



# Push Back

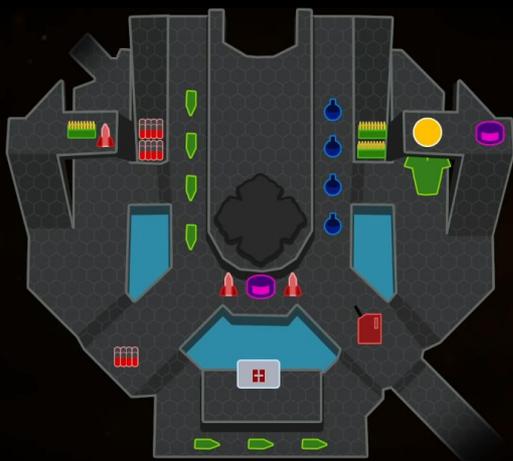
**Level Design Document**

---

# Intentions générales - Level Design

- **Éliminer les ennemis grâce à des pièges disposés dans le décor ;**
- **Mettre en place une navigation fluide, rapide avec pleins de possibilités;**
- **Mettre en place différentes manières de tuer les ennemis et de manière abondante;**
- Laisser la possibilité au joueur de faire du contrôle aérien;
- Deux parties de map communiquant entre elles.

# Références - Doom Eternal : La citadelle



- Arène ouverte; beaucoup de visibilité sur les différentes circulatoires
  - utile pour un gameplay qui se veut nerveux et effréné
  - Permet de bien lire les informations et du contrôle aérien.
- Pleins de circulatoires grâce à l'élévation du terrain qui encourage la mobilité
  - jouant sur la verticalité
  - les ingrédients de LD comme les trapèzes qui permettent de s'accrocher dessus, cf. nos hooks pour le grappin.
- Pit au fond de l'arène
  - Création de la lave, qui est une manière de tuer les ennemis

# Références - Mordhau : Dungeon Map



- Ingrédients de LD
  - Les piques
  - Les fosses

# Références - World of PadMan/Styx



- La gestion de la verticalité dans le niveau Andy's Room est une bonne référence pour le **placement des hooks pour le grappin**

Il n'y a pas beaucoup d'obstructions visuelles.

- Le spot point dans le jeu Styx qui permettrait de teaser une salle, un objet, qui **renvoie une information importante sur la disposition des éléments sans être dans la salle** en question. Utile pour nos barreaux avec le heal ou la gargouille dans la salle de gauche.



# Références - Dofus : Brâkmar



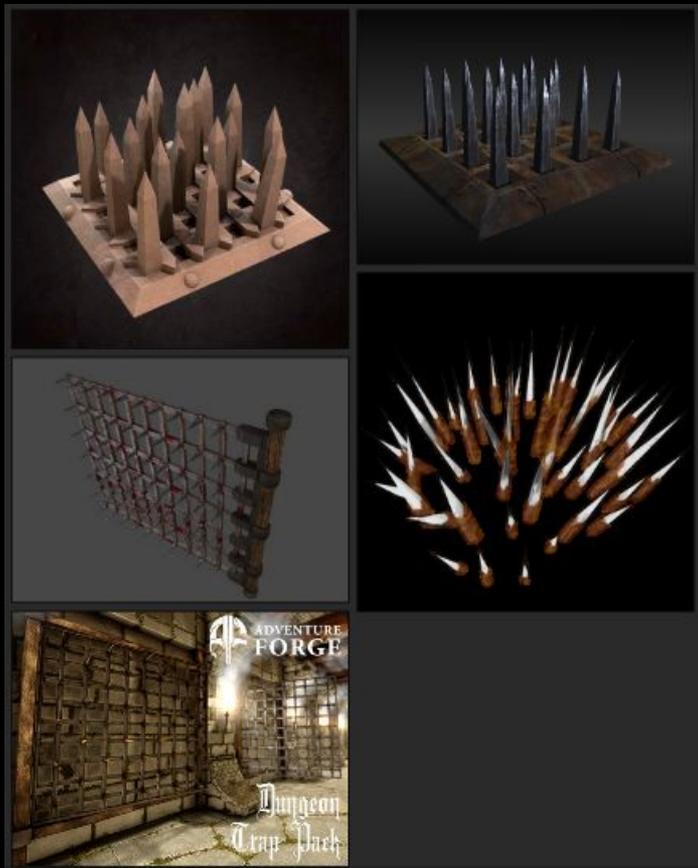
Référence de ville à l'intérieur d'un donjon, d'un endroit fermé.

A permis de trouver une solution de design aux problèmes des bordures de map, avec ces rampes inclinées qui ne laissent pas le joueur sortir.



# **Ingrédients de LD**

# Ingrédients de LD - Pique



**Ingrédient principal servant à tuer les ennemis en un coup.**

Les piques sont présentes en abondance sur le niveau; particulièrement sur les zones de rituel.

Si le joueur touche une pique, il perd de la vie (50).



# Ingrédients de LD - Lave



La lave présente en bas du niveau est notre deuxième moyen de tuer les ennemis

S'il tombe dedans, un ennemi perd tous ses PVs.

Si le joueur tombe dedans, il perd.



# Ingrédients de LD - Chaudron



## Le chaudron

Si un ennemi tombe dedans, le joueur peut regagner de la vie.

Si le joueur quand à lui tombe dedans, il meurt.

# Ingrédients de LD - Hooks



Le hook est notre point d'accroche pour le grappin.

Il n'est prenable que par le joueur, peut importe où il se trouve dans la map.



# Ingrédients de LD - Plateforme qui tombe



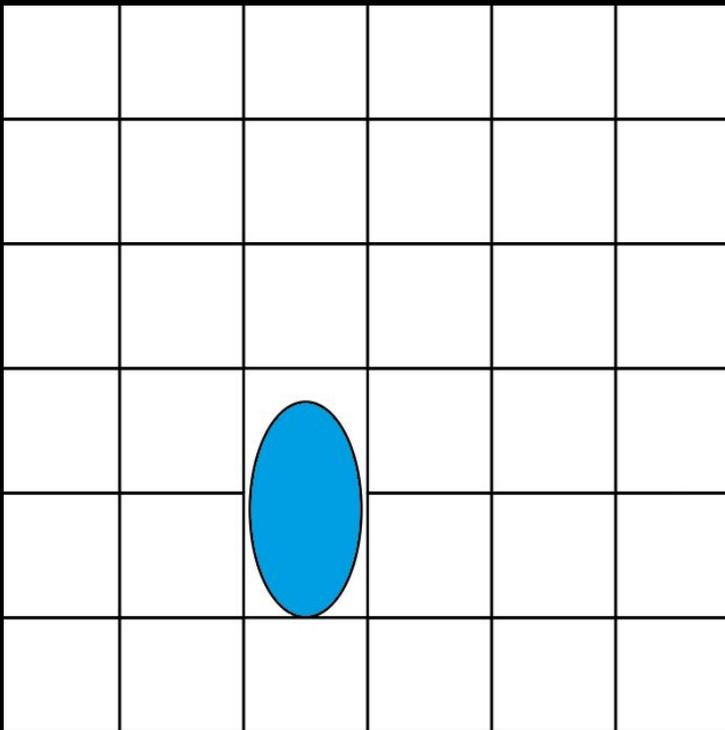
La plateforme se situe en dessous d'un point d'accroche.

Quand le joueur est dessus, la plateforme commence à bouger et tombe au bout de 3 secondes. Si elle touche un ennemi, celui-ci prend 30 dégâts.



# Metrics

# Metrics - Personnage

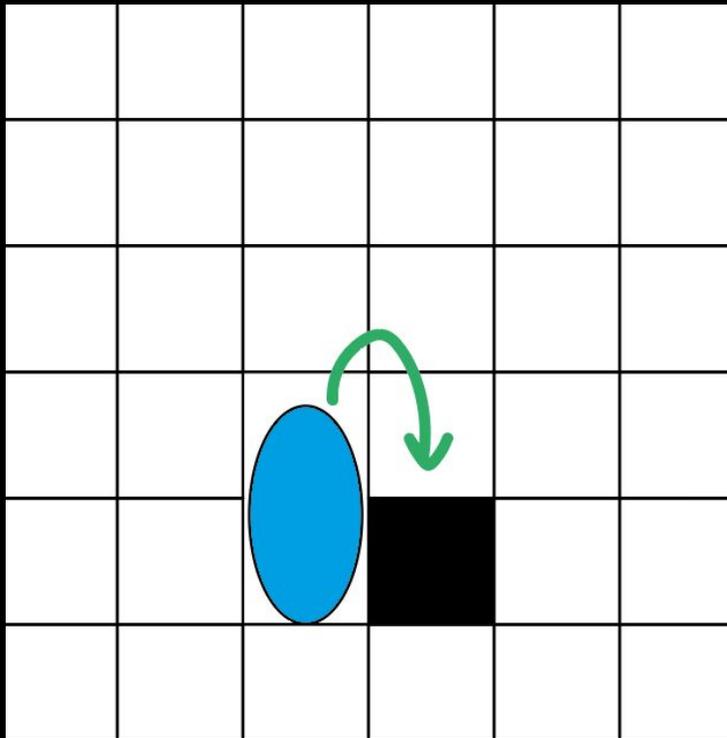


Taille : 1x1.8

1 en horizontal

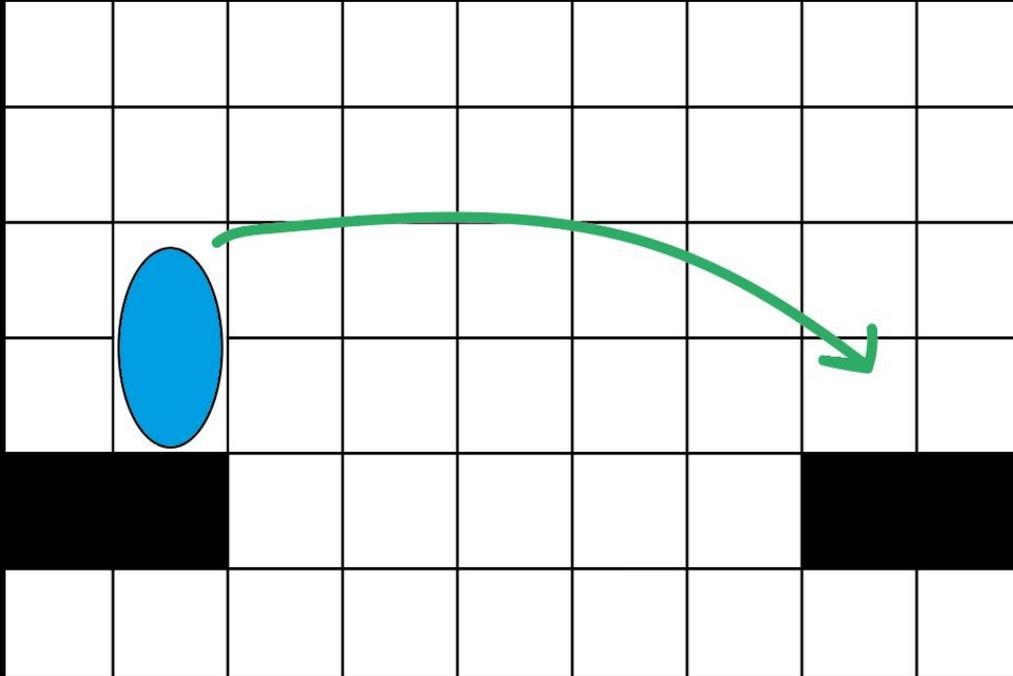
1,8 en vertical

# Metrics - Personnage : Saut en vertical



Saut vertical max : 1 unité

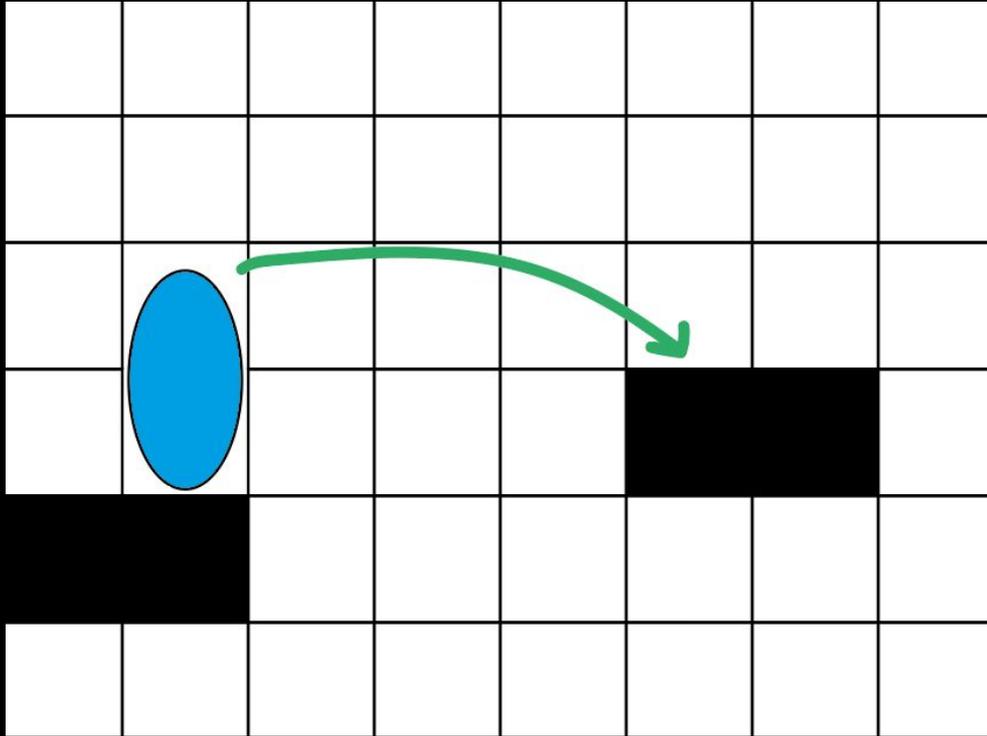
# Metrics - Personnage : Saut



Saut max : 5 unités en longueur

Difficulté : D

# Metrics - Personnage : Saut en hauteur



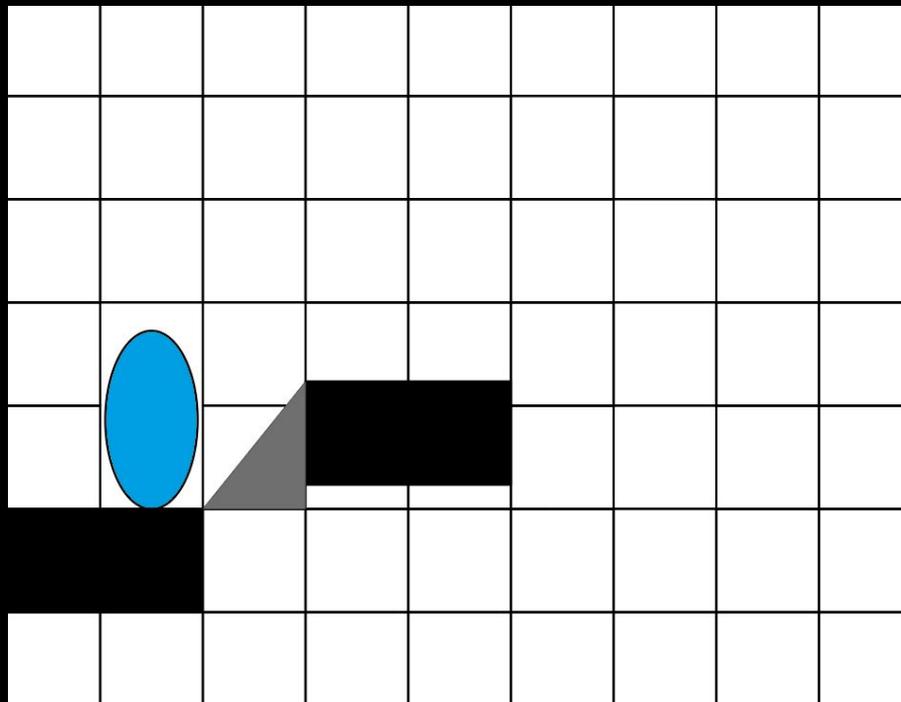
Saut max :

horizontal : 3 unités

vertical : 1 unité

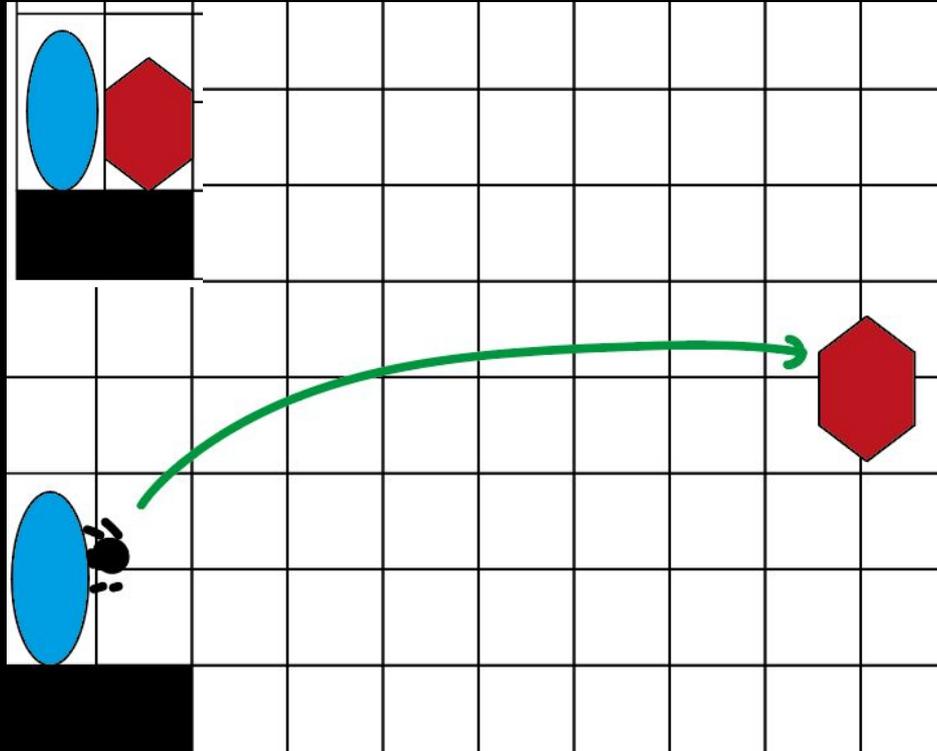
Difficulté : D

# Metrics - Personnage : Saut en hauteur



Max inclinaison de rampe : 1.25

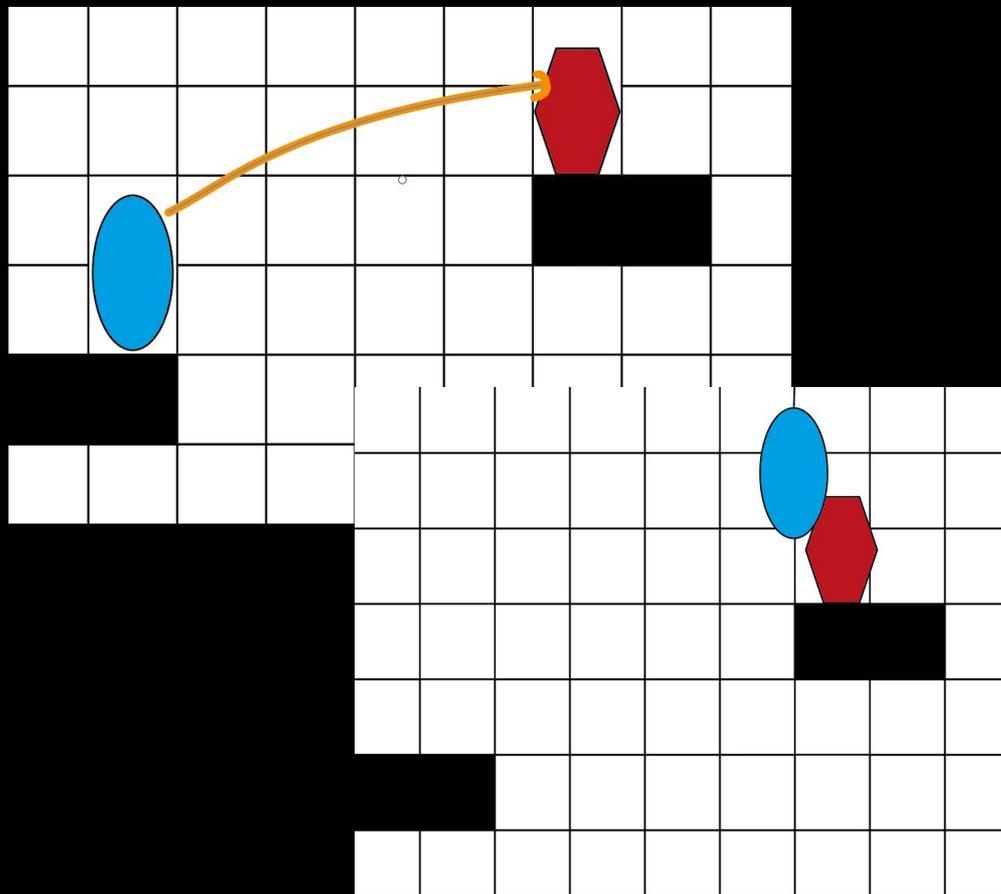
# Metrics - Personnage : Poussé ennemi corps à corps



Distance : ~10 unités de distance

Possibilité de guider l'ennemi en fonction de la où l'on regarde en l'envoyant.

# Metrics - Personnage : Grappin

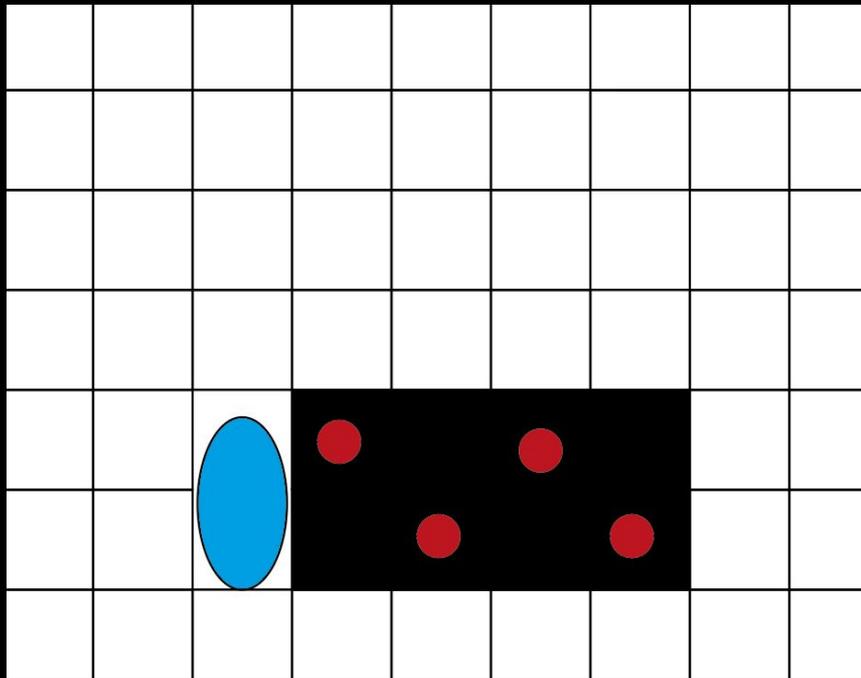


Distance infinie

Permet de se déplacer vers un ennemi visé ou un "hook".

Le grappin peut être cancel avec l'input du clique gauche.

# Metrics - Ingrédients : Pique

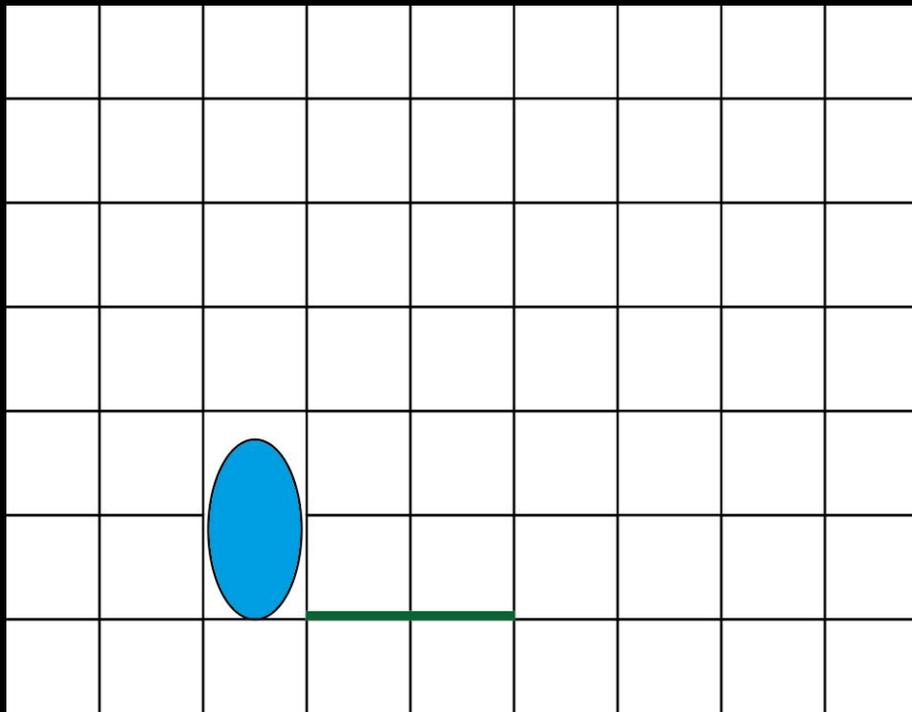


2x4 (taille variable)

Tue un ennemi instantanément

Inflige 50 points de dégâts si le joueur le touche

# Metrics - Ingrédients : Plateforme qui tombe



2x2 en x et y (vu du dessus)

Plateforme qui permet au joueur de sauter dessus.

**Ennemis**

# Ennemis - Oculus Garde



L'Oculus Garde est un mob soumis au fonctionnement des zones d'invocation.

Il possède une variante appelé l'Oculus Garde furieux, la vitesse de ses déplacements sont multipliés par 1.5 vis-à-vis de l'Oculus Garde.

# Oculus Garde - Tableau de var.

<b>Vitesse de déplacement</b>	<b>1</b>
<b>Dégâts causés par attaque</b>	<b>15</b>
<b>Délai de respawn</b>	<b>12 secondes</b>
<b>Taille</b>	<b>1 unité</b>
<b>PV</b>	<b>100</b>
<b>Durée de stun</b>	<b>0.5 seconde</b>
<b>Vertical Force suite à un coup du joueur</b>	<b>1400</b>
<b>Horizontal Force suite à un coup du joueur</b>	<b>1500</b>
<b>Cool down entre chaque attaque</b>	<b>0.5 seconde</b>

# Ennemis - Gargouille



**La Gargouille tourne sur elle-même afin de trouver une ligne de vue vers le joueur. Dans le cas où une ligne de vue est trouvée, elle charge une boule de feu qu'elle finira par tirer. Éliminer cinq de ces ennemis est l'objectif du joueur.**

**La Gargouille est un ennemi peu mobile, elle ne se déplace que pour rejoindre le centre de sa zone d'invocation quand le joueur est parvenu à l'en faire sortir.**

**Chaque zone d'invocation comporte une Gargouille en son centre.**

# Gargouille - Tableau de var.

Vitesse de déplacement	1.25
Dégâts causés par boule de feu	100
Condition de spawn	La précédente Gargouille a été éliminée
Présence	1 par zone d'invocation
PV	300
Durée de stun	0.5 seconde
Vertical Force suite à un coup du joueur	900
Horizontal Force suite à un coup du joueur	600

Ambient cubemaps should use 'Angular' Mip Gen Settings.

59.02 FPS  
16.94 ms

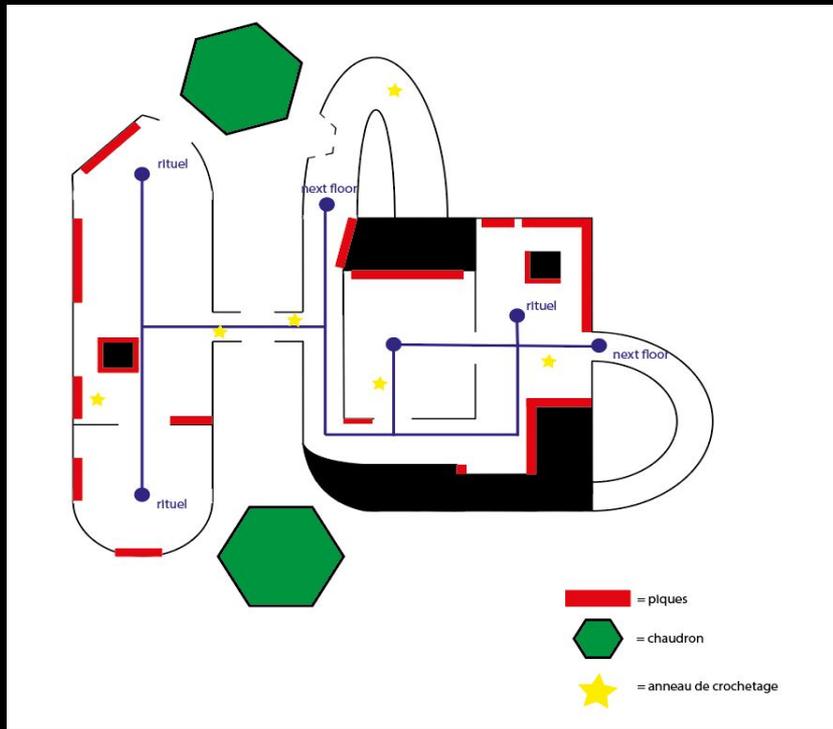
# Navigation dans le LD



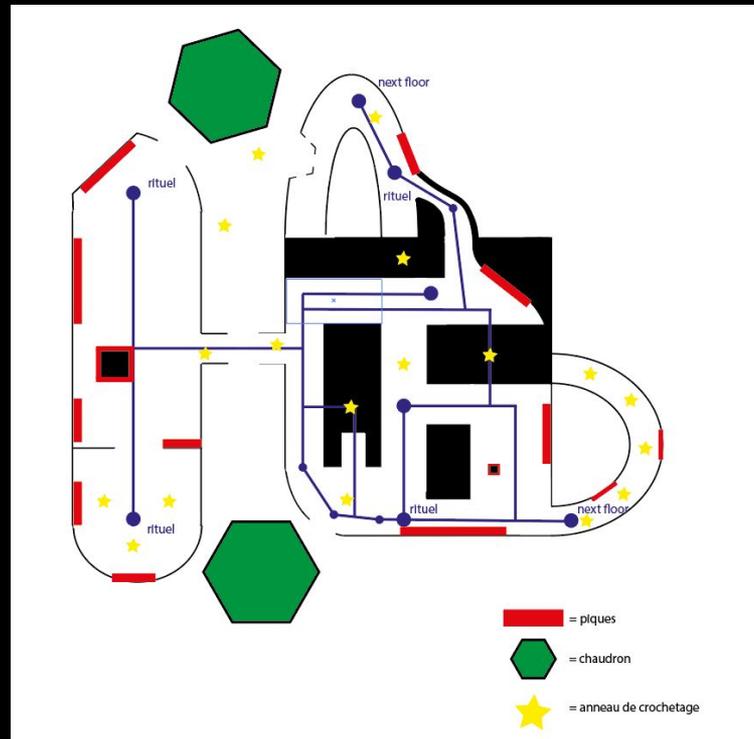


# Navigation dans le LD - Layout refined

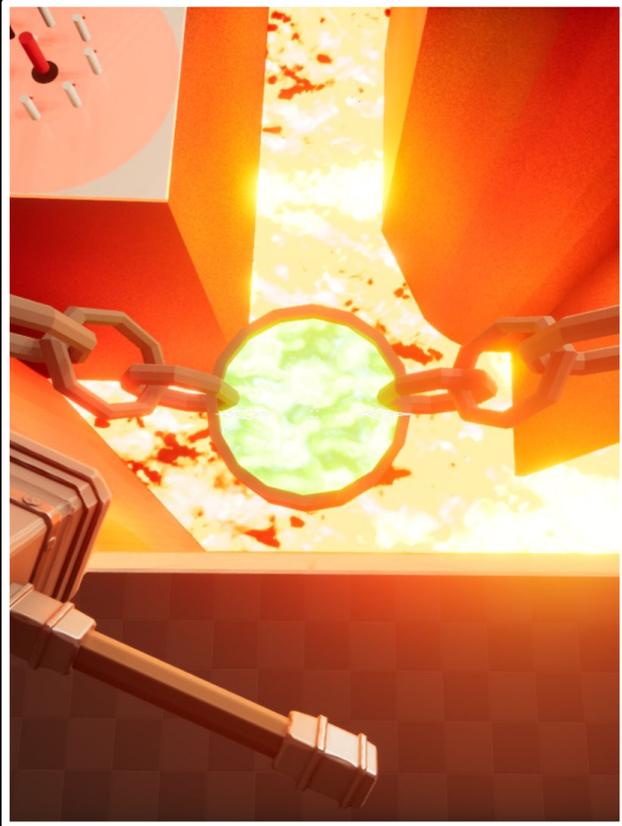
## 1er étage



## 2ème étage



# Navigation dans le LD - Landmarks



Deux chaudrons sont disposés dans le niveau.

Si le joueur parvient à envoyer un ennemi dans l'un des deux chaudrons, il récupère 10% des points de vie maximum (21 PV).

L'ennemi envoyé dans le chaudron est éliminé instantanément.

# Situation intéressante - Platform into mobpack



Le joueur sautant sur la plateforme prend un risque.

S'il reste trop longtemps; il tombera directement sur la zone du rituel, au milieu de tous les ennemis.

# Situation intéressante - Rituel into rituel



Le joueur au-dessus, en combattant les mobs, s'il ne fait pas attention va reculer.

S'il recule trop il tombera en bas, dans une petite zone de repos avant de reprendre directement avec une zone rituel en bas.

## Situation intéressante - Multiple enemies down



Si le joueur fait un combo, il peut envoyer plusieurs ennemis en même temps dans ce chaudron en partant de la zone rituel d'au-dessus.

## Situation intéressante - Trois plateformes



Ayant peu de piques, le joueur va devoir se grab sur les plateformes au-dessus. S'il gère bien son timing, il pourra faire tomber toutes les plateformes sous les mobs en dessous, ne laissant qu'un petit et une gargouille.

## Situation intéressante - Anneaux



Le joueur peut, dans ce couloir exigu, se faire encercler, s'il gère bien sa transition entre chaque anneau avec le grappin, il réussira à distancer les mobs et pourra atterrir sur une plateforme destructible à la fin.

# Situation intéressante - Circulation deux côtés



Le joueur peut circuler des deux côtés de l'arène, grâce aux grappins ou aux différents ennemis.

Chaque côté de la map apporte ses subtilités.

# **Gestion des ennemis**

# Gestion des ennemis - Passage d'un côté à l'autre de la map



Ayant deux côtés par lesquels les ennemis ne peuvent pas passer.

Ils étaient nécessaires de faire en sorte qu'ils puissent quand même mettre la pression au joueur qui serait passé sur l'autre côté.

Au niveau du pont pétié; les ennemis qui suivent le joueur en permanence peuvent passer d'un côté à l'autre en sautant.

# Gestion des ennemis - Rituel et Oculus Garde



Quand le joueur rentre dans une zone de rituel, les oculus (oeils) se déplace vers lui et l'attaque.

Si le joueur quitte une zone de rituel, les ennemis reviendront vers leurs positions initiales.

# Gestion des spawners - Ennemis qui roam



Les ennemis qui roam ont des spawn points prédéfinies.

Ce sont des oeils qui vont chasser le joueur, quand un de ces mobs meurent, il est remplacé par un autre qui spawn à un endroit aléatoire sur un des points prédéfinis.

Il prendra directement en chasse le joueur.

# Gestion des spawners - Rituel



Les zones d'invocations sont des cercles délimités par une bordure de Rune démoniaque. Elles contiennent **une Gargouille et 7 Oculus garde** qui siège en leurs centre.

Elles sont **au nombre de 5** et réparties dans la map.

Les mobs mort dans les zones d'invocations respawn toutes les 12 secondes.

Pour gagner une partie, **le joueur doit détruire 5 zone d'invocations.**

# **Evaluation et évolution de la difficulté**

# Echelle d'évaluation de la difficulté

## Création d'une échelle d'évaluation

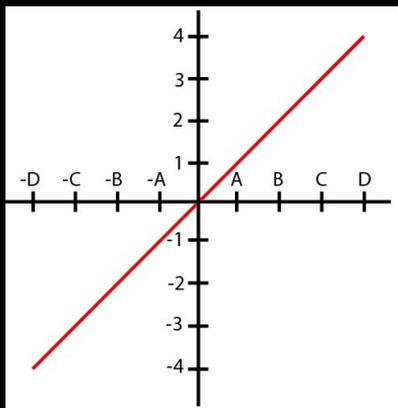
Facile = A

Normal = B

Difficile = C

Très Difficile = D

Méthode qui comprend 8 niveaux de difficulté.



Ingrédients	Difficulté
Oculus garde	A
Oculus chasseur	B
Oculus enragé	B
Gargouille	D
Piques	- A
Vide	- B
Plateforme	- B
Disposition de l'espace	Favorable = -B Non favorable = B Neutre

# Rationalisation de la difficulté

Rituel 1	Difficulté	Conversion	Total
Gargouille	D	4	6
6 Oculus Garde	A	6	
Oculus Enragé	B	2	
4 piques	- A	-4	
1 plateforme	- B	-2	

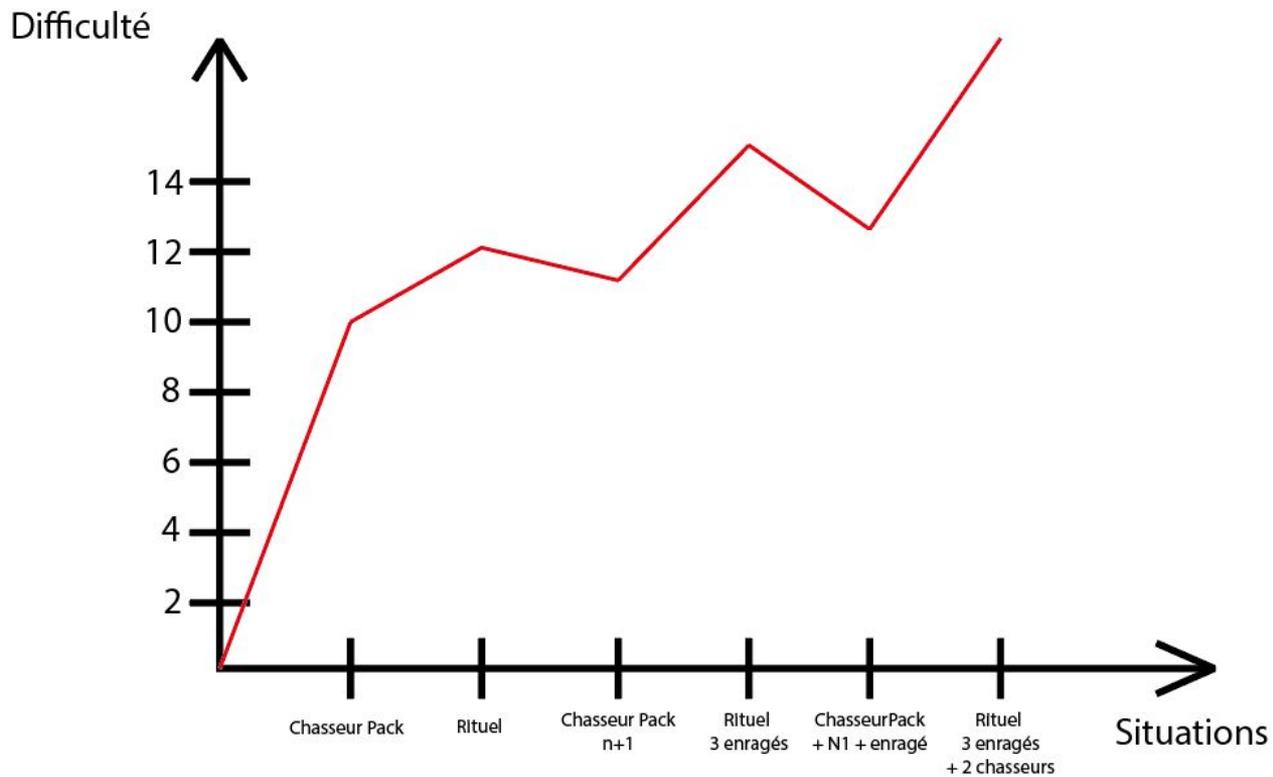
Rituel 2	Difficulté	Conversion	Total
Gargouille	D	4	8
6 Oculus Garde	A	6	
Oculus Enragé	B	2	
2 piques	- A	-2	
Plateforme	B	-2	

Rituel 3	Difficulté	Conversion	Total
Gargouille	D	4	7
6 Oculus Garde	A	6	
Oculus Enragé	B	2	
1 pique	- A	-1	
Vide	- B	-2	
Favorable	- B	-2	

Rituel 4	Difficulté	Conversion	Total
Gargouille	D	4	9
6 Oculus Garde	A	6	
Oculus Enragé	B	2	
1 pique	- A	-1	
2 plateformes	- B	-4	
Non Favorable	B	2	

Rituel 5	Difficulté	Conversion	Total
Gargouille	D	4	10
6 Oculus Garde	A	6	
Oculus Enragé	B	2	
2 piques	- A	-2	
Vide	- B	-2	
Non Favorable	B	2	

# Courbe de difficulté



**Notes de changements**  
**Retour Playtest**  
**Anciens designs**

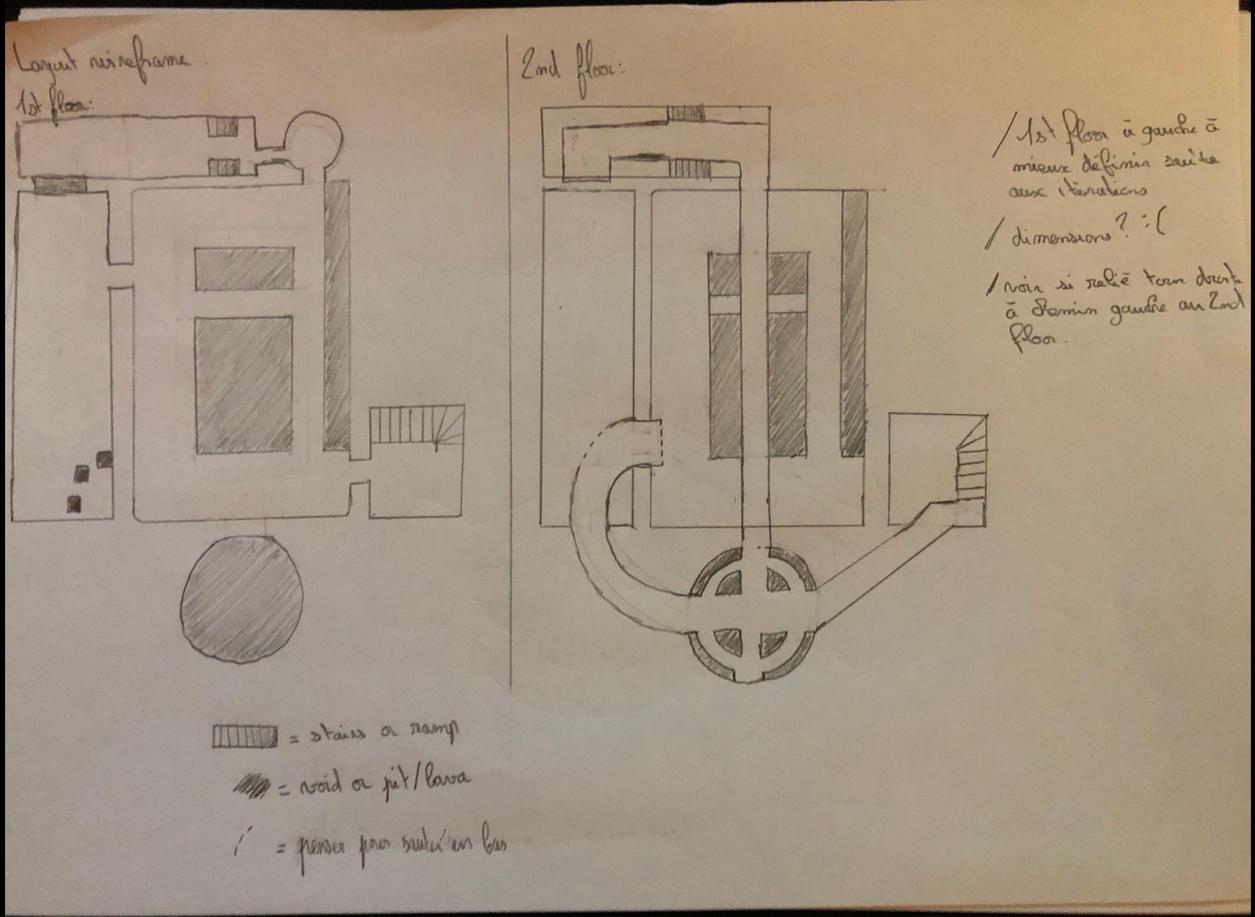
# Retour playtest

Pendant les playtests, plusieurs “archétypes” de joueurs émergés et avec les GDs nous nous sommes dit qu’ils seraient intéressants d’avoir une arène assez “ouverte” permettant de mettre des combos sur des ennemis en l’air.

Retour deuxième playtest :

Beaucoup de verticalité (tout est haut), ce qui implique de ne pas voir devant nous pendant des temps trop élevés  
Le grappin était très peu utilisé pendant ce test

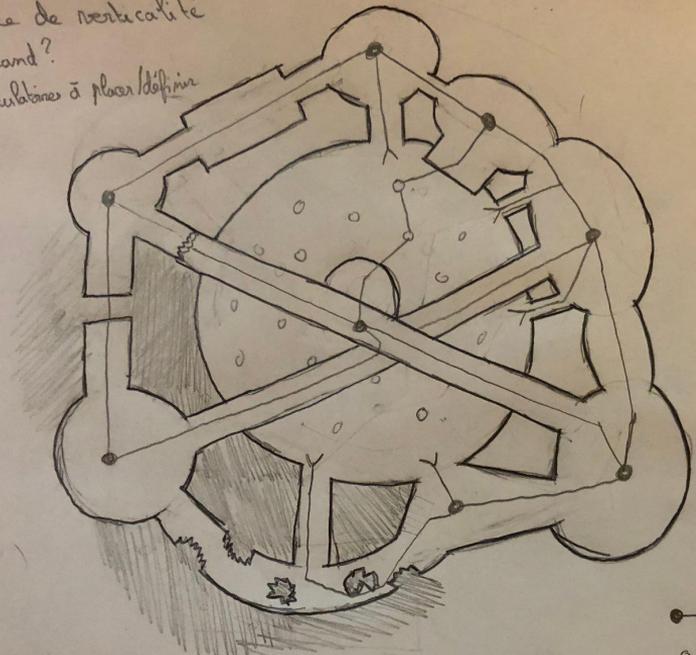
# Anciens design



# Anciens design

Lugant Blocking - donjon circulaire : 3<sup>rd</sup> floor view

- / Manque de verticalité
- / Trop grand?
- / Centrales circulaires à placer/définir

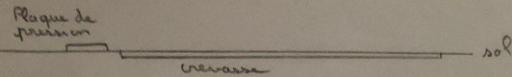


- = circulation
- = lecture
- /// = grille / bare
- ← = zone ouverte
- m = fissure

# Anciens design

Premiers jets d'ingrédients LD / idées

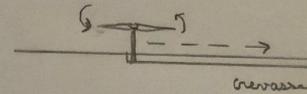
La lame qui sort du sol :



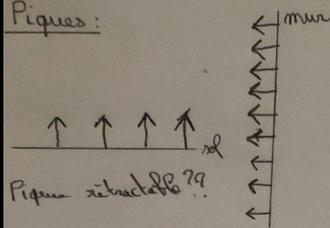
Si plaque de pression appuyée

Le comportement de la lame ↻ tourne sur

Lame double branchant peu soit et aller retravailler jusqu'à la fin de la crevasse

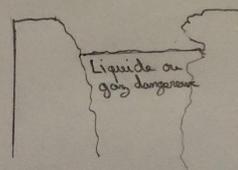


Piquets :

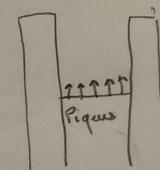


Fosses :

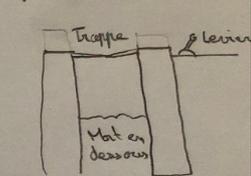
Fosse matérielle :



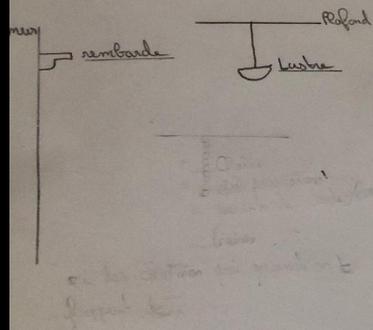
Fosse optimale :



Fosse à oier / ouvrir

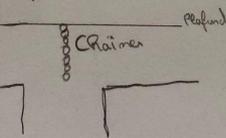


Pans d'accroche :

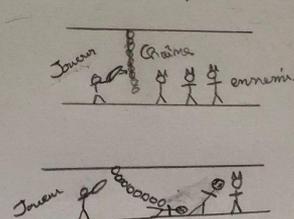


Chânes :

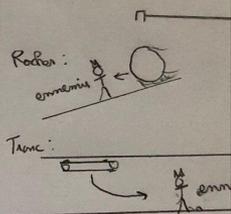
1/ Corde / Lianos :



2/ Outil pour taper :



Corde déclenche piège :



# Notes de changements - 16/02

. Nouvelle map qui pour moi capture mieux l'essence du jeu et permet en même temps des challenges de précisions mais aussi des combos aériens, un peu de platforming, etc.. ça combine un peu toutes les idées. Interrogation sur la légitimité de la taille de la map (pour le jeu ça me paraît ok mais pour des aspects pédagogiques ?)

. Pleins de futurs changements à faire, notés entre autre sur des notes dans le LD

exs :



# Notes de changements - 15/03

- . Nouvelle identité des deux côtés de la map, abandon du côté arcade pour avoir cette création de "ville" dans un donjon.
- . Abandon d'un espace entre les deux côtés trop grands.
- . Ajout de beaucoup de moyens pour le joueur de tuer par le LD.
- . Ajout de nouveaux ingrédients (notamment les trappes activables par bouton).
- . Nouvelle façon de faire spawn les ennemis via les gargouilles (pas encore schématisé dans le LDD).