



PROJECT PYCOIN

SIMULATEUR DE MARCHÉ AVANCÉ

CONTENU

- 
- 01** PRÉSENTATION RAPIDE
 - 02** LE DÉBUT DU PROJET
 - 03** BRAINSTORMING
 - 04** LE CODE - BEHIND THE SCENES
 - 05** LES FONCTIONNALITÉS
 - 06** NOTRE TEAM
 - 07** MERCI!

TRANSFORMATION

est un maître mot du projet. Au début nous avons eu une variété d'idées, de l'assistant vocal intelligent à base d'intelligence artificielles, au logiciel de DJ automatique pour remixer n'importe quel son selon ses préférences. Au final, voyez ce pour quoi nous avons opté.

Les premières idées fusent, nous notons l'intégralité de celles-ci et les comparons en termes de difficulté, faisabilité, et temps disponible.

IDÉES

Nous nous décidons pour un jeu, mais le thème reste à choisir. Après diverses négociations, nous tombons d'accord pour un jeu éducatif sur la finance.

JEU

Nous déterminons les modalités de ce jeu et commençons les premières ébauches de fonctionnement sur papier avec notre designer Hugo.

RAFFINEMENT

BRAINSTORMING

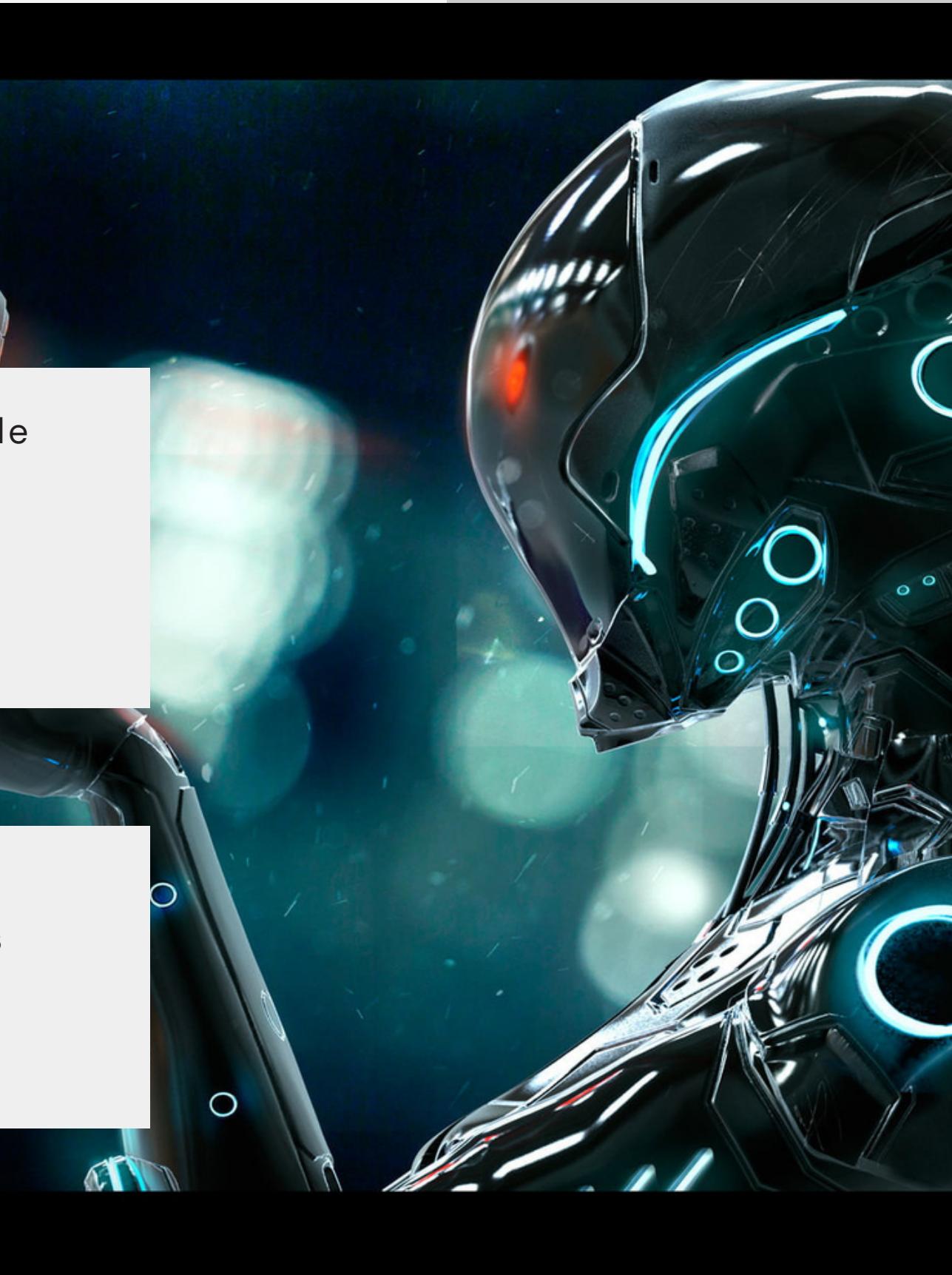
intense



Nous avons commencé par nous organiser: une team de cinq personnes doit pouvoir collaborer pour être productive. Pour cela, nous utilisons des outils collaboratifs comme Notion, Canva et Gitea pour les notes et remarques, le diaporama et le code.



Ainsi, nous avons pu être hyperproductifs sur les 78 heures passées sur le projet commulées, 385 commits passés sur git, et les 3700 lignes de code écrites, rigoureusement testées et optimisées pour être réduites à un peu plus de 1200 lignes.



ÉTAPES IMPORTANTES



LE PREMIER PROTOTYPE!

Notre designer Hugo nous a fait un magnifique patron de chaque page, pour que Abdel et Romain et Kyian puissent designer les éléments graphiques même temps que Abdel et Adrian développaient une ébauche de code. Cela nous a permis de mieux visualiser le projet et d'approcher l'interface utilisateur de manière simple mais efficace et design.



LE CODE MARCHE

Le code est enfin fonctionnel! Il est très loin d'être fini, mais nous avons une première interface graphique qui marche. Les objets comme le logo et l'animation gif du logo tournant sur lui-même avec les réflexions en temps réel sur blender ont été créées par notre designer Hugo.



RUSH DE CODE

En deux semaines , Adrian et Abdel terminent la plupart du code avec 210 commits pendant les vacances. À raison de 5 à 15 heures par jours, le projet avance vite et bien!



COURSE D'ENDURANCE

Dernière ligne droite dans le code, nos développeurs donnent tout pour ajouter toutes les fonctionnalités possibles avant vendredi et les autres font des tests répétés et automatiques des nouvelles fonctionnalités (tests anti-bugs, de désinfection d'entrées, vérification de code, ect...)

CHARTE GRAPHIQUE

PYCOIN



LOGO :

Le logo à tout d'abord été crée en 3D. J'ai choisis donc de rester dans le thème de la monnaie en créant un logo de pièce.

Je l'ai ensuite réalisé en 2D

AUTRES ELEMENTS

J'y ai ajouter des éléments comme le logo python et le circuit imprimé



LOGO EN 3D
(fait sur blender)



LOGO EN 2D
(fait sur Photoshop)



LOGO
PYTHON
(Mis en marron lors du résultat final)



CIRCUIT
IMPRIME
(Tout l'icon n'a pas été utilisé)

COULEURS :

Pour le choix des couleurs, j'ai plus opté des couleurs doré qui est l'équivalent d'un dégradé jaune-orange Pour les contours, J'ai choisis une couleur marron.



JAUNE
#e4c01b



ORANGE
#e4c01b



MARRON
#311e07

OBJECTIFS DU PROJET

L'expérience utilisateur

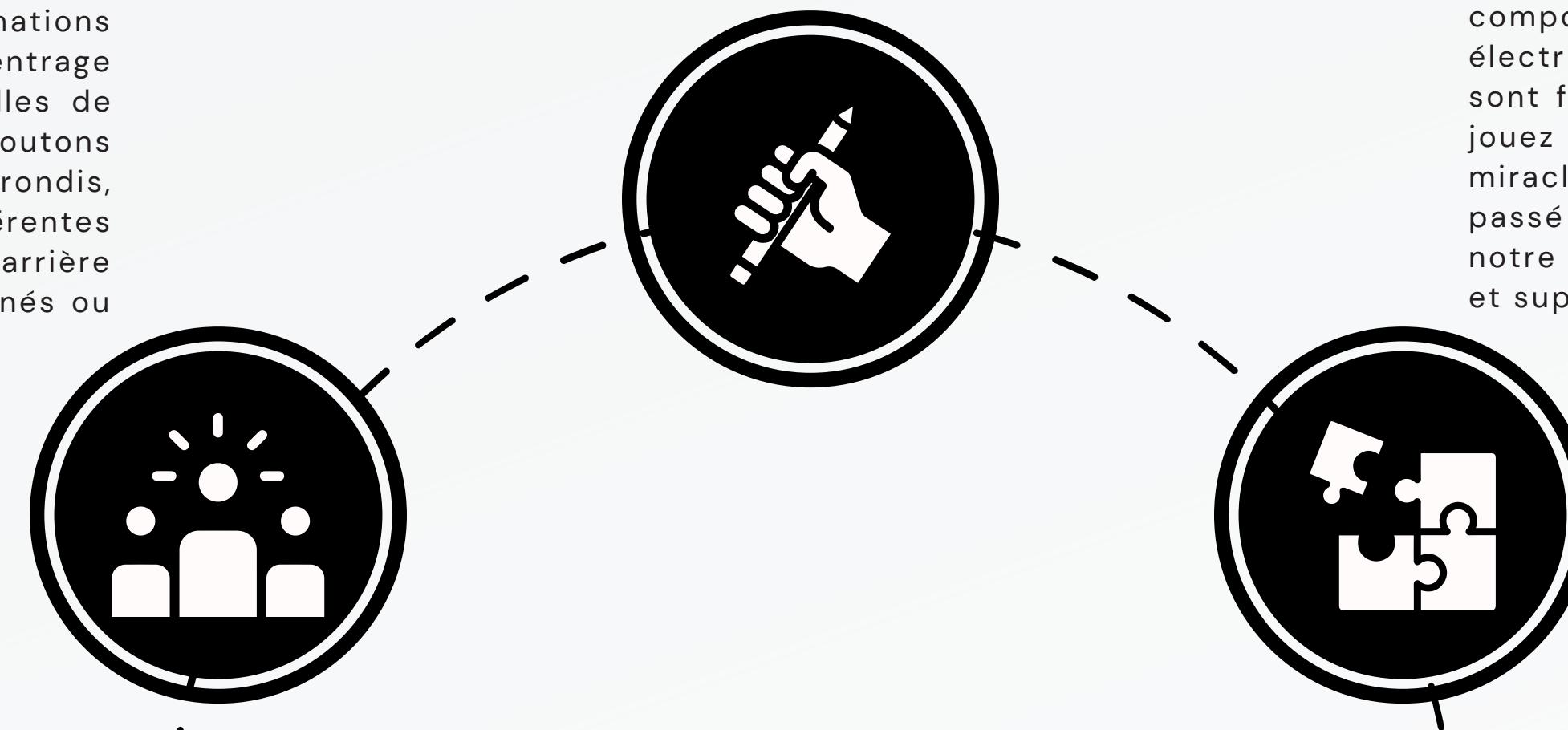
L'expérience utilisateur a été notre toute première préoccupation lors de ce projet. En effet, qu'est-ce qu'un jeu qui néglige l'aspect graphique? Nous avons donc mis le paquet sur les effets graphiques impressionnantes tels que les dégradés d'images et les animations vidéos, les décomptes, le centrage du texte, des polices et tailles de polices customisées, des boutons avec couleur et contours arrondis, des objets avec différentes couleurs d'avant plan et d'arrière plan quand ils sont sélectionnés ou pas...

L'aspect réaliste

Nous voulions avoir un jeu qui réplique la réalité le plus possible; pour cela, nous avons prévu de gérer à la fois les cryptomonnaies et les monnaies étatiques (dites fiat), mais aussi utiliser des failovers (pas de dépassement du seuil de risque lors de l'effet levier) ainsi qu'un cadre réaliste dans l'histoire (utilisation de vrais termes et mécanismes quitte à perdre l'utilisateur dans un tutoriel vulgarisé mais toujours assez long et avec 4 niveau de difficultés de grand-mère à expert). On peut donc véritablement apprendre des conseils de placements financiers qui s'appliquent dans le monde réel et tester ses skills dans ce jeu super réaliste.

La rapidité

Faire un jeu est assez difficile, mais faire un jeu rapide qui ne gâche pas de ressources est une toute autre tâche; remarquez que notre programme, contrairement à d'autres, n'utilise pas en permanence 100% du CPU car il est limité dans le nombre de FPS qu'il peut produire, utilisant donc votre machine beaucoup moins et préservant vos composants (et votre facture électrique!!!). Toutes les animations sont fluides mais belles, même si vous jouez sur un des ordis du lycée (un vrai miracle!). C'est parce que nous avons passé beaucoup de temps à optimiser notre code, qui de plus est très lisible et superbement commenté.



STRATÉGIES



Grâce à notre collaboration, nous avons pu avoir un temps de travail extrêmement productif pour optimiser notre emploi du temps serré en prenant en compte les limitations du hardware par exemple.

AVOIR LES BONNES IDEÉS



La gestion du temps a été primordiale sur ce projet. En effet, toutes les deadlines des projets et des évaluations tombent le même jour car l'arrêt des notes approche. En plus, certaines fonctionnalités nous ont considérablement ralenti.

GÉRER SON TEMPS



Il faut toujours avoir un rendu propre et clair. Le code compliqué doit être commenté même en phase de teste pour que les autres comprennent, et le rendu doit être propre et optimisé. Pour cela, nous avons utilisé une approche d'avance lente en testant tout avant de passer à la fonction suivante.

AVOIR UN RENDU PROPRE

CONCEPTS IMPLÉMENTÉS

Simulateur hyperréaliste d'achat / vente de cryptomonnaies. Paires de trading fluides (c'est à dire virtuellement illimitées, échangez n'importe quel coin contre n'importe quel coin). Gérez le plus grand service d'échange de cryptomonnaies au monde, et piochez dans la caisse de temps en temps en empruntant des fonds d'utilisateur au repos, oui c'est vraiment ce que font les vrais exchanges. Tradez ces fonds, faites des profits et remboursez vos dettes ou finissez comme FTX. Profitez d'un système d'inflation / déflation hyper réaliste, et d'un autre système d'évènements indépendants l'un de l'autre et indépendants entre chaque cryptomonnaie. Ayez une vue globale sur vos actifs, ceux de pycoin et ceux empruntés avec le panneau latéral droit et passez rapidement d'une monnaie à l'autre via le panneau latéral gauche. Visualisez l'historique de prix des monnaies jusqu'à 3 minutes en arrière, et suivez facilement les mouvements de marché grâce aux notifications qui vous préviennent en temps réel des évènements sur chaque crypto! Vivez pleinement votre vie de Sam Bankman-Fried avec un ending où vous finissez fauché ET en prison! Si ça c'est pas du réalisme next-level...



IDÉES DE GÉNIES



LE CODE EN DÉTAIL

Ce code utilise divers paradoxes de programmation. Tout d'abord, la prorammation impérative évidemment, pour faire la plupart du code; mais aussi la Programmation Orientée Objet (POO) pour les différents types de monnaies. Chaque monnaie, fiat ou crypto, est un objet. L'interface graphique est réalisée avec le module pygame pour de bonnes performances, une utlisation facile et un résultat incroyable. Le code est entièrement commenté et dépourvu de toute ligne inutile. Aussi, le code est découpé en différentes fonctions ayant chacune son propre rôle à jouer, si bien que le code est très optimisé et facile à comprendre.

Les limites du projet sont cependant nombreuses, en effet, nous n'avons pas pu terminer toutes les fonctionnalités voulues à temps. La backend (le code sur lequel se repose le projet en arrière-plan) marche parfaitement et est tout à fait fonctionnel, cependant comme c'est notre premier projet à interface graphique nous avons sous-estimé le temps nécessaire pour avoir un rendu correct et passé beaucoup trop de temps à designer l'interface et surtout à la débugger.

Ainsi, voici quelques fonctionnalités qui ne seront pas fonctionnelles dans l'interface graphique mais qui restent disponible dans l'implémentation sous-jacente du code:

- Achat et Vente
- Effets de leviers
- Emprunt et remboursement
- Visualisation du graphe de prix

NOTRE TEAM LÉGENDAIRE



Kyian
Serally-Ball
Possède des
dragon-balls-Z



Adrian
NOYES
AKA Adrinateur, dev
#1, chef d'équipe



Abdelmajid
Développer #2,
coordinateur



Romain
Chantavongsa
Testeur de code
pro



Hugo Jourdan
Designer de génie.
A-t-on besoin d'en
dire plus?

STATISTIQUES

99% des utilisateurs sont satisfait (*disclaimer: source Kyian*). Venez tester notre jeu, en vrai il est peut-être un peu barbant mais on y a passé longtemps, donc ne soyez pas trop sévère SVP.

99%



MERCI D'AVOIR LU

*Pycoin Services vous remercie
d'avoir lu! Allez tester le jeu, vous
serez impressionné par son réalisme,
sa beauté et son code adorable
(selon kyian).*

