



Game Design Document

Prince of Persia (1989)

Jordan CLEMENT

Sommaire

I) Game Overview	3
II) Player Controller	3
<i>a) Hors combat</i>	3
<i>b) En combat</i>	9
III) Level Design	12
<i>a) Les pièges</i>	14
<i>b) Les ennemis</i>	15
<i>c) Les items</i>	16
IV) Combat System	16
V) Health System	18
<i>a) Player</i>	18
<i>b) Ennemis</i>	19
VI) Progression System	21
VII) Camera	21
VIII) Nouvelle mécanique adaptée à la Nintendo Switch	22
<i>a) Le HD Rumble, qu'est-ce que c'est ?</i>	22
<i>b) Les Sables du temps</i>	22

I) Game Overview

Développeur : Jordan Mechner

Plateforme : Apple II

Genre : Platformer 2D

Année de sortie : 1989

Pitch : Le joueur incarne un prince qui doit empêcher le vizir Jaffar d'épouser la princesse, et ainsi d'obtenir les pleins pouvoirs sur la Perse. Mais pour cela, il doit d'abord réussir à s'échapper du donjon de Jaffar où il est emprisonné en moins d'une heure.



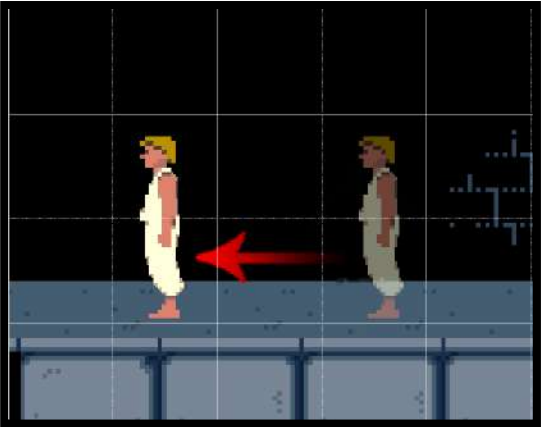


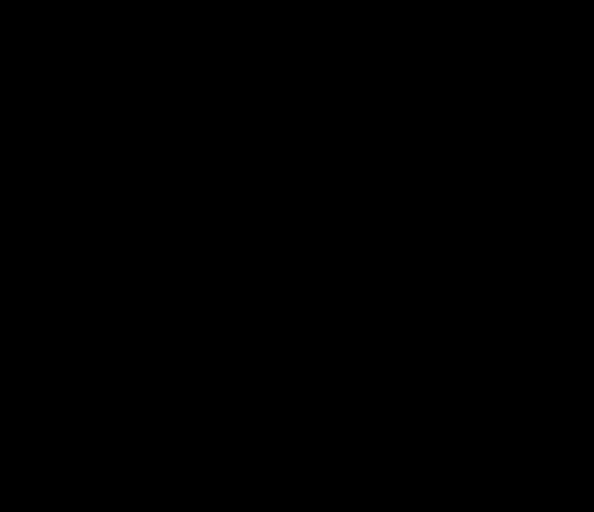
II) Player Controller

Tous les contrôles indiqués sur ce GDD sont basés sur la version émulateur DOSBox et ne correspondent peut-être pas à ceux de la version originale sur Apple II.

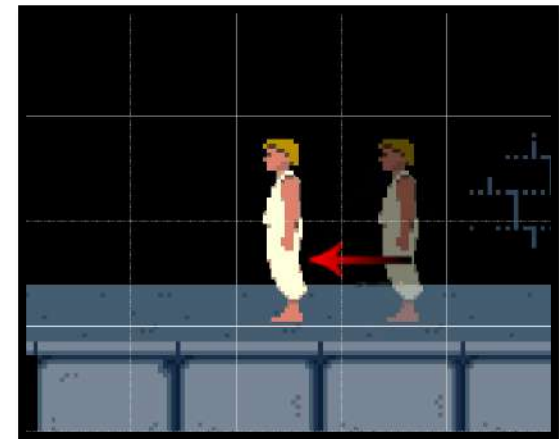
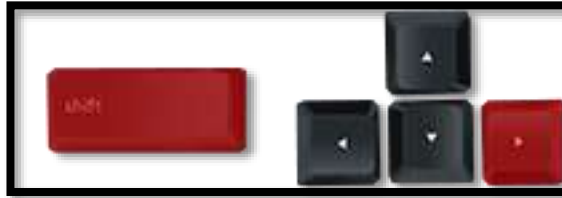
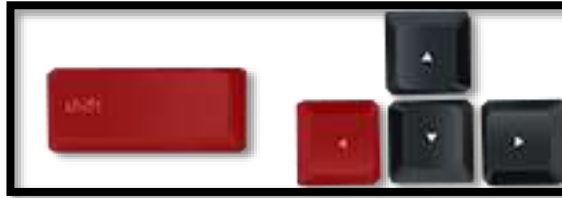
Le joueur n'a besoin que des touches fléchées et de la touche Shift pour jouer.

a) Hors combat

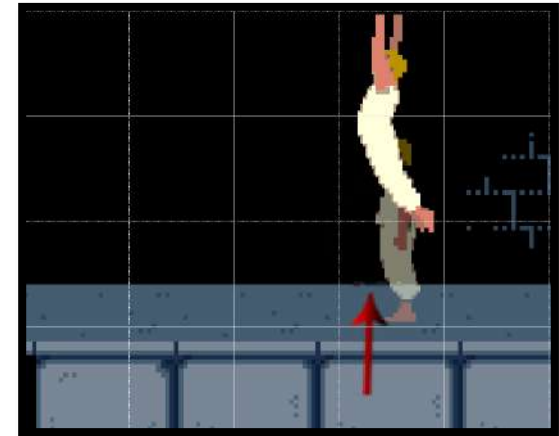
Les actions à la disponibilité du joueur lorsqu'il n'est pas en combat sont les suivantes :

Movements	Controls	Metrics
Run Right/Left	  <p data-bbox="819 619 1384 683">MAINTENIR DANS LA DIRECTION DU JOUEUR</p>	
Turn Back	  <p data-bbox="842 1137 1361 1201">DANS LA DIRECTION OPOSEE DU JOUEUR</p>	

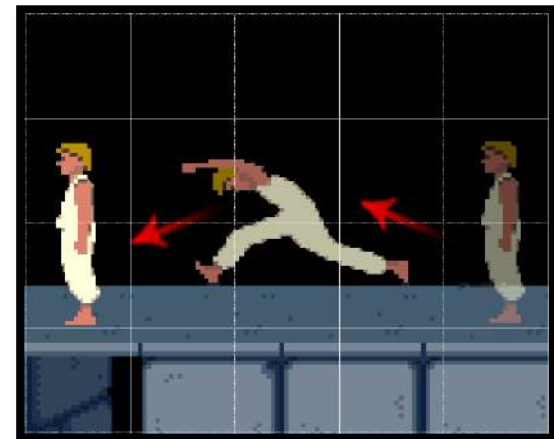
Walk Right/Left



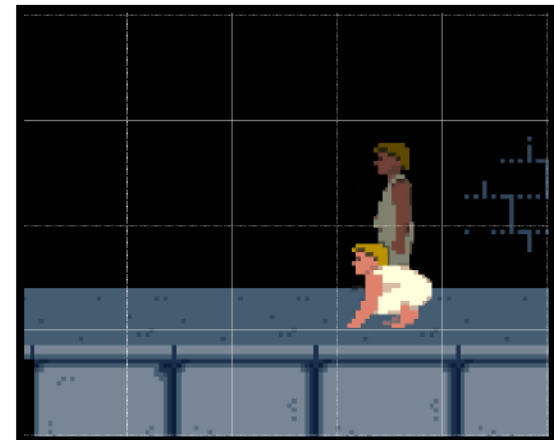
Vertical Jump


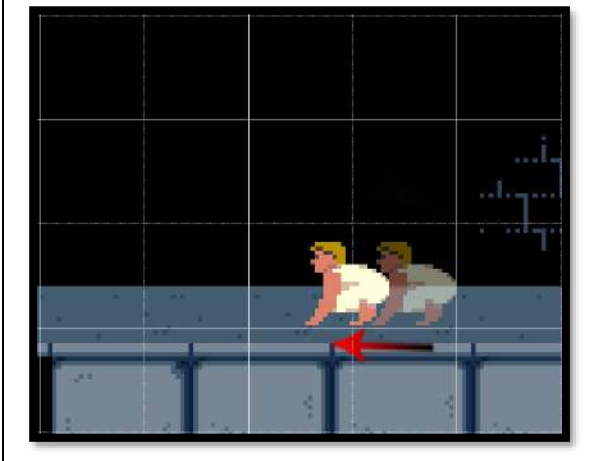





Horizontal Jump Right/Left



Crouch



Crouch Right/Left			
Climb Up			
Climb Down	 <p>MAINTENIR SOUS UNE CORNICHE</p>		
Climb Down	 <p>MAINTENIR DOS A UNE CORNICHE</p>		


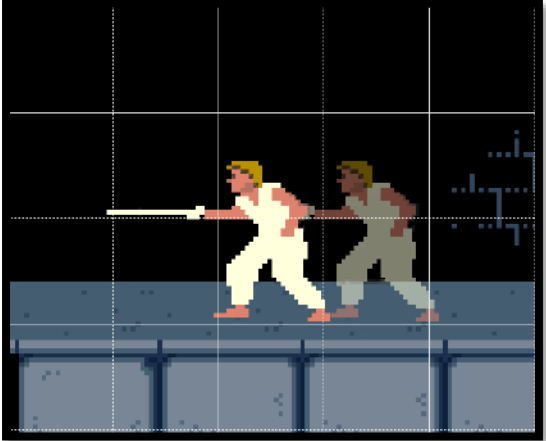
Hang On		
Pick Up Item		


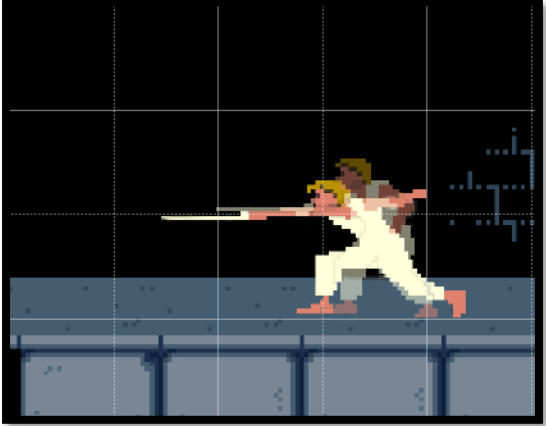

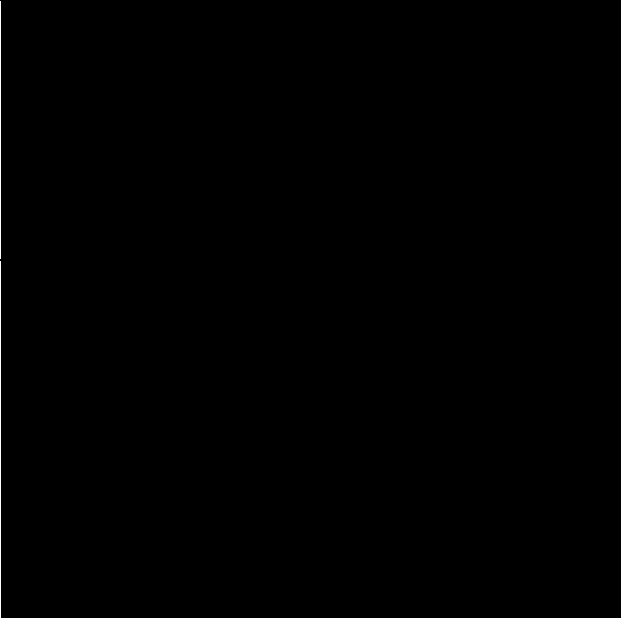

**MAINTENIR EN TOMBANT A
PROXIMITE D'UNE CORNICHE**

A PROXIMITE D'UN ITEM

b) En combat

Lorsque le joueur est à proximité d'un ennemi, il entre automatiquement en mode combat, et ses actions à disposition sont modifiées :

Action	Control	Metrics
Move Right/Left		

Attack	 <p>QUAND L'EPEE EST DEGAINEE</p>	
Parry	 <p>QUAND L'ENNEMI ATTAQUE</p>	
Leave combat mode	 <p>QUAND L'EPEE EST DEGAINEE, DESACTIVE LES CONTROLES « COMBAT » ET REACTIVE LES « HORS- COMBAT »</p>	

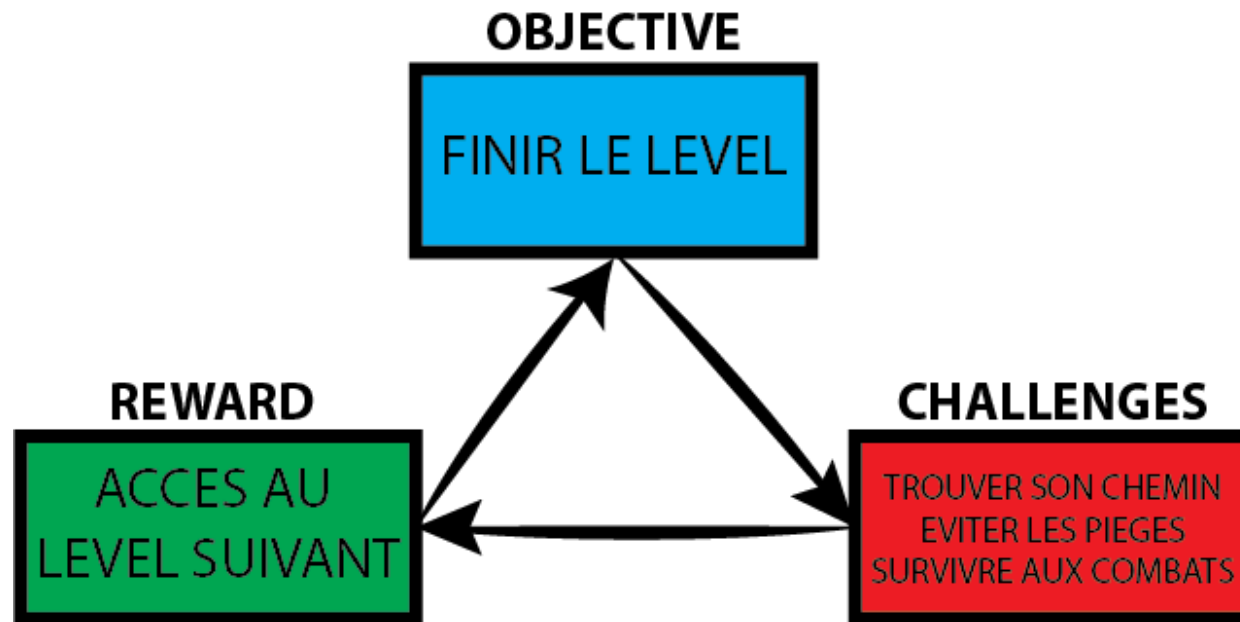
Enter combat mode



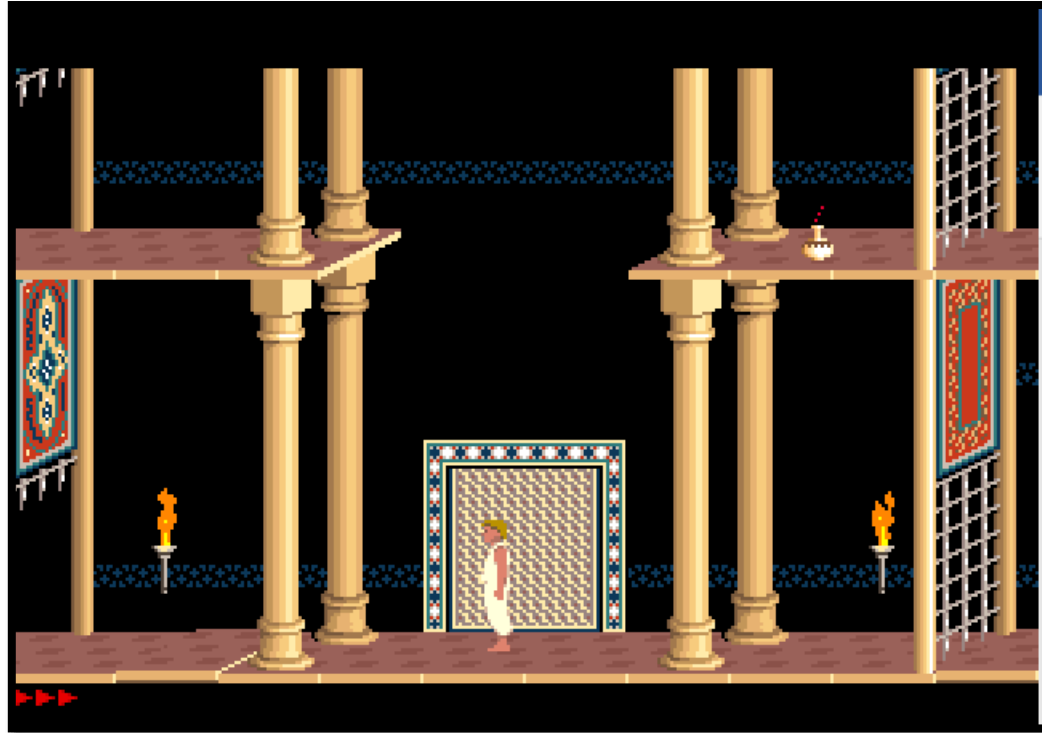
**QUAND L'EPEE EST RENGAINEE,
REACTIVE LES CONTROLES
« COMBAT » ET DESACTIVE LES
« HORS-COMBAT »**

III) Level Design

Le jeu se découpe en 12 levels, chacun possédant la même boucle de gameplay.



Chaque level est composé de plusieurs tableaux possédant plusieurs étages.



La spécificité de chaque level vient des challenges proposés au joueurs.

a) Les pièges

Challenge	Description	Sign(s)	Feedback(s)	Player Skill(s) Required	Répartition
Trous	Des trous qui font tomber le joueur s'il ne saute pas par-dessus.			Evaluation des distances	Tous les levels
Grilles avec interrupteur	La grille s'ouvre lorsque le joueur marche sur son interrupteur. Lorsqu'il n'est plus dessus, la grille se ferme lentement.	Les dalles avec interrupteur sont légèrement décollées du sol.	Lorsque le joueur marche sur l'interrupteur, un feedback sonore se fait entendre et la dalle s'affaisse. Lorsque la grille se referme, un autre feedback sonore (plus lent) retenti.	Rapidité	Tous les levels
Dalles fragiles	Quand le joueur se tient sur ces dalles ou saute par dessous, elles se brisent après un très court instant et inflige des dégâts au joueur s'il est en dessous (cf. Health System).	Lorsque le joueur saute à proximité de ces dalles, elles bougent alors que les dalles normales restent immobiles.	Lorsque le joueur est sur la dalle, elle se met à trembler en produisant un feedback sonore.	Réactivité	Tous les levels
Pics	Des pics qui tuent le joueur s'il coure, saute ou tombe sur la dalle qui les contient. Il peut les traverser sans dommages en marchant ou en sautant par-dessus.	Les dalles piégées de pics sont percées.	Un feedback sonore se fait entendre lors de l'apparition des pics.	Observation/ Evaluation des distances	Tous les levels
« Découpeurs »	Deux lames qui s'ouvrent et se referment en cadence à l'approche du joueur. S'il le se trouve entre les deux lorsqu'elles se referment, il meure.	A l'arrêt, les lames dépassent du sol et du plafond.	En marche, elles produisent un son lorsqu'elles se ferme ce qui donne cadence au joueur.	Timing	Levels 3/4/5/7/8/9

b) Les ennemis

Il existe 4 types d'ennemis dans le jeu :

- Les gardes
- Le squelette
- L'ombre
- Jaffar

(Pour leurs patterns, cf. [Combat System](#).)

La répartition dans chaque level est la suivante :

Level	Ennemis
1	Garde X1
2	Gardes X5
3	Squelette
4	Gardes X4
5	Gardes X4
6	Garde X1
7	Gardes X3
8	Gardes X4
9	Gardes X4
10	Gardes X5
11	Gardes X3
12	Ombre + Jaffar

c) Les items

Il existe plusieurs items répartis dans les niveaux. Tous peuvent être ramassé par le joueur.

Item	Description	Répartition
Épée	Permet de tuer les ennemis.	Level 1
Potion de soin	Restaure une barre de santé (cf Health System).	Tous les levels
Potion démoniaque	Inflige des dégâts au joueur (cf Health System). Ressemble fortement à la Potion de soin, mais les bulles sont bleues au lieu de rouge .	Levels 2 et 8
Potion de vie	Accorde une barre de santé supplémentaire au joueur.	Levels 2/3/4/5/7/11
Potion renversante	Inverse le haut et le bas jusqu'à ce que le joueur boive une autre potion renversante. Ressemble fortement à la Potion de vie, mais les bulles sont vertes au lieu de rouge .	Level 9
Potion planante	Permet au joueur de planer pendant quelques secondes et ainsi de ne pas subir de dégâts de chute (cf Health System). Une musique retenti durant toute la durée d'effet de la potion et disparaît avec lui.	Level 7

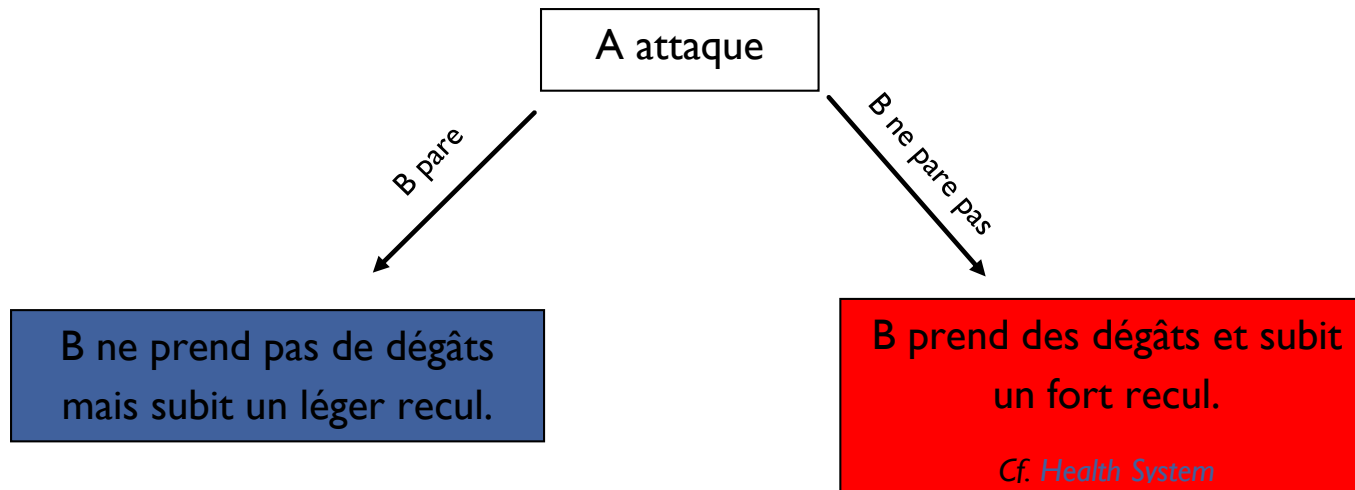
IV) Combat System

Tous les ennemis, ainsi que le joueur possèdent les mêmes patterns de combat, seuls les metrics changent d'un ennemi à l'autre (le nombre de PV, la fréquence d'attaque, la réactivité des parades etc...).

Le squelette ne peut pas être tué, il doit être poussé dans un trou pour pouvoir passer.

Les ennemis sont également sensibles à tous les pièges environnementaux qui infligent des dégâts au joueur (cf. [Level Design](#)).

Imaginons un combat entre le joueur et un ennemi (nommés A et B indistinctement étant donné que les modalités de combat sont les même pour chacun).



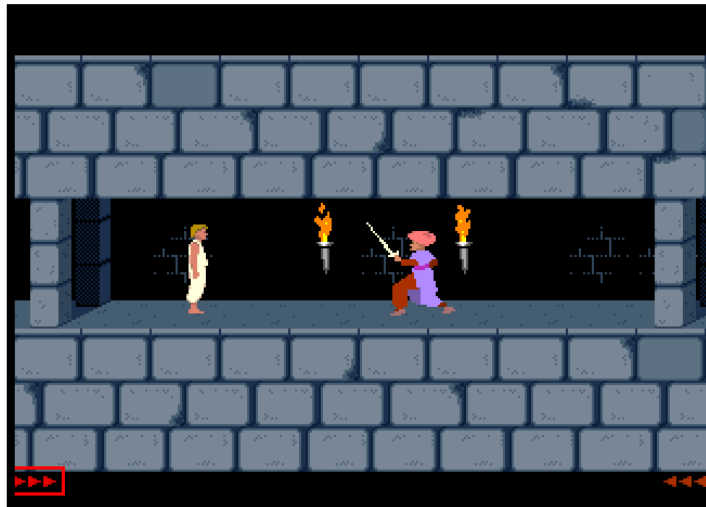
Lorsqu'A et B se croisent, ils swap de position.

Si le joueur réussit à vaincre un ennemi avec son épée, un feedback sonore le récompense.

V) Health System

a) Player

La vie du joueur est représentée par des barres situées en bas à gauche de l'HUD.



Lorsque le joueur n'a plus de barre de vie, il meure.

Il existe de nombreuses sources de dégâts que l'on peut classer en 2 catégories.

Les légères, qui font perdre une barre au joueur :

- Une dalle qui lui tombe dessus.

- Une chute de 2 étages.
- Un ennemi le touche lorsque son épée est dégainée.
- Il boit une Potion démoniaque.

Les critiques, qui tuent instantanément le joueur :

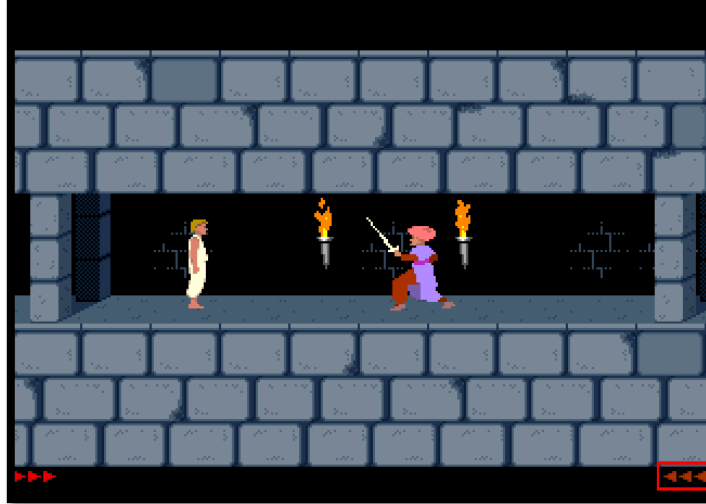
- Une chute de plus de 2 étages.
- Un ennemi le touche lorsque son épée est rengainée OU le touche dans le dos.
- Il court ou tombe sur des pics.
- Il se trouve entre les deux lames du « Découpeur » lorsqu'il se referme.

Il existe 3 façons de récupérer les barres perdues :

- Boire une potion de soin : soigne une barre.
- Boire une potion de vie : soigne toutes les barres ET accorde une barre supplémentaire.
- Terminer un level : au début de chaque level, le joueur récupère l'entièreté de ses barres.

b) Ennemis

La vie des ennemis (sauf le squelette qui n'en a pas) est représentée par les mêmes barres que le joueur, mais situées en bas à droite de l'HUD. Elles n'apparaissent que lorsque le joueur entre en mode combat à proximité d'un ennemi.



Les ennemis peuvent perdre des barres de vie de la même manière que le joueur (pièges compris) à l'exception des potions démoniaque puisqu'ils ne peuvent pas ramasser les items.

De la même manière, ils ne rengainent et ne tournent jamais le dos au joueur.

En revanche, il n'y a aucun moyen pour eux d'en récupérer.

VI) Progression System

A partir du moment où le joueur débloque l'épée (dans le level 1), il ne gagne plus de capacités jusqu'à la fin du jeu. La seule véritable progression est donc celle de sa barre de vie qui augmente au fur et à mesure des levels grâce aux potions de vie.

Une sauvegarde est effectuée au début de chaque level. Lorsque le joueur meurt dans un level, il revient au début et perd toute sa progression dans ce level (potions de vie, ennemis tués ...).

Le joueur n'a que 1h pour terminer les 12 levels du jeu. S'il n'y parvient pas, à l'issue de cette heure, il doit recommencer du début (level 1) et perd bien évidemment toute sa progression.

VII) Camera

La caméra est en 2D vue de côté, est immobile et englobe l'entièreté d'un tableau. Lorsque le joueur sort du tableau, le suivant apparaît à la caméra après un rapide blackscreen. De même lorsqu'il termine un level ou meurt.

Lorsqu'il perd de la vie, un flash rouge rapide apparaît à l'écran. De même lorsqu'il boit une potion de vie.

VIII) Nouvelle mécanique adaptée à la Nintendo Switch

Depuis la sortie du jeu en 1989, la manière de jouer a bien évolué. Aujourd'hui, la majorité du public (d'autant plus celui ciblé par Nintendo) est plus impatient et n'accepte plus de devoir faire et refaire les mêmes actions à répétition comme ça peut être le cas dans ce Prince of Persia.

J'ai donc décidé de rendre le jeu plus accessible au public cible de Nintendo, en rajoutant des points de sauvegarde aux lieux clés de chaque level, d'améliorer la réactivité des contrôles et de rajouter une mécanique adaptée à la console.

Ma mécanique va se baser sur une technologie de la Nintendo Switch qui n'est presque pas utilisée pour le moment : le HD Rumble.

a) Le HD Rumble, qu'est-ce que c'est ?

Il s'agit d'une manière révolutionnaire de faire vibrer la manette. La technologie HD Rumble permet de ne faire vibrer que certaines parties de la manette, et permet ainsi de donner une indication spatiale avec cette vibration.

b) Les Sables du temps

Toujours dans la même optique d'accessibilité, j'ai imaginé une mécanique qui permettra au joueur d'augmenter son temps restant pour finir le jeu. Une heure pour terminer les 12 levels n'est actuellement possible qu'après une bonne connaissance des mécaniques et une bonne prise en main des contrôles.

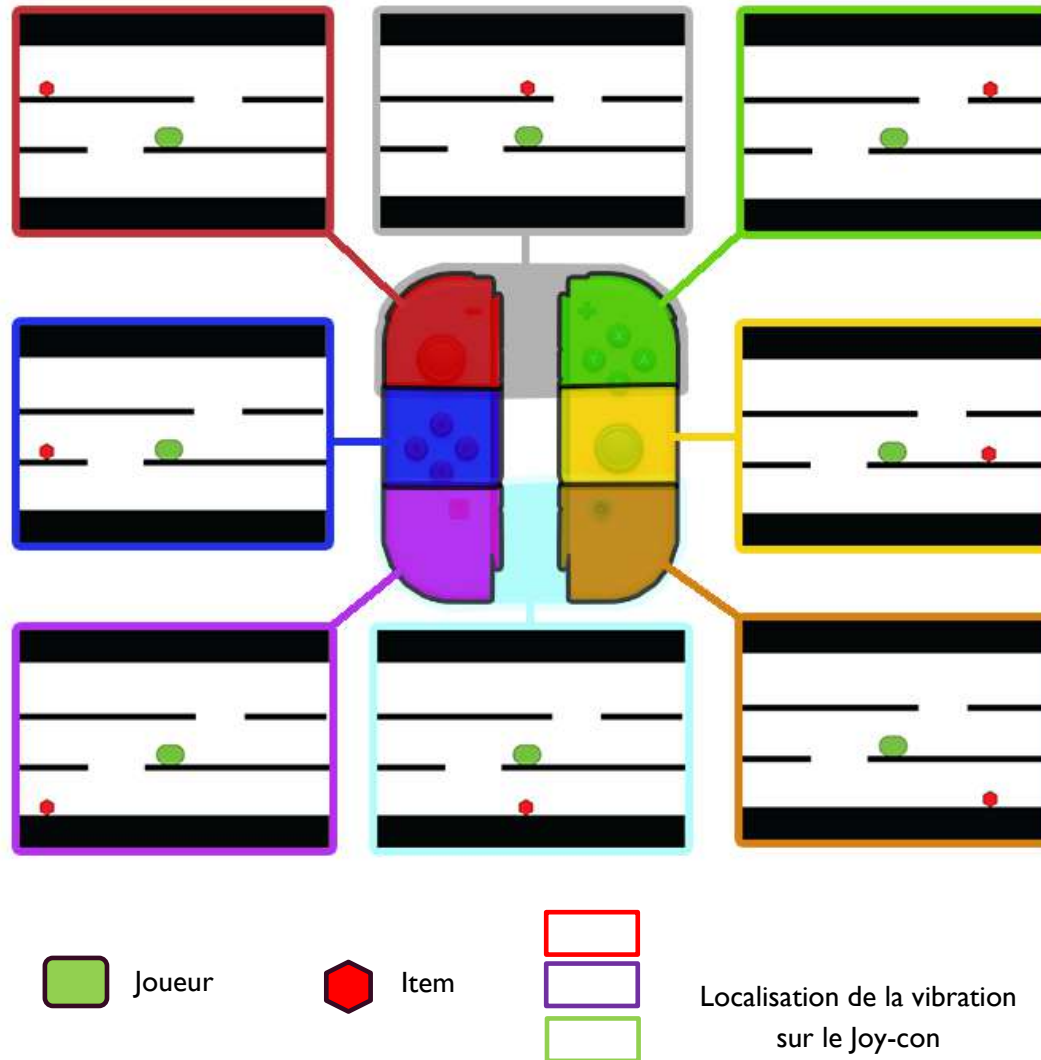
Je vais donc introduire un nouvel item : les Sables du Temps (référence direct au 4ème opus de la saga, et au sablier que Jaffar donne à la princesse au début du jeu).

La particularité de ce Sable est qu'il sera invisible, aucun signe visuel n'indiquera sa position. Un Sable sera présent dans chaque level et permettra d'augmenter son pull de temps restant de 5min (soit 100% de temps en plus en cas de récolte de tous les Sables).

Mais alors, comment le joueur peut-il les récolter s'ils ne les voient pas ? En utilisant le HD Rumble !

A l'approche d'un Sable, la manette du joueur commencera à vibrer, plus la distance est courte, plus la vibration est forte. Juste là Mais ce n'est pas tout.

En tirant partie des capacités techniques du HD Rumble, il va être possible d'indiquer au joueur où il se situe par rapport à l'item, de la manière suivante :



Si le joueur est sur l'item, les deux Joy-con vibrent entièrement.

Cette mécanique permettra aux nouveaux joueurs de pouvoir prendre en main le jeu plus facilement, la contrainte temps en moins, tout en mettant en avant une technologie peu utilisée de la console.

De plus, les joueurs historiques du jeu, recherchant la difficulté, peuvent juste l'ignorer et désactiver les vibrations dans les options pour ne pas être perturbés en jeu.