

The background is a vibrant, stylized space scene. It features a gradient of colors from deep red and purple on the left to bright blue on the right. Scattered throughout are numerous small white stars and larger, colorful celestial bodies. In the top right, there's a large red planet with orange and yellow patterns, and a smaller yellow planet with red stripes. In the bottom left, a yellow planet with red stripes is partially visible. Several dark blue, irregular shapes resembling asteroids or small planets are also present. The overall aesthetic is modern and artistic, typical of indie game branding.

# Space VR : GDD

Game Design Document

# Introduction

- Jeu en VR dont le but est de réparer des systèmes solaires mal ordonnés. Incarnant un apprenti Dieu, le but du joueur sera de recomposer des parties de l'espace en créant des planètes, des trous noirs, des comètes, etc. de ses propres mains !



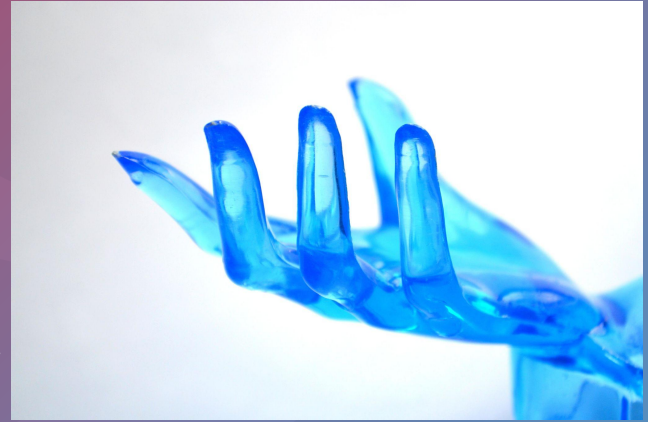
# Caméra

- VR : le/la joueur/euse joue avec le casque VR
- First Person View : le joueur verra à la première personne tout l'univers
- 3D



# Character

- Est une sorte d'apprenti Dieu qui doit réparer l'univers
- Voit juste ses mains (pas humaine > maybe aura lumineuse ou autre)
- Le joueur possède :
  - Parchemin > un modèle du résultat qu'il doit obtenir du système solaire
- Le joueur peut :
  - Créer et déplacer des planètes
  - Créer des trous noirs
  - Donner une vitesse aux planètes
  - Créer et placer des comètes

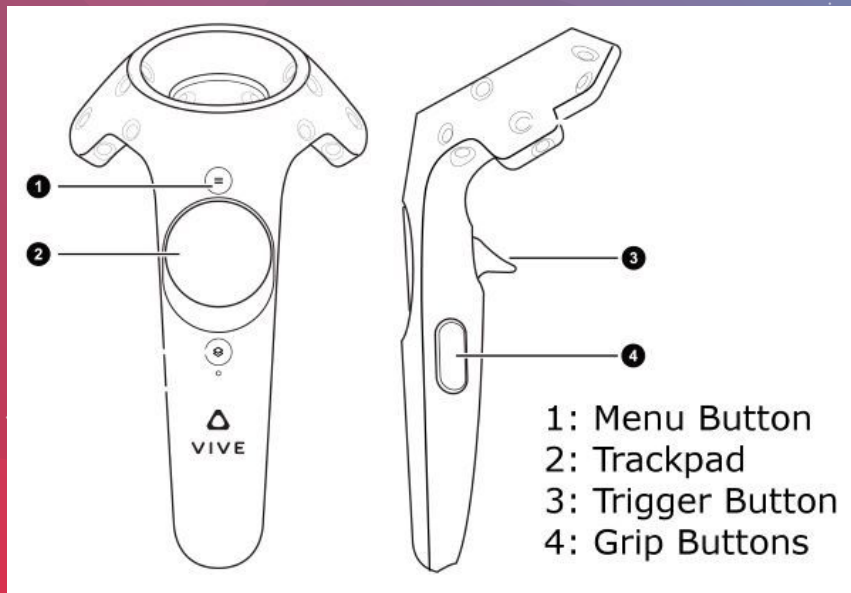




# Controls

## SpreadSheet

Les controls sont basés sur les manettes du VIVE. Les 2 manettes sont utilisés pour des contrôles différents avec une options d'inverser les manettes selon ses préférences.



# Controls

Lea joueur.euse peut se déplacer pour cela il faut maintenir les Grips des 2 manettes enfoncés et rapprocher ou écarter les 2 manettes des une des autres.



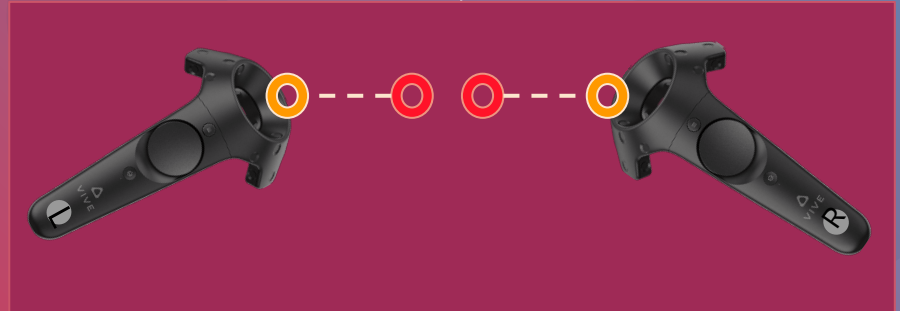
# Controls

Lea joueur.euse peut attraper des objets en maintenant le trigger buttons de n'importe quelle manettes lorsqu'elle est proche de l'objet.



Trigger button maintenue

En attrapant un objet avec les 2 manettes iel peut les écarter pour agrandir ou réduire sa taille.  
En faisant la même chose dans le vide iel peut créer un astéroïde.



# Controls

Lea joueur.euse peut lier 2 astres ensemble pour que l'un orbite autour de l'autre. Iel doit viser un astre, maintenir le grip et viser l'autre astre pour relâcher le grip.



Trigger button maintenue



Trigger button lâcher



# Controls

En attrapant un objet le joueur.euse peut le lancer.



◦ Trigger button maintenue



◦ Trigger button lâcher

# Controls

Lea joueur.euse peut créer un trou noir dans sa main/sur sa manette en maintenant le trackback et en traçant un cercle.

En faisant la même chose sur l'autre manette, iel peut créer un anneau à placer sur une planète.



# Controls

Le bouton menu d'une manette permet de faire apparaître une carte devant le joueur.euse.

L'autre bouton menu ouvre les options.





# Game



# Core GameLoop

## Objectif

- Créer et ranger un système solaire

## Récompenses

- Score
- Beau univers

## Challenges

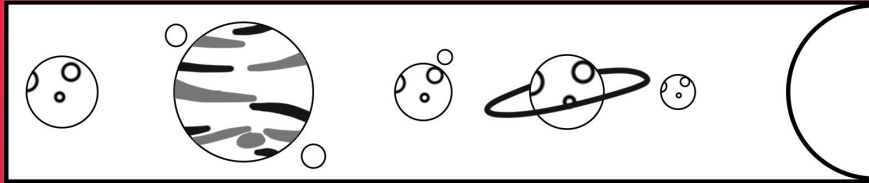
- Comprendre la carte
- Donner la bonne vitesse et position aux astres





# Réussir un niveau

**Objectif:** recréer le système solaire en plaçant les bonnes planètes (bonne taille, bons satellites/anneaux) aux bonnes places et à la bonne vitesse.



Exemple

**Bonnes planètes:** respecter le type (tellurique, gazeuse), la taille (avec marge d'erreur), le nombre de satellites et d'anneaux, le type de satellites.

**Bonnes places:** respecter l'ordre des planètes, la distance au soleil (avec marge d'erreur), la courbe de l'orbite (avec marge d'erreur).

**Bonne vitesse:** vélocité en orbit (avec marge d'erreur).

**Comètes:** point de lancement (avec marge d'erreur), direction (avec marge d'erreur), vélocité (avec marge d'erreur).

# Réussir un niveau

Fin: Le joueur.euse peut à tout moment décider de soumettre son système solaire pour évaluation (finir le niveau).

Les caractéristiques suivantes sont vérifiées:

- Taille
- Type
- Vitesse
- Nombre d'anneaux
- Nombre de satellites

Chaque caractéristique correcte rapporte  $20/x$  points ( $x$  étant le nombre de planètes dans le système).  
Le score final (sur 100) sera arrondi au nombre entier supérieur si besoin.

Obtenir un score au dessus de 90% permet de réussir le niveau.

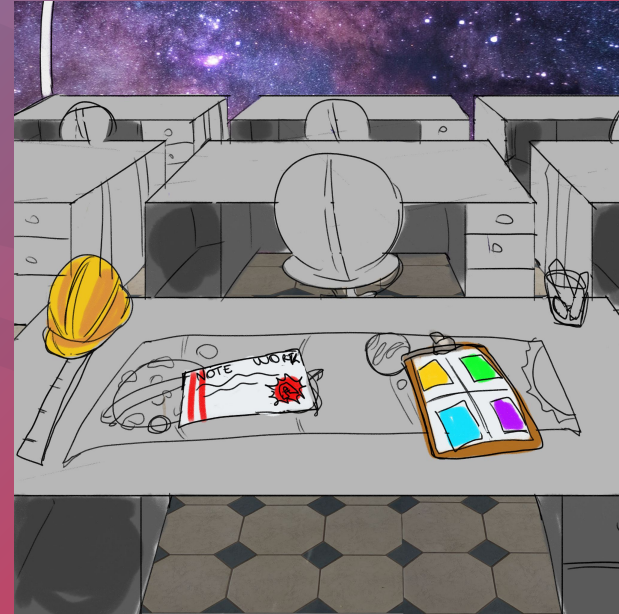
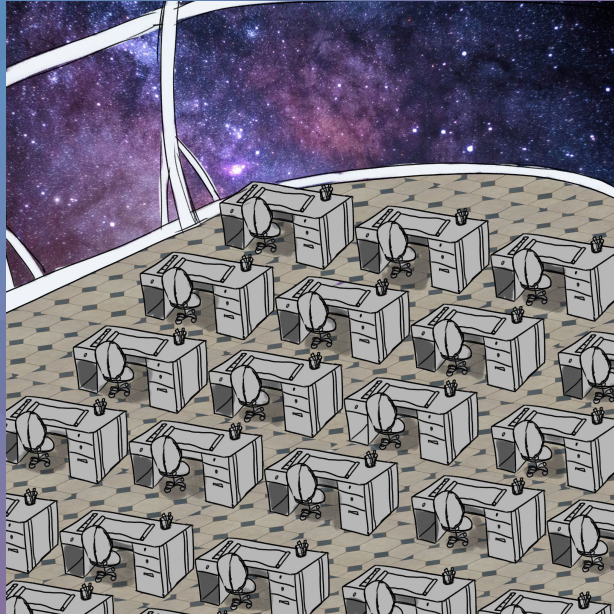


# Navigation Jeu

# Start

HUB : Une entreprise d'architecture, le joueur.euse est contraint à son bureau. Une clipboard permet plusieurs actions.

Actions: "Nouveau Système", "Gaucher.ère", "Droitier.ère", "Quitter", "options".

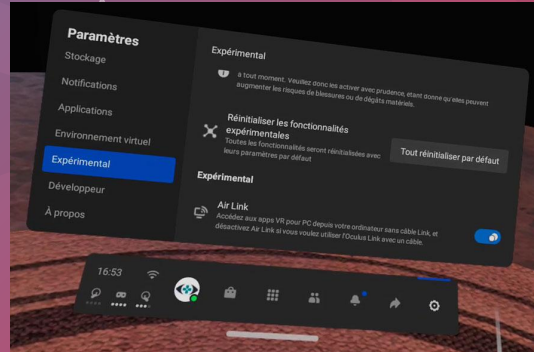


# In Game

Début du jeu : Il y a le système solaire avec seulement le soleil au départ, on peut se déplacer. Une carte exemple, qu'on peut faire apparaître devant nous et attraper/déplacer.

Depuis le level on peut ouvrir un menu pause, avec les options et un bouton "quitter".

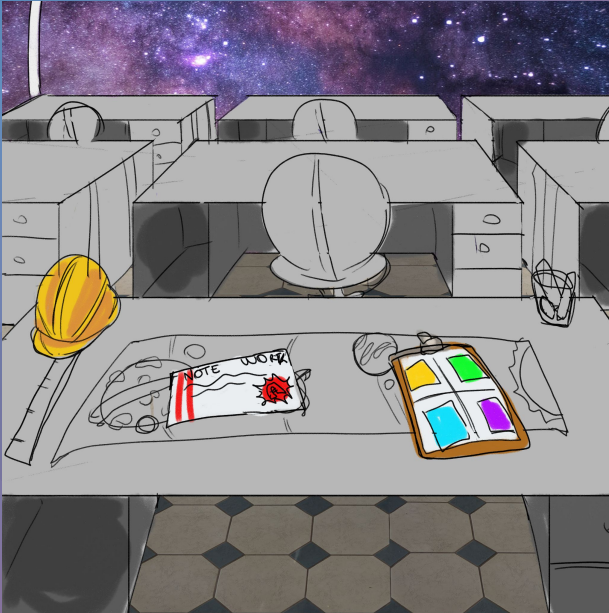
Pour quitter le niveau, le joueur passe par une porte de sortie présente dans le niveau, une fois prise, il sera envoyé dans le hub de Start.





# Evaluation

A la fin d'un niveau, lea joueur.euse retourne à son bureau (start) où se trouve un papier qui review l'accuracy du système solaire.



Work Review 20642

Employé: Spencer Four Branch: Ozrien

Planete:	✓	100
Ordre:	✓	100
Vitesse:	x	60
Extra	x	30

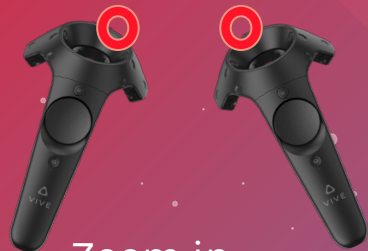
**A**



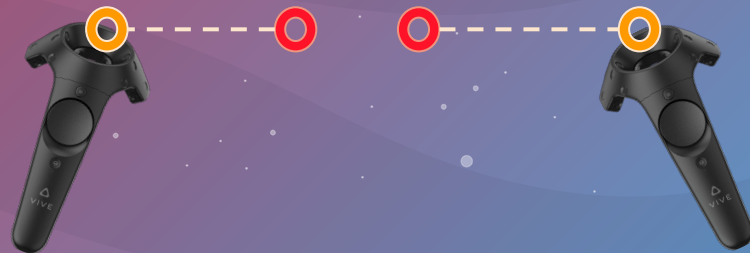
# Features

# Navigation dans le système solaire

Grab l'air avec les deux mains permet de **déplacer le monde** autour du joueur. Le joueur est limité aux dimensions du système solaire et ne peut pas en sortir.



Zoom in



Zoom in



# Navigation dans le système solaire

Grab l'air avec les deux mains permet de **déplacer le monde** autour du joueur. Le joueur est limité aux dimensions du système solaire et ne peut pas en sortir. Cette **limitation** est montrée par une **bordure d'étoiles**.



Zoom out



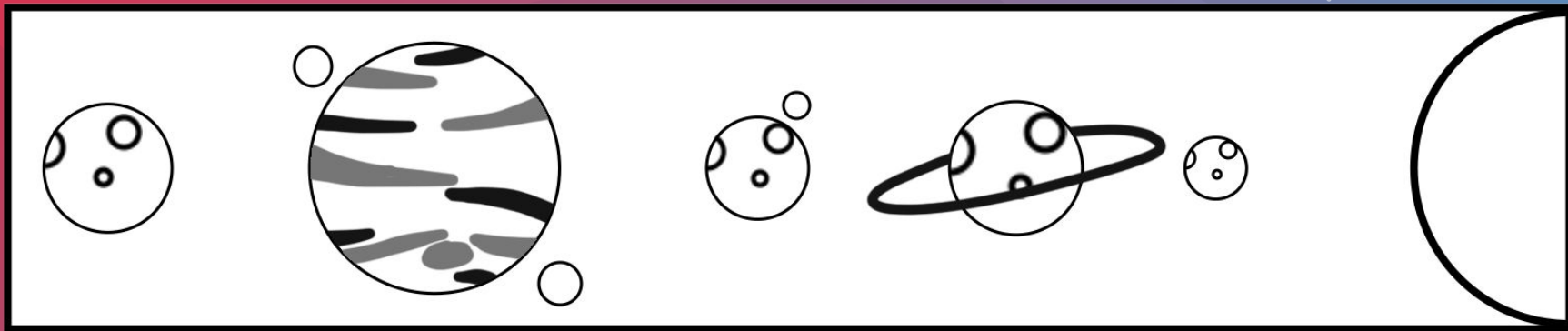
Zoom out



# Carte

Parchemin que le joueur peut "appeler" dans sa main gauche avec un bouton et dérouler avec la main droite. L'ordre et les informations des planètes demandées est inscrit dessus et peut être vérifié à tout moment.

Exemple de carte (pas de texte directement sur la carte)



Planète 5 -  
Tellurique  
grande

Planète 4 -  
Gazeuse  
grande + 2  
satellites

Planète 3 -  
Tellurique  
moyenne + 1  
satellite

Planète 2 -  
Tellurique  
grande +  
anneaux

Planète 1 -  
Tellurique  
petite

Soleil



# Planètes et orbites

## Comment le joueur créait des planètes ?

- Le joueur peut créer astre en appuyant sur l'input de grab & en étirant ou en le compressant avec ses deux mains.
- Il peut modifier sa taille avec ses mains ce qui modifiera ses propriétés, son type (ex: planètes telluriques ou gazeuses, etc)

## Comment changer la vitesse ?

- La vitesse change selon la force à laquelle est lancé l'astre : peut être récupéré et relancer pour modifier la vitesse

## Comment les placer ?

- En déplaçant sa main portant l'astre

## Comment créer les comètes ?

- Il faut lancer l'astre créé avec les mains dans une direction.

# Planètes et orbites

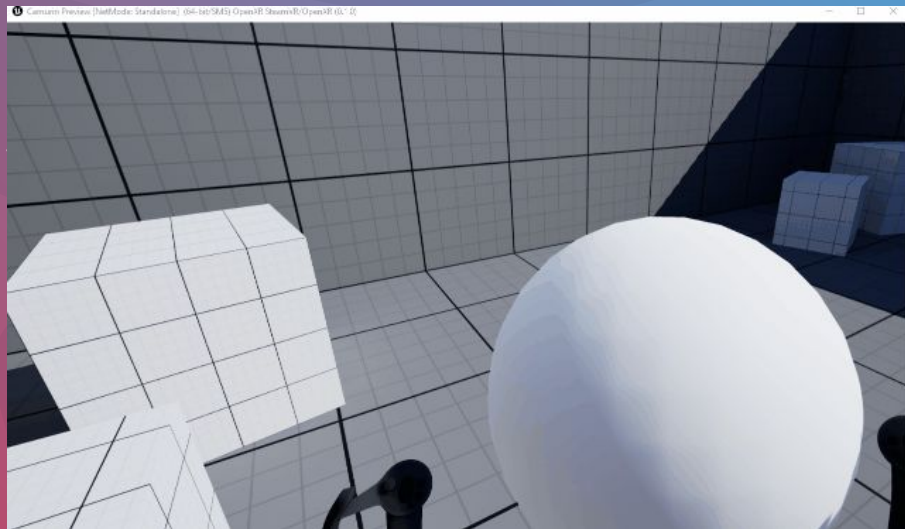
Le joueur peut créer et modifier la taille d'un astre en l'étirant ou en le comprimant avec ses deux mains. La taille de l'astre modifiera ses propriétés (ex: planètes telluriques ou gazeuses, etc)

Différents astres par taille croissante (distance entre les mains du joueur):

Astéroïde: 1-20 cm

Planète tellurique: 21-50 cm

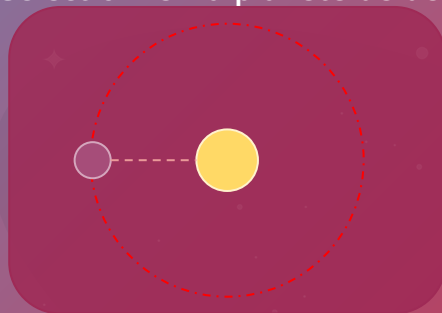
Planète gazeuse: 51+ cm



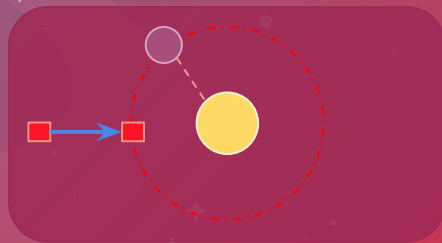
# Planètes et orbites

Pour être mis en orbite d'une planète ou du soleil, le joueur.euse doit sélectionner la planète de départ et la lier à l'astre autour duquel elle va tourner.

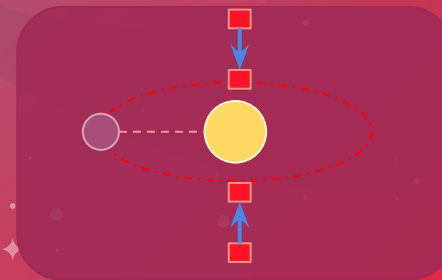
Un premier orbite circulaire est dessiné.



En bougeant le periapsis (point le plus proche), la taille de l'orbite augmentera.



En attrapant le haut et le bas de l'axe mineur et en les rapprochant ou inverse, l'orbite devient plus elliptique.

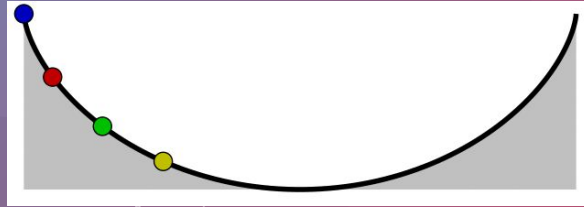


# Planètes et orbites

*Un astre ne peut orbiter qu'autour d'un seul autre astre plus petit que lui. Si il est plus grand, le lien sera impossible à établir.*

*L'axe mineur ne peut pas être plus grand que l'axe majeur.*

Pour définir la vitesse d'orbite, le joueur.euse doit attraper la planète (qui est contraint à l'orbite elliptique) et la lancer. La force du lancer propulse la planète le long de l'orbite et lui donne une vitesse.



*La lancer trop fort brisera le lien entre les 2 astres et enverra la planète dans le fin fond de l'espace.*

*Si une planète a un satellite et qu'elle est déplacée, son satellite bougera avec elle sans changer son orbite.*

# Planètes et orbites

Si un astre n'est pas attribué à un orbite il tourne sur place, et si il est lancé sans un orbite alors il disparaîtra dans le fin fond de la galaxie.

Si 2 astres (ou plus) se rencontrent, ils se détruisent. La taille des astres définit le résultat de l'impact.

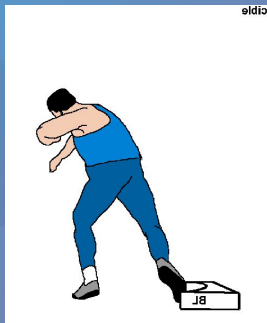
Comètes: Si une comète rentre dans une planète, elle passera à travers et explosera la planète à son centre (sombroence dans outervild). Si il frappe une autre comète, les 2 explosent. Et si elle rentre dans le soleil elle disparaît.

Planète: Quand une planète rentre dans une planète les 2 explosent. Quand une planète rentre dans le soleil elle disparaît.



# Comètes

Lorsque le·la joueur·euse crée un astéroïde, iel peut le lancer et il deviendra une comète.



Une comète suit toujours la trajectoire du lancer. Lorsqu'elle arrive à la limite du système solaire, elle est téléportée au début de son lancé.

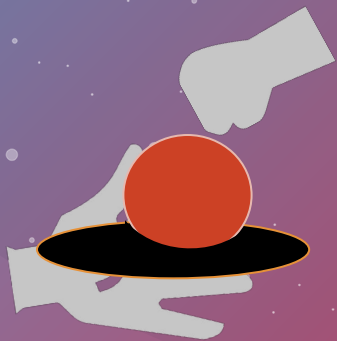
Pour changer sa trajectoire ou vitesse il faut la rattraper et la relancer.

# Trou Noir

En appuyant sur le pad lea joueur.euse enclanche la création d'un trou noir dans sa main. En faisant des cercles, le trou noir s'agrandit. Si iel lache l'input le trou noir disparaît.



En attrapant des astres de sa main opposée, iel peut les mettre dans le trou noir et les détruire. Ou alors lea joueur.euse peut rapprocher le trou noir vers les astres et ils seront absorbés dans le trou noir et détruits.



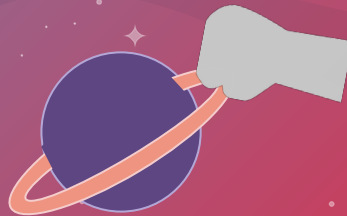
# Anneau

Avec l'autre pad en utilisant les mêmes mouvement que pour créer un trou lea joueur.euse peut faire apparaître un anneau à placer sur une planètes.

L'anneau doit passer sur la planète pour s'accrocher, et sa taille s'adapte automatiquement.



Une fois sur une planète, sa rotation peut être modifier.





# END

CREDITS: This presentation template was created by  
**Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics &  
images by **Freepik**

**Please keep this slide for attribution**