

Documentation T-WEB-700

The count of money
Team 24



Introduction

Ce document permet de comprendre les enjeux fonctionnels et techniques rencontrés durant le projet The count of money. Nous expliquerons dans un premier temps le but du projet, puis nous verrons par la suite comment nous avons solutionné les différentes problématiques.

The count of money

The count of money est un site web dédié aux cryptomonnaies. Il permet de suivre toutes les informations liées à n'importe quelle cryptomonnaie. Il offre également des articles liés à ces dernières.

Afin de mener à bien ce projet, nous avons des obligations techniques :

- Utiliser le langage Node.js pour le back ;
- Utiliser le langage React pour le front ;
- Quelques exigences IHM et fonctionnelles.

API

Définition

Une API web est une interface de programmation. Une liste de fonctions que l'on peut appeler via une requête HTTP. Ces fonctions peuvent faire de multiples choses: comment récupérer des données dans une base de données, effectuer un calcul compliqué voire même convertir un fichier puis nous le renvoyer.

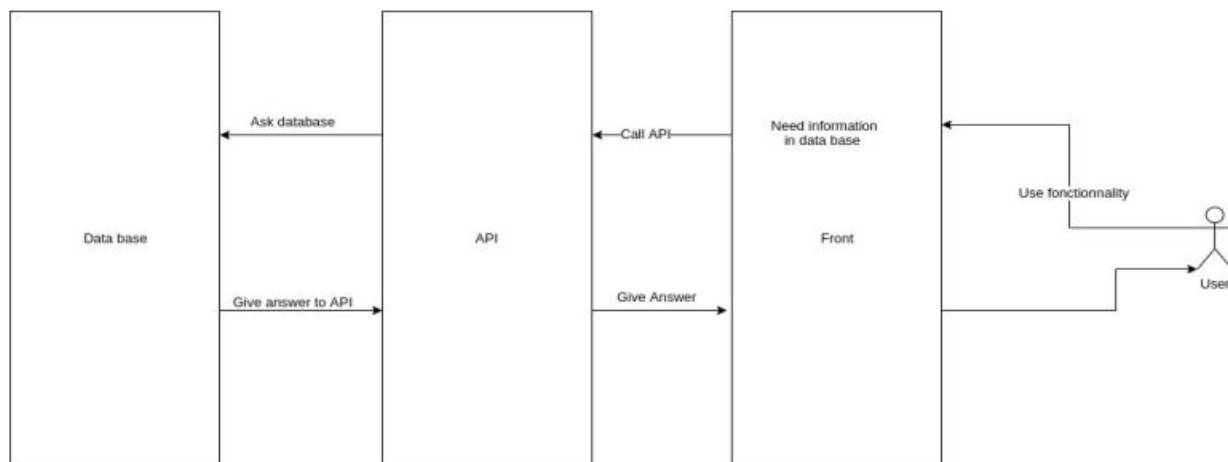
Le standard R est une architecture d'API qui est propre est polyvalente, c'est celle que nous avons mis en place durant ce projet. Elle suit différentes règles :

- Pas d'état
- Cacheable (avec cache = mémoire)
- Orienté client-serveur
- Avec une interface uniforme
- Avec un système de couche

Pourquoi une API?

L'api permet de séparer le front (partie visible de l'utilisateur) et le back (partie caché à l'utilisateur) sous forme de micro-services.

Grâce à l'API, le front se cantonne à mettre en forme et afficher les résultats qu'elle reçoit.



Les avantages de ce type de processus sont par exemple la maintenabilité, la sécurité ou encore la facilité d'évolution.

Les technologies utilisées

Backend

Node.js

Node.js est une plateforme de développement Javascript. Ce n'est **pas** un serveur, ce n'est **pas** un framework. Son principal atout est la possibilité de coder en Javascript, un langage de programmation déjà connu. Il est aussi employé parfois pour faire des serveurs web. Pour l'authentification, quelques API Rest sont créées avec Node.js.



Express.js

Express est une infrastructure d'applications Web Node.js minimaliste et flexible qui fournit un ensemble de fonctionnalités robuste pour les applications Web et mobiles.

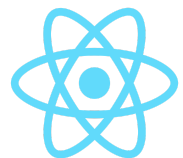


Express apporte une couche fine de fonctionnalités d'application Web fondamentales, sans masquer les fonctionnalités de Node.js

Frontend

React

React est une bibliothèque JavaScript libre qui permet de créer des interfaces (ie. la partie visible et cliquable de l'application) hautement personnalisables et interactives pour des applications monopage.



Une interface React est découpée en composants assimilables à des fonctions. Un composant est une boîte noire qui reçoit des arguments en entrée (props) et retourne du DOM virtuel en sortie. Une fois combinés, ces composants constituent une application complexe.

La base de données

MongoDB

Nous avons choisi de travailler avec le système de gestion de base de données non relationnel MongoDB. Un système très performant, capable de manipuler en toute fiabilité de gros volumes de données, mêmes dans des situations critiques.



MongoDB est une base de données orientée document. Les données sont organisées en documents JSON avec des champs qui sont regroupés dans des collections. MongoDB est un programme de base de données multi-plateforme orienté document.

Dans ce projet, nous avons deux collections : Users et cryptos

Fonctionnalités

Inscription

Une inscription est requise afin de suivre toutes les informations courantes et les détails complets des cryptomonnaies ainsi que des articles liés à celles ci. Il suffit de renseigner un pseudo, une adresse email valide et un mot de passe sécurisé.

Une redirection vers une page de toutes les cryptomonnaies est directement affichée afin de proposer un large choix à l'abonné.

Provider

Connexion

Il suffit d'indiquer votre identifiant de connexion, qui correspond à une adresse mail ainsi qu'un mot de passe saisis lors de l'inscription.

Une fois ces informations complétées, l'utilisateur pourra de suite suivre toutes les informations complètes de ses cryptomonnaies ainsi que les articles liés à celles ci.

Page profil

L'utilisateur a la possibilité de modifier ses informations telles que le username, le mot de passe et également la devise.

Suivie des cryptomonnaies

Le titre, le prix courant, le prix à l'ouverture, le prix le plus bas et le prix le plus haut ainsi que l'image de la cryptomonnaie sont à la disposition de l'utilisateur.

Une fonctionnalité s'offre à l'abonné et pas des moindre :

Afficher toutes ces informations par période :

- Jours: 60 derniers jours
- Heures: 48 dernières heures
- Minutes: 2 dernières heures

Il est possible d'ajouter une cryptomonnaie ou bien d'en supprimer de son compte s'il ne souhaite plus avoir des informations de cette dernière.

Suivie des articles

Un tableau de tous les articles est présent dans notre site web contenant l'id, le titre l'URL et l'image de celui ci. Un bouton "plus" est accessible afin d'avoir le sommaire, la source et la date de ce dernier.

L'utilisateur aura la possibilité d'avoir des articles liés aux cryptomonnaies qu'il a déjà sélectionné.

Administrateur

L'administrateur a accès à toutes les cryptomonnaies de notre base de données. Une vérification est exigée et pour ce, une adresse email spéciale lui est attribuée. Il peut ajouter et supprimer une cryptomonnaie en insérant les bonnes valeurs.