



Mini-Project

Evolution of the Value of the main Cryptocurrencies

OOP + Tkinter + Open Data + JSON

Flavien BOULEAU
Bastien OLLIVER

terminale spécialité NSI : 2021-2022

Ce document est l'un des livrables à fournir lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum (hors documentation).

Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [Préparer votre participation](#).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ? Contactez-nous à info@trophees-nsi.fr.

—
NOM DU PROJET : Cryptocurrencies Prices

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

Origines: Le travail demandé

Les consignes données par notre professeur pour ce projet : *L'objectif est de réaliser une interface graphique avec Tkinter qui permet de visualiser des données au format JSON (ou csv, ou xml) issues d'un OpenData (ou autre serveur ou API, mais dans tous les cas, l'application doit venir récupérer les données en ligne). Vous devrez aussi mettre en oeuvre au minimum une classe (POO). Le sujet est libre, à vous de choisir.*

Le sujet étant libre, nous avons décidé de réaliser notre projet sur un thème à la fois d'actualité mais aussi utilisable au quotidien. Il nous est donc venu l'idée de reproduire un logiciel de trading des cryptomonnaies (PS: objectif accompli car m'intéressant au sujet, je lance l'application presque tous les jours)

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

L'idée trouvée, nous nous sommes accordés sur une forme finale potentielle (Cf vidéo), sachant que nous allions y aller étapes par étapes et que rien ne nous empêchait d'aller plus loin.

FLAVIEN	BASTIEN
Interface creation	Find the API
Graph	Crypto Currency prices
Scrolling menus	Date verification
Graph information	Find peaks
Information on a day	Large part of the slideshow
Conversions	
Loading window	
Finalization of the slideshow	

> LES ÉTAPES DU PROJET :

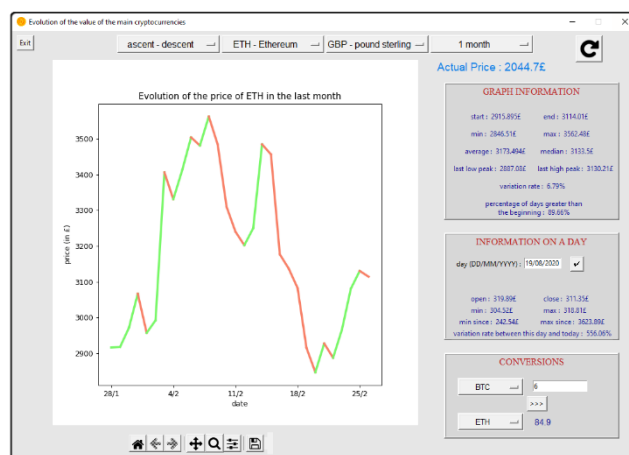
1. Recherche du sujet et du jeu de données
2. Déterminer les fonctionnalités de notre application
3. Réaliser un croquis de l'IHM et répartition des tâches
4. Conception de l'IHM, gestion des données et codage des fonctions

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

Emportés par le sujet, nous avons surpassé nos attentes avec un résultat que nous n'aurions pas même soupçonné : une page de chargement, un graphique dynamique, des menus déroulants, des sous-parties pour des informations supplémentaires, etc.

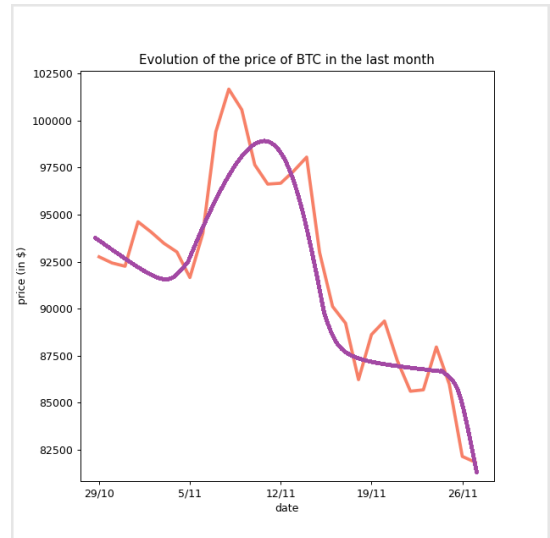
Nous avons essayé de faire une interface à la fois fonctionnelle, ergonomique, et esthétique avec un design simple. Nous sommes donc tous les deux très fiers du rendu, et contents de nous être amusé sur le sujet.

Une erreur est relevée à la fermeture de la page de chargement ; cette erreur est due au rappel récursif de la méthode update dans la classe LoadingWindow. Elle ne gêne en rien le fonctionnement du programme car la fenêtre de chargement est ensuite abandonnée.



> OUVERTURE :

Idée d'amélioration : Ajouter une courbe de l'évolution moyenne en violet



DOCUMENTATION

Arborescence du projet :

```
assets
  |-> icon.ico
  |-> update.png
  |-> wait.ico
  |-> wait_animation.gif
scripts
  |-> cryptocurrencies_prices.py
  |-> date_verification.py
  |-> find_peaks.py
  |-> graph.py
  |-> loading_window.py
  |-> lower_right_area.py
  |-> main.py
  |-> scrolling_menus.py
Cryptocurrencies Prices.exe
evolution_value_cryptocurrencies.py
presentation.pptx
README.txt
```

Pour lancer le programme, ouvrir Cryptocurrencies Prices.exe ou evolution_value_cryptocurrencies.py en veillant à ce qu'ils soient dans le même dossier que les sous-dossiers assets et scripts.

Lien de l'API cryptocompare : <https://min-api.cryptocompare.com/>

Packages à installer :

- requests
- matplotlib
- tkinter