

# **PROFUSION OF CHAOS**

---

Technical Design Document

---

HOARAU Romain

BEURARD Kilian

RIVIÈRE Anaïs

CABIAS Simon

Scope .....	3
Répartition des tâches.....	4
Romain - Responsable du projet et Développeur.....	5
Anaïs - Artiste .....	5
Kilian - Développeur .....	5
Simon - Développeur.....	5
Les ressources .....	6
Verrous Technique .....	7
Le système de gestion des attaques .....	7
La génération procédurale .....	7
Le choix des objets à fournir dans le prototype.....	7

# Scope

Dans cette première version de PoC, l'Homme d'Affaires sera l'unique personnage jouable. Accompagné de son entité : un démon qui a été lié à lui, il bénéficiera dans un premier temps de ses capacités les plus basiques (ce qui inclut le coup de poing, la cravate, la boule de feu du démon et la langue de feu). On fera aussi la première ligne d'évolution des attaques spéciales du démon donc :

- Évolution prévue de la boule de feu : "Grosse boule de feu" et "Multi-boule de feu"
- Évolution prévue de la langue de feu : "Baiser infernal", "Traînée infernale" et "Mur de feu"

Au niveau du donjon et des ennemis, on va se concentrer sur le second niveau de la Pyramide enraciné pour pouvoir se permettre un premier jet pour la génération procédural du donjon, les ennemis que l'on mettra en place seront alors :

- Les hiéroglyphes de suivant ;
- Les hiéroglyphes de gardien de tombeaux ;
- Les momies enraciné ;
- Les arbres enchantés.

Il y aura, au niveau des PNJ, Tezcatlipoca pour montrer le fonctionnement du système d'évolution des attaques et Héphaïstos pour la vente des objets offensifs qui seront :

- ...
- ...
- ...

Accès au [GameFlow ici](#)

Accès à la [boucle OCR ici](#)

# Répartition des tâches

On partira de l'esquisse de prototype qui a été fait durant décembre et janvier qui possède :

- un système de déplacement du personnage ;
- le fonctionnement de lancement des interfaces d'échange entre le joueur et les PNJ ;

Les différentes tâches à faire sont :

- Au niveau du développement (dans l'ordre de priorité) :
  - La génération procédurale du donjon ;
  - Le pathfinding des ennemis ;
  - L'arbre de comportement des ennemis ;
  - La mise en place du système d'attaques des personnages + esquivage, calcul des dégâts reçus ;
  - La mise en place des consommables offensifs ;
  - Les ressources du jeu : attaques, ennemis, personnage, pnjs et consommables ;
  - L'interface d'échange d'Héphaïstos et de Tezcatlipoca quand ils sont dans le donjon ;
  - (Optionnelle) Les effets de shader des attaques et autres interactions ;
  - (Optionnelle) Le boss du donjon ;
- Au niveau artistique :
  - Les pixels arts des salles du donjon ;
  - Les pixels arts des ennemis ;
  - Les pixels arts du personnage (les différents états du personnage, attaques) ;
  - Les pixels arts des pnjs ;
  - (Optionnelle) Les bruitages du personnage ;
  - (Optionnelle) Les bruitages des ennemis ;
  - (Optionnelle) Les bruitages des pnjs ;

## **Romain - Responsable du projet et Développeur**

Mise en place : du système d'attaque des personnages -> des consommables offensif -> de l'interface d'échange avec les PNJs.

## **Anaïs - Artiste**

Création des pixel arts des salles du donjons -> des ennemis -> de l'homme d'affaire -> des pnjs.

## **Kilian - Développeur**

Pathfinding -> comportement des ennemis -> bruitages du personnage -> bruitages des ennemis.

## **Simon - Développeur**

Génération procédurale du donjon -> Shader.

# Les ressources

Pour ce prototype, nous mettrons en place les ressources suivantes :

- les ressources des attaques :
  - coup\_de\_poing ;
  - cravate ;
  - boule\_de\_feu ;
  - langue\_de\_feu ;
  - grosse\_boule\_de\_feu ;
  - multi\_boule\_de\_feu ;
  - baiser\_infernal ;
  - trainee\_infernal ;
  - mur\_de\_feu ;
- les ressources des acteurs :
  - homme\_affaire ;
  - momie\_enracinee ;
  - hieroglyphe\_suivant ;
  - hieroglyphe\_gardien ;
  - arbre\_enchante ;
  - hephaistos ;
  - tezcatlipoca ;
- les ressources des objets :
  - ...
  - ...
  - ...

# Verrous Technique

## Le système de gestion des attaques

Le problème va être de trouver un moyen que les attaques utilisées par le joueur, et donc que le jeu gère la mise à jour (suppression de l'ancienne attaque, instanciation de la nouvelle attaque et rattachement au personnage). On pense créer un objet qui servira de lien entre le personnage et les attaques, on l'appellera comportement et c'est lui qui se chargera de gérer la mise à jour des attaques.

## La génération procédurale

Le choix du système de génération procédural, bien que l'on est un début de décision avec un système de walkers, c'est-à-dire un algorithme qui va partir d'une position et se déplacer en choisissant une direction aléatoire jusqu'à ce qu'il ait suffisamment marché ou qu'il soit coincé, et de l'algorithme de Dijkstra pour s'assurer d'avoir une taille de niveau suffisamment grande. Pour avoir différents embranchements, on va se servir de sous-walkers créés directement par le premier durant son parcours, qui se déplaceront moins loin en suivant leurs propres chemins. Les portes seront ajoutées directement par les walkers et la forme de la salle est choisie aléatoirement parmi une liste de choix.

## Le choix des objets à fournir dans le prototype

Bien moins bloquant, mais nécessaire, car on n'a pas encore trouvé les objets que l'on voudrait présenter dans le prototype pour représenter les possibilités de cette mécanique.