

Activité d'empathie

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

ARBAUT Jean-Baptiste

TROPEL Célia

M2 MIASHS IC

Université Grenoble Alpes

Activité d'empatie

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

Versionnage :

Version	Date	Auteur(s)	Commentaires
1	26/09/25	JAR et CTR	1 seul entretien passé.

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.....	4
4. Concepts de base.....	4
5. Questionnaire d'empathie.....	5
5.1. Profil utilisateur.....	5
5.2. Besoins et motivations.....	5
5.3. Difficultés et frustrations.....	6
5.4. Attentes en termes d'ergonomie.....	6
6. Résultats de l'activité d'empathie.....	6
6.1. Présentation des participants.....	6
6.2. Synthèse des retours.....	6
7. Glossaire.....	6
8. Références.....	6
9. Index.....	6
10. Annexes.....	7
10.1. Première personne.....	7
10.2. Seconde personne.....	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 présenter la démarche d'activité d'empathie, pour comprendre les besoins réels des utilisateurs potentiels dans le cadre du développement de notre interface web de visualisation et d'analyse des crypto-monnaies.

L'activité d'empathie vise à recueillir des retours qualitatifs afin de mieux cerner :

- Les attentes des utilisateurs en matière de simplicité, d'ergonomie et de clarté.
- Les difficultés rencontrées sur les plateformes existantes.
- Les fonctionnalités jugées indispensables ou secondaires.
- Les représentations graphiques et tableaux les plus adaptés à leurs usages.

1.1. Objectifs et méthodes

Les objectifs de ce document sont :

- Identifier les besoins, frustrations et attentes des futurs utilisateurs.
- Comprendre leurs habitudes actuelles de consultation des données liées aux crypto-monnaies.
- Faire émerger des pistes concrètes pour orienter la conception de l'interface.

Pour cela, la méthodologie utilisée sera la suivante :

- Création d'un questionnaire, de questions ouvertes.
- Sélection d'utilisateurs potentiels (2 ou 3 personnes) pour répondre aux questions.
- Réalisation des entretiens, enregistrement audio des échanges pour faciliter l'analyse des résultats a posteriori.
- Répartition des rôles :
 - un intervieweur qui pose les questions et relance,
 - un observateur qui prend des notes et repère les time codes importants,
 - un participant (utilisateur potentiel).
- Analyse qualitative des résultats : synthèse des propos recueillis, identification des points récurrents et catégorisation des besoins.

2. Guide de lecture

Ce document présente l'activité d'empathie réalisée dans le cadre du projet d'Interaction Homme-Machine 2. Il est destiné à différents types de lecteurs, avec des attentes spécifiques :

- Pour l'enseignant souhaitant prendre connaissance de l'activité d'empathie, les parties les plus importantes sont :
 - La section [1.1. Objectifs et Méthodes](#).
 - La section [6. Résultats de l'activité d'empathie](#). Elle permet de consulter les besoins des utilisateurs énoncés pendant l'activité d'empathie.
- Pour les développeurs de l'application, il est nécessaire de consulter dans son intégralité le document en prêtant attentions à :
 - La section [1.1. Objectifs et Méthodes](#).
 - La section [5. Questionnaire d'empathie](#).
 - La section [6. Résultats de l'activité d'empathie](#).
 - La section [10. Annexes](#).

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. Les principaux indicateurs utilisés dans l'analyse des crypto-monnaies sont :

- Le cours, c'est-à-dire le prix actuel de la crypto-monnaie
- Le volume, qui correspond au montant échangé sur une période donnée.
- La capitalisation boursière, qui représente la valeur totale du marché d'une crypto-monnaie (le prix par le nombre de tokens en circulation).

Afin d'aider les utilisateurs à anticiper l'évolution des cryptos, l'application proposera également des prévisions statistiques, c'est-à-dire des projections basées uniquement sur des données historiques, sans prise en compte de facteurs externes (politiques, sociaux, géopolitiques, etc.).

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. Questionnaire d'empathie

5.1. Profil utilisateur

- 1) Est-ce que vous êtes familier avec la finance ou la bourse ? (ex. suivi de marchés, investissements, simples notions de base, aucune expérience...)
- 2) Comment définiriez-vous votre rapport aux crypto-monnaies ? (débutant, utilisateur occasionnel, investisseur régulier, expert...)
- 3) Quels outils ou plateformes utilisez-vous actuellement ou seriez-vous susceptible d'utiliser pour consulter des informations sur les crypto-monnaies ?

5.2 Besoins et motivations

- 4) Quand vous consultez des données sur les crypto-monnaies, que cherchez-vous en priorité ?
- 5) Préférez-vous avoir une vue d'ensemble rapide (chiffres clés) ou explorer les détails (graphiques, comparaisons) et pourquoi ?

- 6) Quel niveau de détail d'information préférez-vous lorsque vous consultez des données sur les crypto-monnaies (informations simples, indicateurs techniques plus avancés, ou un mélange des deux) ?
- 7) Quand vous suivez l'évolution d'une crypto-monnaie, sur quelle durée préférez-vous regarder les données (1 jour, 7 jours, 1 mois, 6 mois, 1 an) ?

5.3. Difficultés et frustrations

- 8) Qu'est-ce qui vous gêne le plus dans les plateformes que vous utilisez actuellement / connaissez ?

5.4. Attentes en termes d'ergonomie

- 9) Comment imaginez-vous une interface "simple et claire" pour les crypto-monnaies ?
- 10) Quelles fonctionnalités ou options trouvez-vous le plus utile ?
- 11) Sur quel type de support utilisez-vous le plus ces outils (ordinateur, tablette, smartphone) ?

6. Résultats de l'activité d'empathie

6.1. Présentation des participants

6.2. Synthèse des retours

7. Glossaire

8. Références

9. Index

10. Annexes

Dans cette partie, se trouve les notes des entretiens réalisés dans le cadre de l'activité d'empathie.

10.1. Première personne

Age	23
Profession	Etudiant

Tableau récapitulatif des réponses de la première personne interviewée :

N°	Question	Time code	Commentaires
1	Est-ce que vous êtes familier avec la finance ou la bourse ? (ex. suivi de marchés, investissements, simples notions de base, aucune expérience...)	5sec	Aucune expérience dans la finance. Introduit via un ami aux crypto-monnaies. Ne connaît pas la bourse. Débutant.
2	Comment définiriez-vous votre rapport aux crypto-monnaies ? (débutant, utilisateur occasionnel, investisseur régulier, expert...)	1m03	Regarde régulièrement l'évolution de son portefeuille.
3	Quels outils ou plateformes utilisez-vous actuellement ou seriez-vous susceptible d'utiliser pour consulter des informations sur les crypto-monnaies ?	1min40	Qcoin, Binance, OKX (crypto underground/NFT).
4	Quand vous consultez des données sur les crypto-monnaies, que cherchez-vous en priorité ?	2min15	Qui a créé la crypto-monnaie, l'objectif de la crypto-monnaie Avoir un historique. Beaucoup de personnes qui trident. S'il y a de la fluctuation.
5	Préférez-vous avoir une vue d'ensemble rapide (chiffres clés) ou explorer	3m05	En recherche de crypto-monnaies c'est intéressant de comparer les graphes des crypto-monnaies

	les détails (graphiques, comparaisons) et pourquoi ?		donc plus détaillés. Pour les débutants plus minimal.
6	Quel niveau de détail d'information préférez-vous lorsque vous consultez des données sur les crypto-monnaies (informations simples, indicateurs techniques plus avancés, ou un mélange des deux) ?	4min12	Pouvoir paramétrer le graphe. Tranche de semaine. Voir le nombre de personnes qui achètent et qui vendent.
7	Quand vous suivez l'évolution d'une crypto-monnaie, sur quelle durée préférez-vous regarder les données (1 jour, 7 jours, 1 mois, 6 mois, 1 an) ?	6min ~	Mixte pouvoir sélectionner 1 semaine max pour les graphes. Agréable d'avoir un graphe interactif pour pouvoir zoomer/dézoomer pour changer la taille de la durée.
8	Qu'est-ce qui vous gêne le plus dans les plateformes que vous utilisez actuellement / connaissez ?	9min03	Déposer les crypto-monnaies d'un autre portefeuille. Transfert d'un portefeuille à un autre. Spam de notification sur l'accueil. Pouvoir personnaliser l'accueil.
9	Comment imaginez-vous une interface "simple et claire" pour les crypto-monnaies ?	10min30	Page d'accueil récap sur les 24h/semaine. Historique des bénéfices par cryptos pour vue globale. Avoir accès à son portefeuille. Onglet trade. Possibilité d'avoir des "amis" onglet relation/communauté. Voir des statistiques sur la communauté.
10	Quelles fonctionnalités ou options trouvez-vous le plus utile ?	12min35	Voir les statistiques.
11	Sur quel type de support utilisez-vous le plus ces outils (ordinateur, tablette, smartphone) ?	13min05	Téléphone le plus souvent pour vérifier l'évolution. PC pour trade car plus simple pour voir les graphes.

Commentaires de fin	Pas de commentaires.
----------------------------	----------------------

10.2. Seconde personne

Age	
Profession	

Tableau récapitulatif des réponses de la première personne interviewée :

N°	Question	Time code	Commentaires
1	Est-ce que vous êtes familier avec la finance ou la bourse ? (ex. suivi de marchés, investissements, simples notions de base, aucune expérience...)		
2	Comment définiriez-vous votre rapport aux crypto-monnaies ? (débutant, utilisateur occasionnel, investisseur régulier, expert...)		
3	Quels outils ou plateformes utilisez-vous actuellement ou seriez-vous susceptible d'utiliser pour consulter des informations sur les crypto-monnaies ?		
4	Quand vous consultez des données sur les crypto-monnaies, que cherchez-vous en priorité ?		
5	Préférez-vous avoir une vue d'ensemble rapide (chiffres clés) ou explorer les détails (graphiques, comparaisons) et pourquoi ?		

6	Quel niveau de détail d'information préférez-vous lorsque vous consultez des données sur les crypto-monnaies (informations simples, indicateurs techniques plus avancés, ou un mélange des deux) ?		
7	Quand vous suivez l'évolution d'une crypto-monnaie, sur quelle durée préférez-vous regarder les données (1 jour, 7 jours, 1 mois, 6 mois, 1 an) ?		
8	Qu'est-ce qui vous gêne le plus dans les plateformes que vous utilisez actuellement / connaissez ?		
9	Comment imaginez-vous une interface "simple et claire" pour les crypto-monnaies ?		
10	Quelles fonctionnalités ou options trouvez-vous le plus utile ?		
11	Sur quel type de support utilisez-vous le plus ces outils (ordinateur, tablette, smartphone) ?		
Commentaires de fin			