l'activer.

Input : Les mains du joueur.

Challenges : Trouver rapidement la carte demandée et la placer correctement au dessus de la tablette dans la zone de jeu.

### **b. Dynamique**

#### Jouer des cartes capacités pour contrer le boss

Le fait de jouer une carte signifie que les joueurs ont réussi à combiner l'ensemble des mécaniques : "communication, écoute, observation et jouer la carte". Les joueurs doivent combiner cet ensemble de 4 mécaniques pour battre les différents boss. Cependant plusieurs facteurs peuvent perturber l'utilisation d'une bonne carte. L'ensemble des joueurs qui communique en même temps, le temps pour utiliser la carte, et simplement le choix de la bonne carte, influence ces actions.

#### Jouer des cartes capacités

En plus de devoir contrer le boss, les joueurs devront utiliser leurs cartes de base pour infliger des dégâts, soigner ou prendre/garder l'aggro. Les joueurs vont combiner ainsi 2 mécaniques : observation et jouer des cartes. Plusieurs facteurs peuvent perturber la bonne utilisation d'une carte. Il faut sélectionner et prendre la bonne carte suite à l'observation, puis il faut manipuler la carte donc la prendre

et la placer dans la zone de jeu. Le joueur peut alors se tromper de carte dans un premier temps mais il peut aussi faire glisser la carte de ses mains ou mal la placer.

Jouer des cartes est donc la dynamique la plus importante du jeu car elle utilise l'ensemble des mécaniques soit en même temps soit en combinant une partie des mécaniques.

### **c. Esthétique**

#### Coopération



Tout le jeu est là, il faut coopérer pour gagner, sans cela impossible de parvenir à la fin des combats. Il faut à tour de rôle utiliser les capacités à usage limité pour contrer intelligemment les puissantes attaques des boss.



### **IV. Évolution des boss**

Les boss ont plusieurs capacités à leur disposition pour infliger des dégâts aux joueurs. Ils peuvent infliger des dégâts : à un joueur, à l'ensemble des joueurs ou à certains joueurs. En plus d'être agressif le boss peut utiliser des capacités protectrices.

Dans un premier temps les boss peuvent attaquer de manière automatique (capacité de base infligeant de petit dégâts), dans ce cas les dégâts sont infligés au joueur se trouvant face au boss (joueur ayant attiré l'attention du boss). En plus de cette capacité de base les boss peuvent lancer des capacités spéciales qui infligent de gros dégâts soit à l'ensemble des joueurs, soit à un seul joueur, soit à plusieurs joueurs.

Chaque capacité est représentée par une animation du boss qui dure 5 à 10 secondes, une fois le temps écoulé la capacité se lance et inflige des dégâts au(x) joueur(s) concerné(s). Les joueurs peuvent empêcher le lancement de certaines de ses capacités ou du moins s'en protéger grâce à certaines de leurs propres capacités (cf tableau capacité personnage).

Chaque boss change de phase lorsqu'ils leur restent un certain pourcentage de point de vie. Lorsque les boss changent de phase ils lancent une capacité spéciale visant l'ensemble des joueurs qu'ils ne peuvent pas annuler (mais ils peuvent se protéger). Entre chaque phase les

boss deviennent plus puissants. En plus de déterminer la puissance du boss les phases déterminent les capacités que les boss peuvent utiliser et leur puissance.

En plus des changements de phases modifiant le comportement des boss, certaines capacités des personnages pourront aussi modifier la puissance des boss en les enrageant. Une fois enragé un boss peut : réduire les dégâts subis, attaquer plus vite, enchaîner des capacités puissantes, infliger plus de dégâts, infliger des dégâts de zone, ne plus prendre en compte l'attention et changer de cible entre chaque capacité.

Les boss restent enragés pendant 10 secondes et bénéficient d'un ou plusieurs des effets cités ci-dessus.

Les boss vont cibler les joueurs avec le plus d'aggro. Les joueurs vont chacun générer une quantité d'aggro en utilisant leurs capacités mais pourront la diminuer en infligeant plus de dégâts. Toutefois certaines capacités de joueur (ou de boss) peuvent changer l'attention des boss pour qu'ils ciblent un autre joueur.

### a. Boss

#### Kormach



Phase	Pourcentage de point de vie
1	100 à 50
2	50 à 20
3	20 à 0

Entre la phase 1 et la phase 2, Kormach lance "Essaim de vie" et devient invincible pendant 15 seconde. L'UI disparaît, et des minis Kormach apparaissent des bords de l'écran pour aller vers le boss. Il faut que les joueurs les écrasent avec le doigt pour les empêcher d'arriver au boss. Si ceux-ci arrivent au boss, ils le soignent de 1% de ses points de vie maximum.

Une fois arrivé en phase 3 les capacités pouvant bloquer l'incantation d'une capacité de Kormach n'ont plus aucun effet. Il est donc impossible pour les joueurs d'interrompre l'incantation de la capacité "Défractation" (cf tableau Kormach phase 3) et même de se protéger des dégâts.

Si Kormach est enragé, pendant les 10 secondes il infligera le double de dégâts.

Kormach possède différentes phases de combat. Chaque changement de phase augmente l'agressivité et la puissance du boss. Un changement de phase est déterminé par le nombre de points de vie restant au boss.

### b. Capacités



#### Liste des capacités de Kormach Phase 1

Nom	Effet	Interruption	Protection
Renvoi de dégâts	Renvoie 100% des dégâts subis pendant 5 secondes à l'attaquant (ex.: si le mage inflige des dégâts alors les dégâts qu'il inflige au boss lui sont infligés à la place).	Aucune	Ne pas attaquer
Morsure	Après 5 secondes, mord le joueur en face de lui pour infliger 40 points de dégâts.	Piège de glace Sommeil	Armor style Congélation Course folle The Wall Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme

Plongeon piqué	Pendant 10 secondes, Kormach s'envole et ne subit donc aucun dégât physique. Une fois les 10 secondes passées, il s'écrase au sol et inflige 70 points de dégâts à l'ensemble des joueurs.	Aucune	Armor style Congélation Course folle Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme
Coup de queue circulaire	Après 5 secondes, inflige 60 points de dégâts à l'ensemble des joueurs.	Piège de glace Sommeil	Armor style Congélation Course folle The Wall Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme
Coup de queue	Après 5 secondes, inflige 40 points de dégâts au joueur derrière lui.	Aucune	Armor style Congélation Course folle The Wall Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme

*Liste des capacités de Kormach Phase 2*

Nom	Effet	Interuption	Protection
Renvoi de dégâts	Renvoie 100% des dégâts subis pendant 5 secondes à l'attaquant.	Aucune	Ne pas attaquer
Morsure amélioré	Après 5 secondes, mord le joueur en face de lui pour infliger 50 points de dégâts.	Piège de glace Sommeil	Armor style Congélation Course folle The Wall Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme

Plongeon piqué amélioré	Pendant 5 secondes, Kormach s'envole et ne subit donc aucun dégât physique. Une fois les 5 secondes passés, il s'écrase au sol et inflige 85 points de dégâts à l'ensemble des joueurs.	Aucune	Armor style Congélation Course folle Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme
Coup de queue circulaire amélioré	Après 5 secondes, inflige 60 points de dégâts à l'ensemble des joueurs, une fois l'attaque terminée l'aggro se réinitialise et le boss sélectionne le deuxième joueur qui avait le plus d'aggro.	Piège de glace Sommeil	Armor style Congélation Course folle The Wall Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme
Coup de queue amélioré	Après 5 secondes, inflige 60 points de dégâts au joueur derrière lui.	Aucune	Armor style Congélation Course folle The Wall Congélation de groupe Bouclier de groupe Bouclier Divin Sommeil Masochisme
Revitalisation	Pendant 5 secondes les capacités contre Kormach restaure ses points de vie du même montant subis, puis inflige 20 points de dégâts plus 50% des dégâts subis à l'ensemble des joueurs	Aucune	Ne pas attaquer
L'attaque mortelle	Après 5 secondes désintègre le joueur qui a l'attention de Kormach et lui inflige 100% de dégâts	Piège de glace Sommeil	Trompe la mort Congélation

*Liste des capacités de Kormach Phase 3*

Nom	Effet	Interuption	Protection
Défractation	Après 30 secondes, Kormach tue tous les joueurs et toutes les 10 secondes inflige 40 points de dégâts.	Tuer le boss en moins de 30 secondes	Aucune



## V. Personnages et capacités



Chaque personnage est associé à un rôle et des capacités à usage limité ou illimité. On peut différencier trois rôles majeurs :

-Tank : personnage avec beaucoup de points de vie et une armure lourde. Son rôle est de capter l'attention du boss (prendre l'aggro) pour encaisser le plus de dommages.

-DPS : personnage avec peu de points de vie et une armure légère. Son rôle est d'infliger des dégâts rapidement en plus de contrôler le boss en lui bloquant certaines capacités.

-Soigneur : personnage avec peu de points de vie et une armure légère. Son rôle est de soigner les joueurs en plus de bloquer certaines actions du boss.

Chaque personnage va donc endosser un de ces rôles et il sera nécessaire d'avoir au minimum un tank, un soigneur et 2 DPS.

Chacun des personnages possède donc des capacités à usage unique permettant de bloquer certaines actions du boss ou de lui infliger de gros dégâts. Chacune de ces capacités seront utilisable peu de fois par combat sauf cas particulier (capacité "recharge" du voleur). En plus de ces capacités, les personnages bénéficient de capacité à usage illimité, toutefois les joueurs doivent attendre 5 seconde entre chaque utilisation de capacité (usage unique ou illimité) sauf cas particulier (capacité mage "La comète de l'espace").

## a.Capacités




*GILDAS le prêtre !*






Le prêtre a un rôle très important, il doit soigner les autres membres du groupe pour qu'ils ne meurent pas. Il a aussi un rôle de soutien puisqu'il peut protéger et rendre plus puissant l'ensemble du groupe.

Capacités illimitées	Nom	Effet	Dégâts/soins	Génération d'aggro	Espace-ment carte (mm)
	La lumière apaisante	Soigne le joueur ayant l'attention du boss	40	30	100
	Illumination de groupe	Soigne l'ensemble du groupe mais en petit quantité	15	40	120
	Gifle des Cieux	Inflige des dégâts	15	15	80
Capacités limitées	Nom	Effet	Dégâts/soins	Génération d'aggro	Espace-ment carte (mm)
	Lumière céleste	Remonte les points de vie des joueurs à leur maximum	100% des points de vie	100	140
	Résurrection	Ressuscite un joueur mort	50% des points de vie du joueur	0	180
	Bouclier Divin	Protège l'ensemble des joueurs pendant 5 secondes	100% des dégâts subit	0	50
	Puissance divine	Boost les dégâts des joueurs de 100% pendant 10 secondes		+100	160
	Revitalisation	Les joueurs se soignent du même montant de dégâts qu'ils infligent pendant 15 secondes		0	200

### EKORA la guerrière !



Le guerrier tient le deuxième rôle le plus important, celui de capter l'attention du boss afin d'encaisser le plus de dégâts possible. Il peut facilement capter l'attention du boss mais aussi protéger le reste du groupe.




Capacités illimitées	Nom	Effet	Dégâts	Génération d'aggro	Espace-ment carte (mm)
	Le poing offensant	Inflige des dégâts en plus d'augmenter fortement l'aggro	10	80	120
	Bûcheronnage	Inflige des dégâts	25	25	80
	Armor Style	Réduit les dégâts subis de 50% pendant 5 seconde		0	100

Capacités limitées	Nom	Effet	Dégâts/soins	Génération d'aggro	Espace-ment carte (mm)
	Bouclier de groupe	Diminue les dégâts subis par l'ensemble des joueurs de 80% pendant 5 secondes		0	160
	Masochisme	EKÖRA attire tous les dégâts sur elle en plus de réduire les dégâts subis de 50% et d'attirer l'attention du boss		80	180
	Trompe la mort	Impossible de mourir pendant les 15 prochaines secondes (reste à 1 point de vie)		0	140
	Retour à l'envoyeur	Renvoie la prochaine capacité du boss		0	200
	Rage sanglante	Dégâts infligés et subis augmentés de 100% pendant 15 secondes		0	50

### ARGAN le mage !





Le mage tient un rôle important aussi, il doit infliger beaucoup de dégâts tout en soutenant le groupe. Il peut ainsi infliger de gros dégâts mais en attirant l'attention du boss sur lui, et protéger l'ensemble du groupe de morts certaines avec ces capacités défensives.





Capacités illimitées	Nom	Effet	Dégâts	Génération d'aggro	Espace-ment carte (mm)
	La boule enflammée	Inflige des dégâts et enflamme le boss pendant 10 secondes et inflige le double	10 puis 20 en 10 seconde	20	100
	Le cure dent glacé	Inflige des dégâts et la prochaine capacité du boss est réduite de 25%	15	20	80

Capacités limitées	Nom	Effet	Dégâts/soins	Génération d'aggro	Espace-ment carte (mm)
	The Wall	bloque certaines capacités du boss pendant 10 secondes		50	120
	Congélation de groupe	Protège tous les joueurs pendant 5 secondes les empêchant d'agir et les soignant	50	0	140
	Piège de glace	Interrompt l'attaque du boss et l'empêche d'agir pendant 10 secondes		0	160
	La comète	Après 15 secondes d'incantation inflige des dégâts	150	150	180
	Congélation	Enveloppe le joueur dans la glace l'empêchant d'agir et le protégeant de tous dégâts pendant 5 seconde et le soignant	50	0	200
	Sacrifice	Sacrifie un allié avec moins de 50% de ses points de vie maximale pour infliger des dégâts	Point de vie restant du joueur sacrifié *5	Point de vie restant du joueur sacrifié *5	50

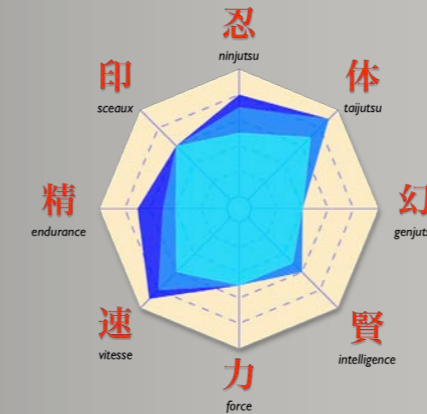
EARWEN la voleuse !

Le voleur est la deuxième classe à infliger beaucoup de dégâts mais tient un autre rôle très important : l'information ! il peut ainsi dévoiler les points de vie du boss afin de prévoir un changement de phase.

Capacités illimitées	Nom	Effet	Dégâts	Génération d'ag-gro	Espace-ment carte (mm)
	Le Dard venin	Inflige des dégâts et empoisonne le boss pendant 10 secondes pour infliger le quadruple de dégâts en plus	5 puis 20 en 10 secondes	20	80
	Concentration	Améliore la prochaine capacité pour infliger 150% de dégâts en plus		0	100
	L'oeil perçant	Révèle les points de vie du boss		0	120
	Coup sour-nois	inflige des dégâts au boss ou un montant plus élevé si le boss et dos à Earwen	15 ou 40	30	140

Capacités illimitées	Nom	Effet	Dégâts	Génération d'ag-gro	Espace-ment carte (mm)
	Sommeil	Endort le boss pendant 20 secondes il se réveille s'il subit des dégâts direct		100	160
	Course folle	Esquive toutes les capacités de Kor-mach pendant 15 secondes		0	180
	Recharge	Chaque autres joueurs peut récupérer une carte à usage limitée		0	200
	La Bombe massive	Inflige des dégâts et enrage le boss	80	150	50

**b.Statistiques**



Chaque personnage joue un rôle différents et possèdent ainsi des statistiques propre à leur rôle. De plus chaque person-nages se voit attribuer un passif.

GILDAS

Rôle	Point de vie
Soigneur	150

Passif : Lorsqu'un allié est soigné, un autre joueur aléatoire récupère 10 points de vie.

EKÖRA

Rôle	Point de vie
Tank	200

Passif : régénère 10 points de vie toutes les 10 sec.

ARGAN

Rôle	Point de vie
DPS	100

Passif : Lance automatiquement la capacité Congélation à sa mort. Cette effet ne se produit qu'une fois par combat.

EARWEN

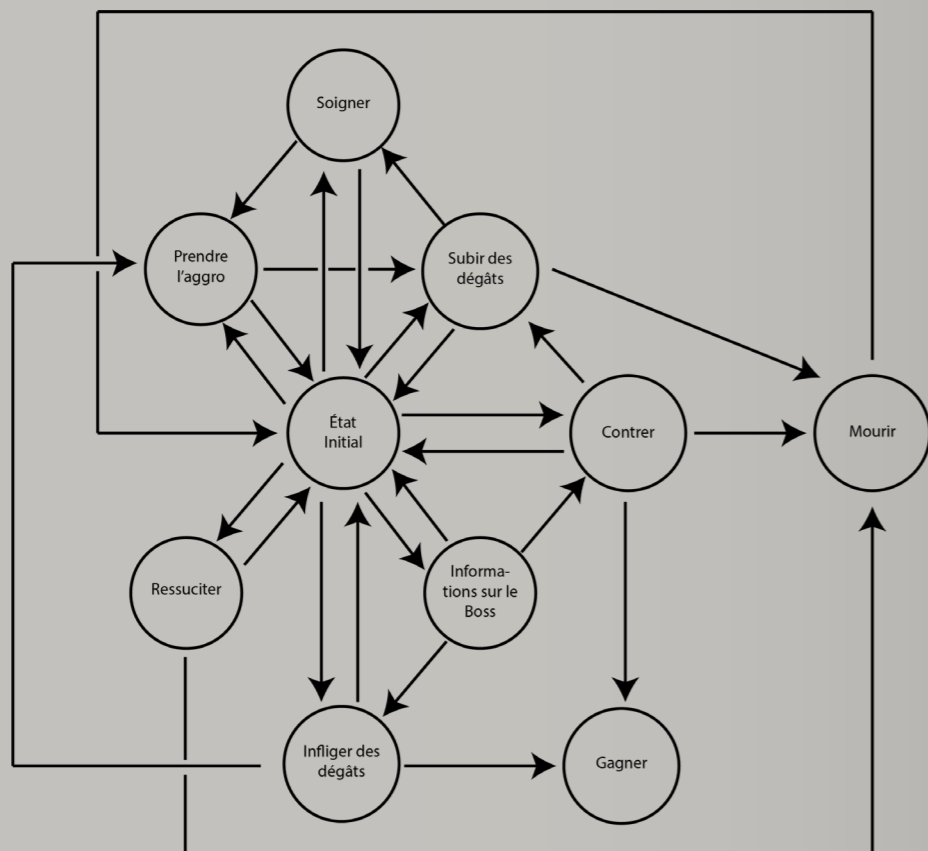
Rôle	Point de vie
DPS	100

Passif : 20% de chance d'esquiver une capacité du boss, ne peut se produire qu'une fois par mi-nute.

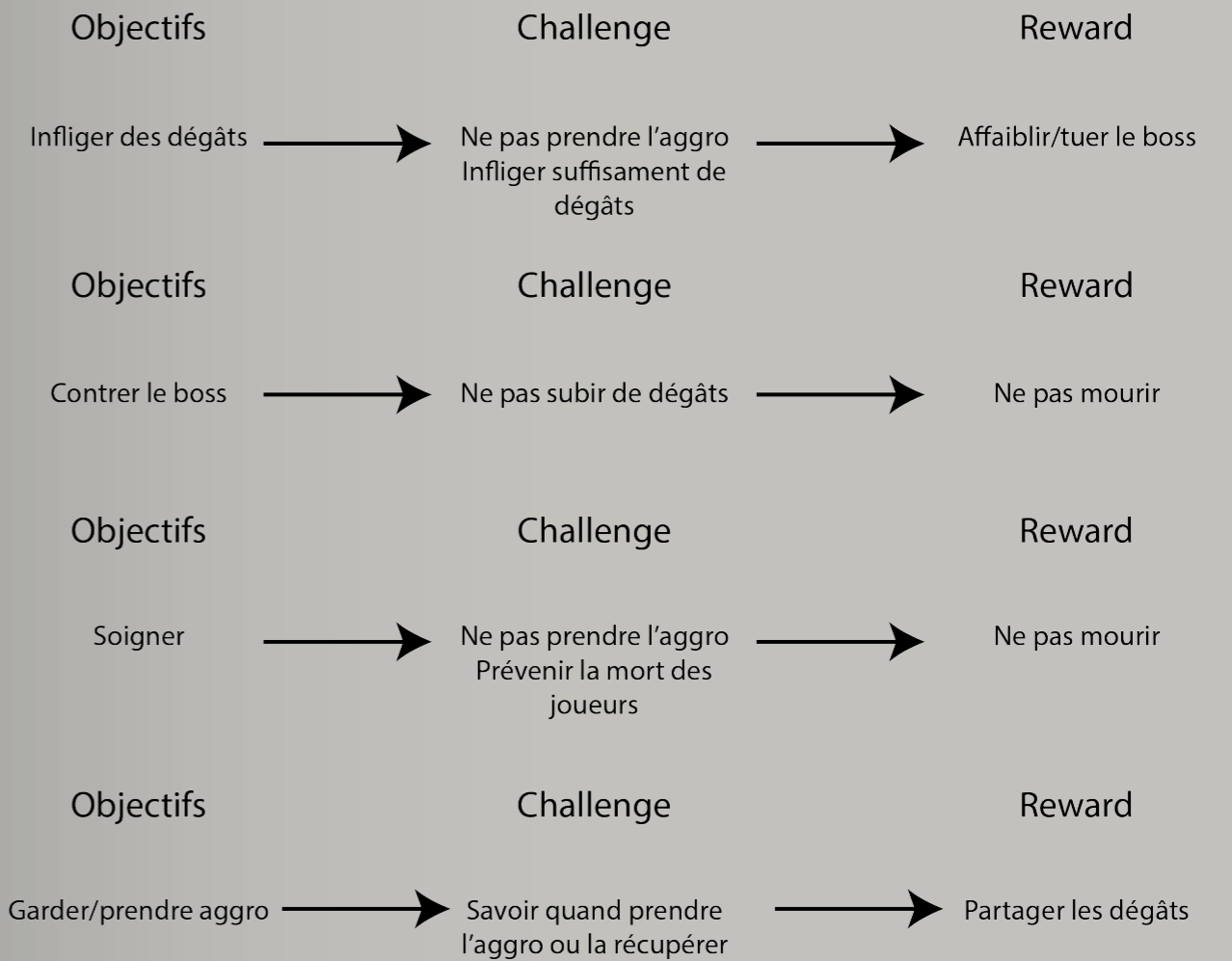
## VI. Analyse



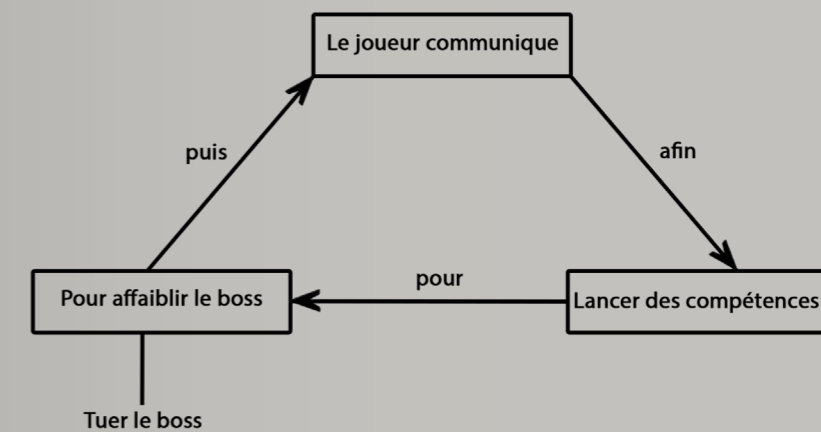
### a. State machine



### b. Boucle de gameplay

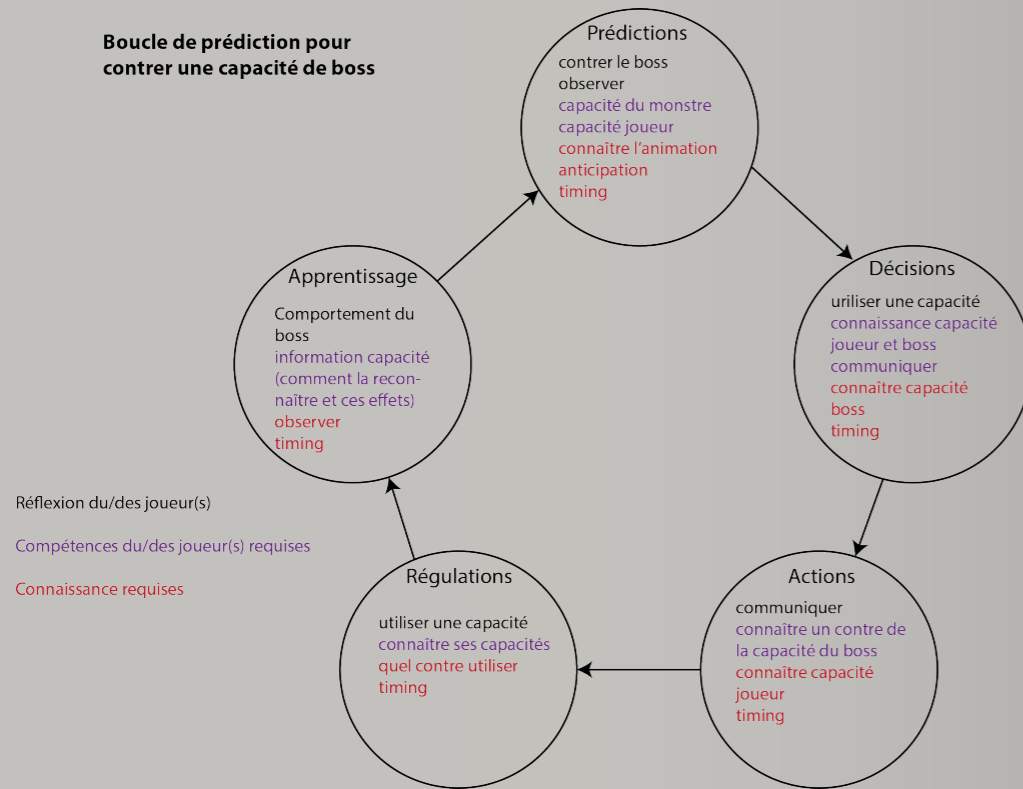


### c. Métaboucle

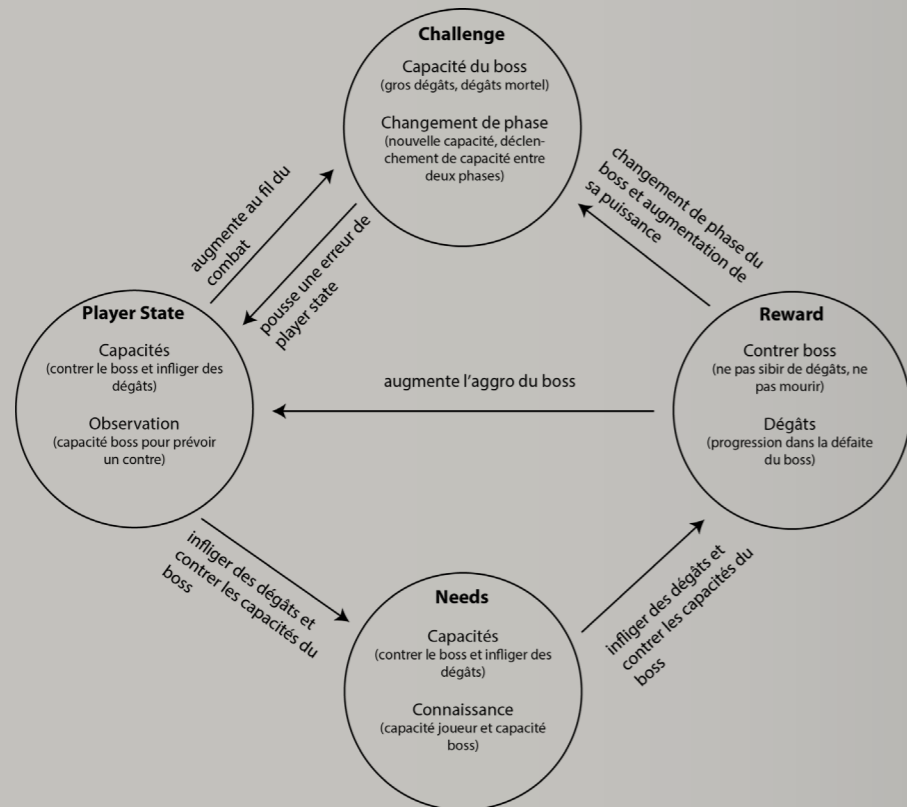


#### d. Boucle de prédiction

Boucle de prédiction pour contrer une capacité de boss



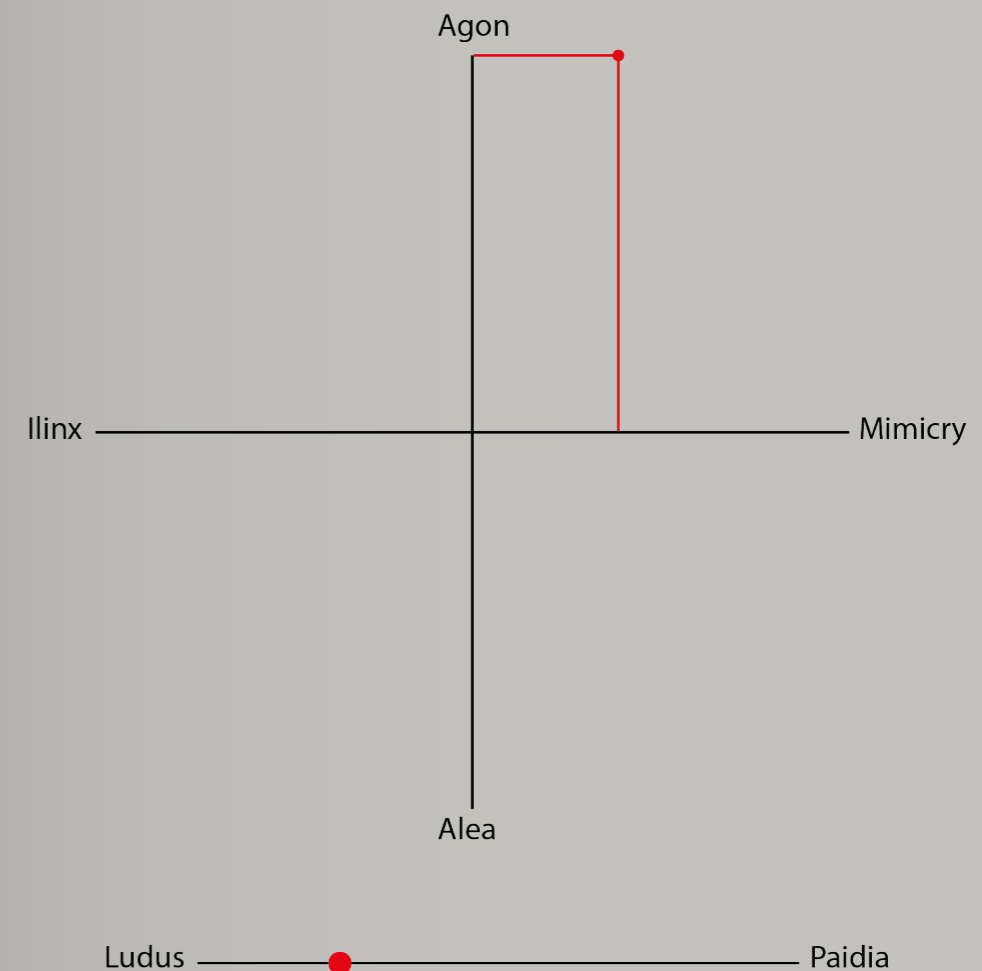
#### e. Boucle de motivation



#### f. Typologie de jeu

En se référant sur le modèle de Caillois, Team Dungeon semble plus orienté vers l'axe Ludus. En effet le système de jeu est régi par des règles strictes : les joueurs doivent accomplir des actions précises afin de bloquer les boss pour ne pas mourir en plus de devoir remplir certaines conditions de départ (composition du groupe : 1 tank, 1 soigneur et 2 DPS). On peut retrouver un peu de l'axe paidia dans le jeu. En effet il n'existe pas qu'une seule stratégie pour vaincre un boss, les joueurs sont libre d'agir comme ils le veulent en suivant les règles imposées pour réussir à contrer le système.

Concernant les quatre autres axes, Team Dungeon se situe principalement dans l'agon mais aussi dans le mimicry. Les joueurs sont en compétitions contre les boss et ils doivent agir en équipe pour gagner. Pour l'axe mimicry les joueurs peuvent très bien rentrer dans le rôle de leur personnage et pousser plus loin le roleplay.



#### g. Typologie de joueur

En se basant sur la typologie de Bartle, Les joueurs les plus aptes à jouer à Team Dungeon sont de types : explorateur, accomplisseur et socialisateur.

Les explorateurs veulent interagir avec le monde. Leur objectif est de décortiquer ce que le monde peut leur offrir, d'en trouver les failles ou les points d'intérêts. Ils vont éprouver une fierté à expliquer aux autres leurs connaissances, sans évidemment tout leur dévoiler.

Dans notre cas ce type de joueur va chercher à comprendre comment les boss agissent et comment les contrer au mieux. La connaissance du monde se fera par la connaissance des capacités des différents boss.

Les accomplisseurs veulent agir sur le monde. Leur objectif est de le maîtriser. Ils vont fièrement afficher leurs accomplissements dans la hiérarchie intégrée dans le jeu. Dans ce cas ce type de joueur va chercher à vaincre tous les boss qui sont proposés aux joueurs. La maîtrise du monde se fera par la victoire contre les boss.

Les socialisateurs veulent interagir avec les joueurs. Le monde du jeu n'est intéressant que parce qu'il est peuplé de gens avec qui on peut discuter, de gens qu'on peut connaître. [...] Leur fierté est liée à leurs amitiés, leurs contacts et leur influence. Dans ce cas ce type de joueur va chercher à communiquer avec les autres joueurs afin de guider l'équipe et d'agir en groupe pour vaincre les boss.

## VII. Ergonomie



### a. Signs & feedbacks

Les combats se faisant en temps réel, les retours vers les joueurs sont très importants et doivent être suffisamment clairs et visibles afin d'avertir les joueurs d'un danger imminent.

Ainsi dans notre projet chaque capacité du boss Kormach est en animation 2D en plus d'avoir des effets FX.

De même pour les capacités des joueurs, ils auront une répercussion graphique dans le combat pour leur confirmer la bonne utilisation d'une carte capacité. Dans le cas où un joueur essaye d'utiliser une carte capacité à usage limité, et qu'il a déjà utilisé toutes ses charges, une croix rouge située en haut à droite de sa zone de jeu lui indiquera qu'il ne peut plus l'utiliser.

## Kormach

### Phase 1

Capacités	Visuel	Durée en seconde
Renvoi de dégâts	La couleur de sa carapace brille durant l'effet de la capacité	5
Morsure	Les crocs s'écartent et clignotent en blanc puis mordent le joueur en face	5
Plongeon piqué	S'envole hors de l'écran puis après quelques secondes retombe violemment au centre de l'écran	10
Coup de queue circulaire	Tend sa queue puis recroqueville ses pattes sur lui-même avant d'attaquer en tournant 3 fois	5
Coup de queue	La queue se lève clignote en blanc et s'abat sur le joueur derrière Kormach	5
Essaim de vie	Kormach se recroqueville sur lui-même et arrête de bouger la queue, des minis Kormach apparaissent de chaque coin de l'écran et se dirigent vers le centre	15
Enrager	Aura rouge autour de Kormach	10

### Phase 2

Capacités	Visuel	Durée en seconde
Renvoi de dégâts	La couleur de sa carapace brille durant l'effet de la capacité	5
Morsure améliorée	Les crocs s'écartent et clignotent en blanc puis mordent le joueur en face	5
Plongeon piqué amélioré	S'envole hors de l'écran puis après quelques secondes retombe violemment au centre de l'écran	10
Balayage	Les pattes centrales de chaque côté se rétractent, puis clignotent en blanc avant de frapper	5
Coup de queue amélioré	La queue se lève clignote en blanc et s'abat sur le joueur derrière Kormach	5
Revitalisation	Peau change de couleur, aura orange qui grossit	5
Ultra laser	Boule d'énergie qui se forme devant la bouche puis qui se transforme en laser qui part devant le boss	5
Enrager	Aura rouge autour de Kormach	10

### Phase 3

Capacités	Visuel	Durée en seconde
Défractation	Peau qui change, aura qui grandit, corps qui se gonfle	30

Pour signaler la mort de Kormach, une animation d'explosion est lancée.

## Personnages

### GILDAS

Capacités	Visuel	Durée en seconde
Gifle des cieux	slash blanc	1
La lumière apaisante	Petits «+» verts apparaissant autour du joueur ciblé	1
Illumination de groupe	Petits «+» verts apparaissant autour de tous les joueurs	1
Lumière céleste	Un grand halo lumineux vert apparaît autour du terrain	1
Résurrection	particule blanche qui s'accumule puis se sépare	5
Bouclier Divin	Halo blanc apparaît autour du terrain	5
Puissance divine	Halo rouge autour du terrain	15
Revitalisation	Aura verte autour de la zone de jeu des joueurs	15

### EKÖRA

Capacités	Visuel	Durée en seconde
Le poing offensant	Slash rouge	1
Bûcheronnage	Slash blanc	1
Armor Style	Aura jaune autour de la zone de jeu d'EKÖRA	5
Bouclier de groupe	Aura jaune autour de la zone de jeu de chaque joueur	5
Masochisme	Halo orange au niveau du terrain d'EKÖRA	10
Trompe la mort	Aura bleu autour de la zone de jeu d'EKÖRA	20
Retour à l'envoyeur	Halo violet au niveau du terrain d'EKÖRA	10
Rage sanglante	Aura rouge autour de la zone de jeu d'EKÖRA	15

### ARGAN

Capacités	Visuel	Durée en seconde
La boule enflammée	Boule de feu	1
Le cure dent glacé	Eclair de givre	1
The Wall	Mur au sol des zones de jeu	10
Congélation de groupe	Bloc de glace sur la zone de jeu des joueurs	5
Piège de glace	Bloc de glace sur le boss	10
La comète	comète qui tombe sur le boss	2
Congélation	Bloc de glace sur la zone de jeu d'ARGAN	5
Sacrifice	Particule rouge sur le joueur sacrifié puis se disperse	5

### EARWEN

Capacités	Visuel	Durée en seconde
Le Dard venin	Particule de poison sur le boss	10
Concentration	Zone de jeu du joueur qui brille	infini tant que des dégâts ne sont pas infligés
L'oeil perçant	Oeil qui grossit et disparaît avec un effet de fondu	4
Coup sournois	Slash blanc ou orange (boss dos à EARWEN)	1
Sommeil	Nuage de fumé violette sur le boss	20 ou lorsque le boss subit des dégâts direct
Course folle	Étoile blanche autour de la zone de jeu d'EARWEN	10
Recharge	+1 sur la zone de jeu de chaque autre joueur	5
La Bombe massive	Bombe qui éclate sur le boss	2

## VIII. Inspirations gameplays



World of Warcraft est un MMORPG. Les joueurs incarnent un personnage avec des capacités propre à sa classe choisie et aura en plus un rôle particulier (tank, DPS, soigneur). Une fois le niveau maximal atteint les joueurs peuvent se regrouper pour affronter de puissants boss aux stratégies variées et en temps réel. Il faudra un mélange judicieux des différents rôles pour venir à bout des boss en plus de respecter la stratégie des boss pour les vaincre.

Dans Team Dungeon on retrouve dans un premier temps ce système de classe et de rôle. Chaque classe va donc endosser un des trois rôles : tank, DPS ou soigneur; et donc bénéficier de capacité propre à sa classe et rôle.

Deuxième idée que l'on retrouve dans Team Dungeon est l'affrontement de puissants boss. En effet les joueurs vont affronter en temps réel des boss et devront agir en équipe afin de défaire les différents boss du jeu.



Dans SpaceTeam, Guns of Icarus ou encore Sea of thieves, les joueurs incarnent chacun un membre d'équipage (vaisseau spatial, navire marin ...) avec un rôle précis. La base de ces jeux est la communication! En effet dans SpaceTeam chaque joueur reçoit des informations sur son téléphone et doit les communiquer aux autres joueurs pour qu'ils puissent agir dans le jeu et faire avancer l'équipage. Dans Guns Of Icarus chaque joueur incarne un rôle sur le vaisseau, il y a un pilote, un canonnier, un réparateur et chacun va avoir un rôle à jouer et donc des capacités propre à sa classe. En plus d'avoir chacun son rôle ils doivent communiquer pour trouver d'autres vaisseaux ennemis et les abattre.

Dans Team Dungeon on retrouve cette idée de communication. En effet les joueurs doivent contrer certaines capacités du boss mais pas tous ensemble. Ils doivent alors communiquer pour décider de qui va utiliser une capacité protectrice ou simplement pour prévenir les autres joueurs que le boss va lancer une capacité spéciale.

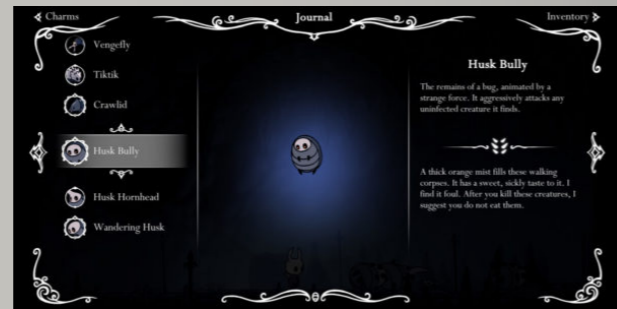
De plus on retrouve encore les différentes classes avec les rôles propres aux classes.

Ces 4 jeux sont donc notre plus grande source d'inspiration pour Team Dungeon puisqu'il regroupe nos mécaniques principales qui sont : l'asymétrie des classes, la communication, et l'importance des rôles.

## IX. Charte graphique

La principale référence de Team Dungeon est le jeu vidéo indépendant Hollow Knight sorti en 2017. Ce jeu de type metroidvania a été développé et édité par Team Cherry.

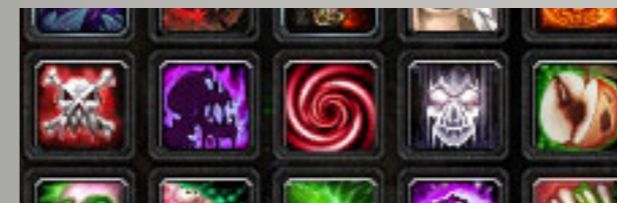
L'univers sombre du jeu est repris ainsi que la palette colorée des ennemis. Concernant l'interface utilisateur, celle de Hollow Knight a aussi inspiré notre jeu mais avec une volonté de simplifier le côté art déco des formes.



Le Monstre principal Kormach est directement inspiré des formes de boss de Hollow Knight. La présence du masque, des yeux sans pupilles, du collier de perles, de la crinière, les pattes et la carapace insectoïde. En plus de cela, Pokémon a légèrement contribué aux inspirations pour la création du monstre. Les couleurs la crinière et le masque sont des éléments qui ont particulièrement aidé à l'élaboration du boss Kormach.



Cependant, le design des cartes capacités sont inspirées des icônes de jeu de World of Warcraft et de dofus. On retrouve dans ces deux jeux un nombre d'icônes de capacités très élevées du fait que chacun de ces jeux proposent plus de 10 classes différentes à jouer mais aussi une grande quantité d'objets ramassables par les joueurs avec eux aussi des icônes représentatives.



En observant les icônes de ces deux jeux, on peut constater la réutilisation d'une même forme dans plusieurs icônes. On peut voir cette répétition dans les sorts d'une classe, mais aussi entre plusieurs classes différentes. Il en va de même pour les objets, on peut ainsi retrouver deux fois une même épée pour deux armes/capacités différentes.

Nous avons donc réutilisé cette technique afin de proposer plusieurs icônes possédant un même symbole mais en les utilisant et présentant de différente manière afin de distinguer les capacités entre elles. Pour le style graphique on reste proche de celui d'Hollow Knight en simplifiant le graphisme.

## X. Charte sonore

Team Dungeon a pour but de pousser les joueurs à communiquer c'est pourquoi dans un premier temps le jeu se retrouve avec très peu de signal sonore. Toutefois il y a quand même une ambiance sonore, durant les combats, qui change en fonction des phases des boss. En plus du changement de décors, ce changement musical permettra de mieux signaler aux joueurs un changement de phase.

La capacité Ultra laser ce voit accorder un son de même pour la victoire et défaite.

## XI. Futur du projet

Actuellement, dans le prototype de Team Dungeon, les joueurs peuvent incarner 4 personnages et affronter un seul boss; chaque personnage possède 8 capacités.

Voici ce que nous avons prévu pour l'avenir du projet.

### a. Nouveaux boss

Le prototype ne propose actuellement au joueur d'affronter qu'un seul boss, la première étape sera donc de designer de nouveau boss et notamment un premier boss tutoriel. Ce premier boss permettra au joueur de se familiariser avec les mécaniques de notre jeu.

Les nouveaux boss auront ainsi de nouvelles capacités mêmes si certaines déjà existantes pourront être réutilisées. Ainsi il y aura de nouvelles stratégies et actions à accomplir par les joueurs afin de parvenir à défaire les nouveaux boss.

### b. Nouveaux personnages

Actuellement dans Team Dungeon vous pouvez jouer 4 personnages avec chacun leur ensemble de capacité. Nous allons revoir certaines de ces classes qui seront la base du jeu car certaines nécessitent quelques ajustements et modifications au niveau de leur capacité.

Une fois les modifications apportées nous allons ajouter de nouveaux personnages avec de nouvelles capacités et de nouvelles façons de jouer. On pourra ainsi retrouver des personnages plus polyvalents pouvant jouer deux rôles en même temps et donc supporter d'autres personnages aux rôles moins polyvalents.

### c. Carte Boss

Actuellement pour obtenir des informations sur les boss il faut nécessairement faire une partie afin d'observer les différentes capacités d'un boss et mettre au point une stra-



tégie; c'est pourquoi nous allons ajouter des cartes représentatives des boss ou les joueurs pourront obtenir une partie des informations concernant leurs capacités mais aussi leurs points faibles s'il y en a. Vous pourrez donc obtenir des informations sur le type de créatures que vous allez affronter vous permettant de connaître ses faiblesses (dragon de glace, donc sensible au feu), certaines capacités, ses points de vie, s'il fait beaucoup de dégâts, attaque plutôt en zone, s'enrage facilement etc.

Ces cartes permettront aux joueurs d'engager un combat plus sereinement avec une idée de base de ce qu'il vont devoir affronter mais en les laissant aussi dans des vides pour ne pas leur mâcher tout le travail.

#### d. Figurines

Un des plus gros changements à venir et celui d'ajout de figurines. On retrouvera ainsi pour chaque boss une figurine les représentant mais qui servira aussi lors de la sélection des boss. En effet les joueurs devront placer le boss au centre de la tablette pour l'affronter. Il ne faudra pas forcément avoir la figurine d'un boss pour l'affronter.

Qui dit figurine de boss dit figurine de personnage, elles permettront, tout comme celles des boss, de sélectionner son personnage en début de partie. Chaque joueur devra donc activer dans sa zone de jeu son personnage et pourront de ce fait choisir leur position autour de la tablette.

Le plus gros travail sera de proposer des figurines capacités au lieu des cartes actuellement présentes. Chaque joueur se verra ainsi attribuer 9 figurines (1 pour le personnage et 8 pour les capacités). Chacune des figurines capacités va représenter une action de la capacité en question.

Pour finir, on proposera au joueur un support décoratif, rappelant une arène, pour la tablette afin de la rehausser et de la stabiliser. Ce décors permettra aussi un meilleur immersion dans le jeu plongeant immédiatement les joueurs dans l'univers.

#### e. Autre mode de jeu

Team Dungeon et pour le moment un jeu coopératif à 4 joueurs. il faut donc respecter cette règle si les joueurs veulent gagner. C'est pourquoi nous allons mettre en place différents mode de jeu permettant ainsi de sortir de cette règle et de limiter les joueurs.

Il sera donc possible d'affronter certains boss avec moins de joueurs, permettant ainsi aux petites équipes de pouvoir jouer. De plus les boss auront plusieurs niveaux de difficultés, les rendant plus faciles ou plus difficiles à battre.

#### f. Ajout d'actions de groupe

Dernière nouveauté pour ce jeu, l'ajout d'action de groupe. Les joueurs doivent déjà agir en groupe pour gagner mais ils n'ont pas beaucoup d'action commune à mener ensemble et en même temps pour contrer un boss. On retrouvera ainsi des actions spécifiques à faire en groupe sur la tablette afin de contrer certaines des capacités des boss.

Ces actions de groupe renforceront encore plus la notion de coopération car si un membre du groupe ne réagit pas assez vite cela pourrait engendrer des lourdes conséquences pour le groupe comme la mort d'un ou des joueur(s).

#### g. Son

Les sons vont servir à renforcer les retours des actions du boss ou des joueurs ils font partie des priorités à ajouter dans le futur. Ainsi chaque boss se voit attribué un son par type de capacité. Les sons sont utilisés pour prévenir le lancement d'une capacité spéciale d'un boss. Certains sons seront utilisés sur plusieurs capacités, on utilise le même son pour la capacité "renvoie de dégâts" et "revitalisation" de Kormach.

Pour les sons des joueurs, ils seront tous différents d'un personnage à un autre selon l'effet de la capacité. Ainsi une capacité défensive de groupe ne fera pas le même son pour l'ensemble des joueurs et de même pour

les capacités offensives (bruit d'épée pour les capacités au dégâts physiques, bruit magique pour les capacités types sortilèges). Chaque joueur a aussi un son lorsqu'il se fait toucher par le boss.

Chaque son de capacité (boss et joueurs) dure 1 seconde.

#### GILDAS

Capacités	Son
Gifle des cieux	Bruit de gifle
La lumière apaisante	Bruit d'eau
Illumination de groupe	Bruit d'une vague qui s'écrase
Lumière céleste	Bruit d'eau
Résurrection	Geyser
Bouclier Divin	Bruit bulle magique
Puissance divine	AAAAH ! comme si plusieurs personnes le criées
Revitalisation	Chant divin "aaaaaaaah"

#### EKÖRA

Capacités	Son
Le poing offensant	Bruit de coup de poing
Bûcheronnage	Bruit d'arme dans les airs
Armor Style	Marteau qui tape sur une enclume
Bouclier de groupe	Marteaux qui tapent sur des enclumes
Masochisme	Bruit de sortilège
Trompe la mort	AAAAAH !
Retour à l'envoyeur	Shting (étincellement)
Rage sanglante	AAAAAH !

#### ARGAN

Capacités	Son
La boule enflammée	Bruit de boule enflammée
Le cure dent glacé	Bruit de glace qui s'écrase au sol

The Wall	Glacé qui craque et tremblement
Congélation de groupe	Glacé qui craque
Piège de glace	Armement piège à ours
La comète	Bruit d'explosion
Congélation	Glacé qui craque
Sacrifice	Bruit sataniste

#### EARWEN

Capacités	Son
Le Dard venin	Bruit d'arme dans les airs
Concentration	Bruit de sortilège
L'oeil perçant	Cri d'aigle
Coup sournois	Bruit d'arme dans les airs
Sommeil	Bruit de bouteille qui se casse
Course folle	Personne qui expire trois fois rapidement
Recharge	Rechargez !!!
La Bombe massive	Explosion

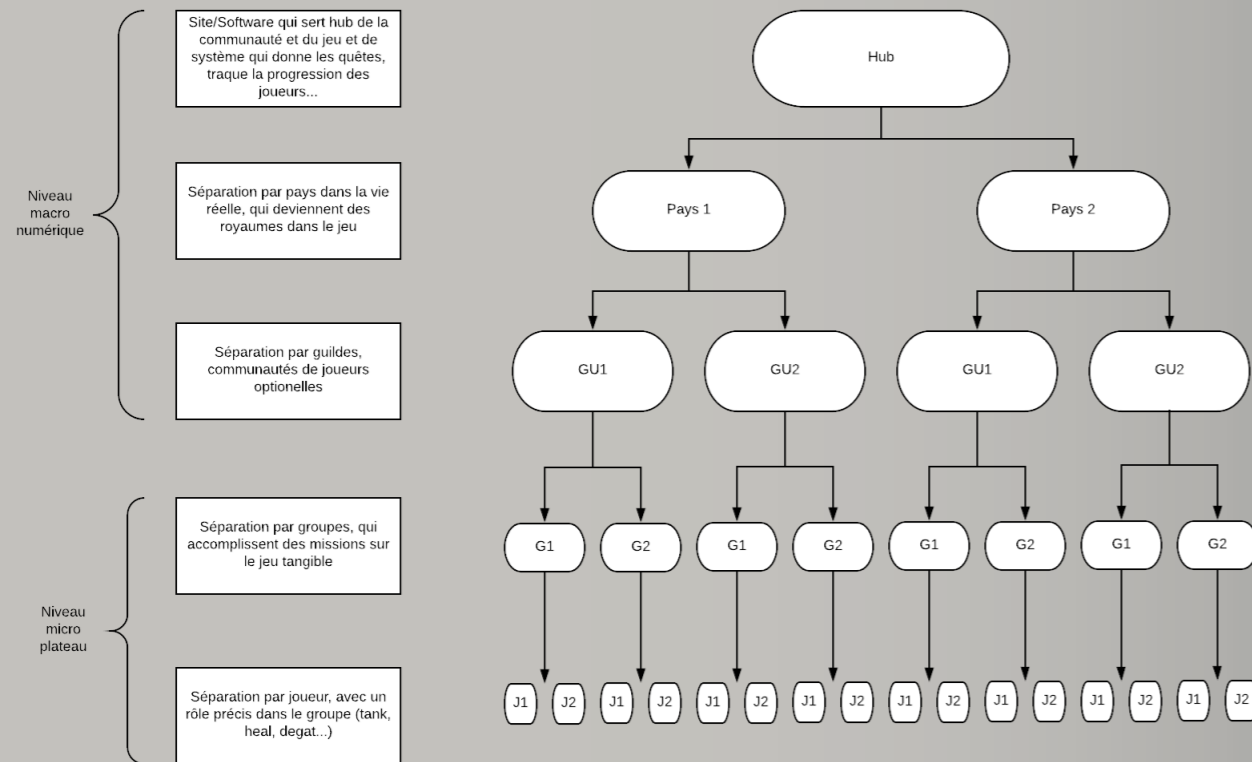
#### h. Tutoriel

Pour faciliter l'expérience des nouveaux utilisateurs le jeu proposera un donjon tutoriel afin d'apprendre progressivement les mécaniques du jeu.

Pour ce faire les joueurs affronteront plusieurs petits boss avant d'en affronter un plus puissant. Ils apprendront les bases du jeu comme utiliser une carte capacité, subir des dégâts, soigner un joueur, contrer une capacité d'un boss, communiquer, etc.

Les joueurs commencerons les premiers combats avec 3 de leurs capacités de base et apprendront avec chaque mini boss une des bases citées au dessus. Entre chaque mini boss les joueurs pourront utiliser de nouvelles capacités et ainsi continuer l'apprentissage des bases et des capacités.

## XII. Vision globale du projet



Une des intentions de base du projet était de faire un jeu au scope très large, interconnecté et centré sur un portail Web.

À partir d'une page web (accessible depuis la tablette) on accède à un portail de jeu où l'on peut créer son compte, gérer ses personnages, ses équipements... Pour jouer un personnage il faut posséder son "kit" tangible contenant les figurines des sorts, le livret du personnage, ect. Les joueurs peuvent aussi combattre des boss exclusifs en achetant leurs figurines.

Les pays du monde du jeu proposent des missions aux aventuriers en fonction de leur niveau. Les aventuriers peuvent se regrouper entre guildes pour se comparer aux autres guildes de leur pays et à un niveau international. Les types de monstres dépendent en partie de la région où l'on joue.

Une fois une mission acceptée par un groupe (de 4 joueurs, soit d'une même guilde soit via un matchmaking) elle n'est temporairement plus disponible pour les autres et la partie commence chez les joueurs en utilisant leur tablette. Les joueurs peuvent être jusqu'à

4 sur une même tablette mais peuvent aussi éventuellement jouer seuls sur leur tablette, le fonctionnement sera le même à part au niveau de la communication.

Si le groupe réussit la mission il récupère des récompenses (expérience, monnaie, équipement...).

Les joueurs peuvent ainsi monter de niveau avec leurs personnages mais aussi acquérir de l'équipement afin de les rendre plus puissants. On retrouvera alors une gestion de l'équipement par le biais d'un inventaire. Les joueurs pourront faire des échanges entre eux mais aussi mettre en vente certains de leurs objets pour en acheter d'autres.

Si le groupe rate la mission, elle sera de nouveau disponible sur la page web et proposera de nouvelles récompenses pour le prochain groupe d'aventurier.

La réussite ou la défaite modifie le classement de la guilde en lui octroyant plus ou moins de point selon le temps passé pour faire la mission, les dégâts subis etc, augmentant ainsi la notoriété d'une guilde ou la diminuant.

### Points clés :

- Les actions de la partie du jeu de plateau affectent la plateforme web
- Dynamique Micro/Macro entre le jeu de plateau et la plateforme web
- Compétition internationale pour un jeu de plateau
- Classement des meilleurs groupes/guildes par pays
- Les quêtes évoluent dynamiquement selon les actions des joueurs

## Sources

### Images

- [https://volumique.com/technos/reconnaissance\\_sample.pdf](https://volumique.com/technos/reconnaissance_sample.pdf)
- <https://www.amazon.fr/Samsung-Galaxy-View-Tablette-18/dp/B0198KD44G>
- <https://www.games-workshop.com/fr-FR/Habitant-des-T%C3%A9n%C3%A8bres>
- [http://crappy-games.wikia.com/wiki/File:Game\\_Over.jpg](http://crappy-games.wikia.com/wiki/File:Game_Over.jpg)
  
- <https://picadilist.fr/9-conseils-pour-une-bonne-communication-interne-en-entreprise-16-2974.html>
- <https://e-rse.net/communication-rse-competence-responsable-importance-18724/#gs.fAc-c3VM>
- [https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/international-cooperation\\_fr?page=1](https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/international-cooperation_fr?page=1)
- <https://www.pinterest.fr/pin/13159023886492063/?lp=true>
- <https://worldofwarcraft.judgehype.com/image/17871/>
- <http://bobbygeek.free.fr/index.php/jeux/jcc/51-nouveaute-magic-the-gathering-archenemy>
- <http://desmoniaks.forumactif.be/t204-raid-onyxia>
- <http://rage.com.my/are-you-able-to-get-past-the-lich-king/>
- [http://www.cartelblanchehobbies.com/catalog/world\\_of\\_warcraft\\_tcg-wow\\_tcg\\_singles\\_archives/witch\\_doctor\\_koozar/89622](http://www.cartelblanchehobbies.com/catalog/world_of_warcraft_tcg-wow_tcg_singles_archives/witch_doctor_koozar/89622)
- <http://tournoi-de-cartes.forumpro.fr/t2645-wow-2011-class-starter-deck>
- <http://sports.upperdeck.com/news/article.aspx?aid=3976>
- <http://fr.naruto.wikia.com/wiki/Fichier:Stats-Neji.png>
- <https://blog.question.fr/tri-croise-comment-affiner-analyse-resultats>
- [http://wow.mmosite.com/updates/raid\\_be\\_reset\\_in\\_taiwan\\_and\\_korea.shtml](http://wow.mmosite.com/updates/raid_be_reset_in_taiwan_and_korea.shtml)
- <https://www.macworld.com/article/2027074/review-spaceteam-for-ios-is-equal-parts-laughter-and-yelling-at-your-friends.html>
- <http://teamcherry.com.au/filling-out-the-hunters-journal-interview-and-game-informer/>
- <http://www.thevideogamegallery.com/gallery/image:35432/hollow-knight:boss-hornet>
- <http://northernstar.forumactif.com/t1363-guide-comment-faire-une-macro>

### Documentations

- [https://www.google.com/url?q=http://www.revue3emillenaire.com/blog/classification-des-jeux-par-roger-caillois/&sa=D&ust=1531059980903000&usg=AFQjCN-HED-5CBPV6hiX8S2Xb9LAB\\_qSipw](https://www.google.com/url?q=http://www.revue3emillenaire.com/blog/classification-des-jeux-par-roger-caillois/&sa=D&ust=1531059980903000&usg=AFQjCN-HED-5CBPV6hiX8S2Xb9LAB_qSipw)

- [https://www.google.com/url?q=http://www.gameblog.fr/chronique\\_495\\_edito-47-paidia-et-ludus-les-deux-mamelles-du-jeu&sa=D&ust=1531059980903000&usg=AFQjCNGlqgryVccwawJGUrrGeAM3EOMzg](https://www.google.com/url?q=http://www.gameblog.fr/chronique_495_edito-47-paidia-et-ludus-les-deux-mamelles-du-jeu&sa=D&ust=1531059980903000&usg=AFQjCNGlqgryVccwawJGUrrGeAM3EOMzg)

- [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36967474/Dor\\_Simon\\_-\\_2015-03-13\\_-\\_Bartle.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1529953129&Signature=K-0K%2FwaRyDrasqnoL1v425lFabwI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRichard+Bartle+et+le+role+des+typologies.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36967474/Dor_Simon_-_2015-03-13_-_Bartle.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1529953129&Signature=K-0K%2FwaRyDrasqnoL1v425lFabwI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRichard+Bartle+et+le+role+des+typologies.pdf)

