

# Spé Front & Creative Dev – Creative Development

## Concept choisi

Pour ce projet j'ai choisi de créer une application **React/Next** avec **three** qui rappellera des jeux d'arcades, j'ai fait 3 jeux et la démo est disponible sur ce [lien](https://space-invader-hardly-know-er.vercel.app/)

Le site contient donc 3 jeux

- **Galaxy Surfer:** Un jeu inspiré des Endless Runners à la **Subway Surfers**
- **Space Invader:** Space invaders
- **Cosmic Rings:** Inspiré de superman 64

Les modèles 3d ont été créés par mon amie [Maya Kramer](#). (Elle voulait une excuse pour créer des vaisseaux spatiaux et c'est en grande partie pourquoi le projet est aussi grand qu'il est, bien au delà des instructions, je ne voulais pas gâcher ces jolis modèles et je compte travailler dessus encore plus dans le futur.

## Concept choisi

**Frameworks:** React/Nextjs

**Style et UI:** Tailwind et esthétique arcade couleurs néon et texte qui fade

**Graphiques** 3D et animation: ThreeJs, React Three Fiber, React Three Drei

**Architecture:** React Hooks pour les Gamestate et audio/ Modular Reusable Components

## Mécaniques de jeux et Modèles

- **Détection de collision**
- **Animation Frame Based 60fps avec useFrame**
- **Intéraction avec clavier**
- **Modèles 3d (2 vaisseaux et un astéroïde) créés sur blender**

## Limitation et amélioration possibles

Avec des technologies comme **ThreeJs** bien que possible le game dev est super dur, j'ai aussi vraiment eu pleins de soucis avec les mouvements et même l'affichage du modèle au début, des problèmes de hardware accélération avec firefox. J'ai fait un exercice plus dur que ce qu'il fallait mais je pense que ça en valait la peine

Pour ce qui est des améliorations, je voudrais retravailler les backgrounds, les lumières, avoir des collisions avec des explosions, une meilleure UI, peut être quelques jeux en plus. Mais surtout le jeu Cosmetic Rings, le mouvement en 3 dimensions en bas et en haut et de tous les côtés est vraiment dur à faire et je voudrais l'améliorer.

