

Scénarios d'utilisation

*Visualisation de données de crypto-monnaies
avec le package Highcharts de Vue.js*

ARBAUT Jean-Baptiste

TROPEL Célia

M2 MIASHS IC

Université Grenoble Alpes

Scénarios d'utilisation

Visualisation de données de crypto-monnaies avec le package Highcharts de Vue.js

Versionnage :

Version	Date	Auteur(s)	Commentaires
0	26/09/25	JAR et CTR	Structure du document.
1	11/10/25	CTR	Écriture des scénarios, introduction, guide et contexte.
2	12/10/25	JAR et CTR	Ajout d'un scénario d'échec et index.

Validation du document :

Version		Date	
Auteurs et signature	ARBAUT Jean-Baptiste		TROPEL Célia

Sommaire

1. Introduction.....	3
1.1. Objectifs et méthodes.....	3
2. Guide de lecture.....	3
3. Contexte du projet.....	3
4. Concepts de base.....	4
5. Scénarios d'utilisation.....	5
5.1. Scénario 1 : Consulter le cours du Bitcoin (sans compte).....	5
5.2. Scénario 2 : S'inscrire et personnaliser sa page d'accueil.....	5
5.3. Scénario 3 : Processus d'achat : Analyse du cours, TradingView, prédictions, conversion et lien d'achat.....	6
5.4. Scénario 4 : Découvrir la communauté et lire des articles.....	7
5.5. Scénario 5 : Publier un article dans la communauté.....	7
5.6. Scénario 8 : Échec de recherche, la crypto-monnaie introuvable dans la base.....	8
6. Glossaire.....	8
7. Index.....	9

1. Introduction

Ce document s'inscrit dans le cadre du projet d'Interaction Homme-Machine 2 (Master 2 MIASHS, parcours Informatique et Cognition).

Il a pour objectif de définir les scénarios d'usage liés à l'interface web de visualisation et d'analyse de crypto-monnaies du projet.

1.1. Objectifs et méthodes

Les objectifs du document sont les suivants :

- Élaborer des scénarios d'utilisation servant de base à la modélisation des tâches et à la conception du prototype de l'interface.
- Permettre par la suite de jouer les scénarios avec des évaluateurs pour affiner les fonctionnalités et interfaces de l'application suivant leurs retours.

La méthode employée repose sur plusieurs étapes :

- Analyse de certains sites de crypto-monnaies.
- Activité d'empathie auprès d'utilisateurs cibles pour comprendre leurs comportements et frustrations.
- Construction d'un persona à partir des données recueillies.
- Création de scénarios d'utilisation basés sur les besoins identifiés.
- Maquettage papier servant de prototype abstrait.

2. Guide de lecture

Ce guide est destiné à être lu par l'enseignant encadrant le module et les étudiants participant au projet. Voici les différentes parties de ce document, chacune doit être lue par toutes les parties prenantes du projet :

- Une introduction présentant le contexte et les objectifs.
- Les concepts de base nécessaires à la compréhension technique.
- La description de chaque scénario d'utilisation.
- Des sections de référence (glossaire, index).

3. Contexte du projet

Dans le cadre du module Interaction Homme-Machine 2, il est demandé de développer l'IHM d'un réseau social, d'une application ou d'un site web permettant à la fois de découvrir une nouvelle technologie et de rester en cohérence avec les projets professionnels futurs des étudiants.

Nous travaillons en binôme et nous avons tous deux une dominante en analyse et visualisation de données dans notre parcours antérieur. Ce projet constitue donc une

passerelle entre le développement web, la conception IHM et la visualisation de données, ainsi cela est en concordance avec nos deux projets professionnels.

Le choix du thème s'est porté sur les crypto-monnaies, car ce domaine offre un large potentiel en matière de visualisation de séries temporelles et de données clés. En s'intéressant aux plateformes existantes, nous avons retenu que les interfaces sont souvent trop complexes pour les utilisateurs novices,

Notre projet vise ainsi à proposer une interface :

- Compréhensible par un débutant.
- Ergonomique, avec une navigation simple et lisible.
- Analytique, où la visualisation des données est placée au centre de l'expérience utilisateur.

4. Concepts de base

Dans cette partie, nous présentons les concepts nécessaires à la compréhension du projet et du présent document.

Une crypto-monnaie est un actif numérique reposant sur une blockchain, qui est une technologie de registre distribué permettant de stocker et sécuriser les transactions de manière décentralisée.

L'analyse des crypto-monnaies repose sur plusieurs indicateurs financiers clés. Le cours correspond au prix actuel d'une crypto-monnaie sur le marché, exprimé en devises classiques telles que l'euro ou le dollar. Le volume échangé représente la quantité totale de cette monnaie ayant été achetée ou vendue sur une période donnée, ce qui permet d'évaluer l'activité et la liquidité du marché. Enfin, la capitalisation boursière mesure la valeur totale d'un actif numérique en multipliant le prix d'un token par le nombre de tokens en circulation. Ces trois indicateurs constituent la base des visualisations proposées dans notre application.

Afin d'aider les utilisateurs à anticiper les variations du marché, l'application intègre un module de prévisions statistiques.

Sur le plan technique, le projet se concentre sur la conception du front-end, c'est-à-dire la partie visible de l'application et son interaction avec l'utilisateur. Pour cela, nous utilisons :

- Vue.js, un framework JavaScript permettant de développer des interfaces web réactives et modulaires.
- HighCharts, une bibliothèque de visualisation de données intégrée à Vue.js, adaptée aux séries temporelles et aux graphiques financiers.

Ce travail s'inscrit dans le champ de l'Interaction Homme-Machine (IHM), dont l'objectif est de concevoir des interfaces ergonomiques, simples d'utilisation et centrées sur les besoins des utilisateurs.

5. Scénarios d'utilisation

5.1. Scénario 1 : Consulter le cours du Bitcoin (sans compte)

5.1.1. Contexte

Un visiteur découvre la plateforme depuis un moteur de recherche. Il n'a pas encore de compte, mais souhaite consulter le cours de crypto-monnaie la plus importante.

5.1.2. Objectif

Visualiser rapidement l'évolution de la crypto-monnaie la plus importante et explorer la page détaillée.

5.1.3. Déroulement

1. L'utilisateur arrive sur la page d'accueil présentant un aperçu des principales crypto-monnaies.
2. Il parcourt la page d'accueil et clique sur la crypto-monnaie la plus importante (Bitcoin).
3. Une fois sur la page détaillée du Bitcoin, il regarde les informations et chiffres clés.
4. Il survole le graphique avec la souris pour afficher les valeurs précises à différents points temporels.
5. Il clique sur le sélecteur de période et passe à "1 mois".
6. Il compare sur le graphique le cours du Bitcoin avec la deuxième crypto-monnaie (Ethereum).
7. Il explore aussi le graphique en volume des deux crypto-monnaies.
8. Fin du scénario.

5.2. Scénario 2 : S'inscrire et personnaliser sa page d'accueil

5.2.1. Contexte

Un nouveau visiteur souhaite s'inscrire pour bénéficier des fonctionnalités avancées, comme le suivi personnalisé et les alertes. Il possède un portefeuille de crypto-monnaies d'un autre site.

5.2.2. Objectif

Créer un compte et personnaliser l'affichage de la page d'accueil.

5.2.3. Déroulement

1. Depuis la barre supérieure de la page d'accueil, l'utilisateur clique sur "S'inscrire ou se connecter".
2. Le formulaire d'inscription s'affiche, demandant un email, un pseudo et un mot de passe.
3. Il saisit les informations et valide. Puis il est redirigé vers la page de Paramètres du compte.
4. Il utilise la clé "clé1234" de son portefeuille pour connecter son portefeuille au site.
5. Il configure l'affichage de son tableau de bord de la page d'accueil.
6. Il configure le thème sombre via les paramètres de son profil.
7. Il configure ses alertes (notifications ou emails).
8. Fin du scénario.

5.3. Scénario 3 : Processus d'achat : Analyse du cours, TradingView, prédictions, conversion et lien d'achat

5.3.1. Contexte

L'utilisateur est connecté à son compte personnel et souhaite analyser l'évolution récente du Bitcoin avant de réaliser un éventuel achat.

Il utilise différents outils comme la "TradingView" pour la visualisation du cours, la section de prédictions pour anticiper la tendance à court terme, ainsi que la fonction de conversion.

5.3.2. Objectif

Observer et interpréter l'évolution du Bitcoin sur les trois derniers jours à l'aide de la vue TradingView, consulter les prévisions automatiques, effectuer une conversion de devise et accéder au lien d'achat depuis la même interface.

5.3.3. Déroulement

1. Depuis sa page d'accueil, l'utilisateur accède à la page détaillée du Bitcoin.
2. Une fois sur la page détaillée du Bitcoin, il regarde le cours du Bitcoin sur 1 mois.
3. Il affiche le graphique "TradingView".
4. Par défaut, la période est réglée sur "1 semaine". L'utilisateur clique sur le menu déroulant de période et sélectionne "3 jours".
5. Il passe le curseur pour faire apparaître une info-bulle indiquant : prix d'ouverture, prix de clôture, volume échangé et variation en %.
6. Il passe à la vue des prédictions à 3 jours, réfléchis.
7. Il décide de voir la conversion de 200 \$US en Bitcoin.
8. Il clique sur le lien d'achat.
9. Fin du scénario.

5.4. Scénario 4 : Découvrir la communauté et lire des articles

5.4.1. Contexte

Un utilisateur s'intéresse au contenu de la page Communauté.

5.4.2. Objectif

Lire un article et les commentaires associés dans la section Communauté.

5.4.3. Déroulement

1. L'utilisateur accède à la page Communauté.
2. Il parcourt la page et clique sur la thématique : "Investir dans le Bitcoin".
3. La page affiche une liste d'articles récents avec extraits et nombres de commentaires.
4. Il sélectionne un article intitulé "Bitcoin : tendance haussière confirmée ?".
5. Il lit l'article et descend vers la section des commentaires.
6. Il essaie d'ajouter un commentaire, mais un message l'invite à se connecter.
7. Il clique sur "Se connecter" et est redirigé vers la page de connexion.
8. Après authentification, il ajoute son commentaire sous l'article.
9. Fin du scénario.

5.5. Scénario 5 : Publier un article dans la communauté

5.5.1. Contexte

Un utilisateur régulier souhaite partager une analyse qu'il a réalisée sur l'évolution du Bitcoin.

5.5.2. Objectif

Publier un article sur le site.

5.5.3. Déroulement

1. L'utilisateur connecté clique sur "Communauté".
2. Il appuie sur le bouton "Publier un article".
3. Un formulaire apparaît : titre, corps du texte, crypto-monnaie associée.
4. Il clique sur "Publier".
5. Une confirmation visuelle apparaît ("Article publié avec succès").
6. Il clique sur l'article pour le relire.
7. Il remarque un premier commentaire.
8. Fin du scénario.

5.6. Scénario 8 : Échec de recherche, la crypto-monnaie introuvable dans la base

5.6.1. Contexte

Un utilisateur souhaite consulter une crypto-monnaie peu connue dont il a entendu parler, afin de se renseigner. Il tente d'utiliser le tableau général et la barre de recherche du site pour la trouver, mais celle-ci n'est pas référencée dans la plateforme.

5.6.2. Objectif

Tenter de trouver une crypto-monnaie spécifique dans la base du site à l'aide de la recherche et de la navigation, afin d'accéder à sa page détaillée.

5.6.3. Déroulement

1. Depuis la page d'accueil, l'utilisateur recherche la crypto-monnaie "Nexo" dans le tableau des crypto-monnaies.
2. Il recherche dans le tableau contenant toutes les crypto-monnaies présentes sur le site.
3. Il clique sur la barre de recherche en haut de l'écran et tape le nom de la crypto-monnaie "Nexo".
4. Le système affiche un chargement, puis un message : "Aucun résultat trouvé pour Nexo."
5. Fin du scénario.

6. Glossaire

Blockchain : Technologie de registre distribué permettant de stocker et sécuriser des transactions de manière décentralisée.

Capitalisation boursière : Valeur totale d'une crypto-monnaie, calculée comme le prix multiplié par le nombre de tokens en circulation.

Cours : Valeur marchande d'une crypto-monnaie exprimée dans une devise classique (euro, dollar, etc.). Il varie continuellement en fonction de l'offre et de la demande sur les plateformes d'échange.

Crypto-monnaie : Monnaie numérique décentralisée reposant sur la technologie de la blockchain, permettant d'effectuer des transactions sécurisées sans intermédiaire bancaire.

HighCharts : Bibliothèque JavaScript spécialisée dans la visualisation de données.

IHM (Interaction Homme-Machine) : Discipline visant à concevoir des interfaces ergonomiques, simples et adaptées aux utilisateurs.

Portefeuille : Application ou fonctionnalité permettant à un utilisateur de stocker, gérer et suivre ses crypto-monnaies.

Prédiction (statistique) : Estimation de la tendance future d'une variable (ici, le cours d'une crypto-monnaie) obtenue par l'analyse de données historiques à l'aide de modèles statistiques ou algorithmiques.

Token : Unité de valeur émise par une blockchain, représentant un actif, un droit ou une part d'un projet. Les tokens peuvent être échangés, stockés ou utilisés comme monnaie numérique.

Volume (échangé) : Quantité totale d'une crypto-monnaie achetée ou vendue sur une période donnée. Il permet d'évaluer la liquidité et l'intérêt des investisseurs pour un actif.

7. Index

Notion	Page(s)
Blockchain	4, 8, 9
Capitalisation boursière	4, 8
Cours	4, 5, 6, 8, 9
Crypto-monnaie	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
HighCharts	1, 2, 4, 8
IHM	3, 4, 5, 9
Prédiction	6, 9
Token	4, 8, 9
Volume	4, 5, 6, 9