

Présentation

EduBang (assemblage de Education et BigBang) est un simulateur de système stellaire. Nous utilisons Python avec la librairie PyGame. Nous avons aussi créé nos propres bibliothèques comme Pillow, proto-obj, eventListen et nsi25Perlin. EduBang se veut fidèle à la réalité en utilisant uniquement les formules de Newton et Einstein, ceci nous permet de s'assurer de la réalité des trajectoires et des prédictions.

Fonctionnalités

Avec EduBang, il est possible de créer son propre système stellaire, chaque planète est modifiable, il est possible de modifier la masse, la vitesse initiale, les coordonnées et encore d'autres. EduBang intègre aussi un module de customisation de planète, avec ce module vous pouvez créer votre texture de planète directement ou le faire générer automatiquement avec le bruit de perlin. Voici les différentes fonctionnalités d'EduBang.

- Création de système stellaire
- Modification précise des planètes
- Création de texture et des visuels des planètes
- Affichage des trajectoires, normes d'attractions, du barycentre et plus encore
- Modification des touches du logiciel
- Et plus encore

Équipe

EduBang est un projet technique et artistique. Ainsi notre équipe est multitâches, ne sont-ils pas beaux avec leurs photos ?



Néji LIM

Je développe les dépendances nécessaires au projet pour répondre aux nombreuses contraintes.



Sacha FRÉGUIN

Je code le moteur physique d'EduBang ainsi que le moteur graphique. J'interviens également dans le site web dédié au projet.



Anaël CHEVILLARD

Je gère majoritairement la partie esthétique de EduBang, je code aussi pour l'interface utilisateur UI & UX.

Développement

EduBang est en développement depuis octobre 2024, l'idée est venue suite au constat qu'aucun logiciel OpenSource existait dans le milieu éducatif permettant de visualiser en physique et en mathématiques des astres et des systèmes stellaires n'existait. Ainsi, EduBang se veut ouvert aux professeurs et aux élèves afin de leur permettre de rendre libres les connaissances et de faciliter la culture à ce thème.

Rapport avec le thème art ?

Le rapport entre l'art et EduBang est multiple, la première est la création de planète. EduBang permet de créer votre propre planète, de modifier la couleur, le thème ou encore la météo. Nous laissons la liberté aux utilisateurs de faire ce qu'ils veulent avec notre logiciel et de les laisser créer leur propre système. De plus, nous voyons un lien fort entre l'univers spatial et l'art, l'art est un monde infini comme l'univers, chaque planète est unique comme une œuvre et la trajectoire ainsi que leurs caractéristiques sont certainement plus belles œuvres que la nature est plus apte à nous donner. C'est pour ça qu'EduBang est un logiciel montrant la beauté de l'univers et ses possibilités de création par le moyen de la créativité de l'utilisateur tout en restant éducatif.

UI & UX

