

# Interface utilisant le retour tactile

Charot Jean Dominique  
Gouram Hasna  
Meyer Thomas

## 1. Contexte et objectif

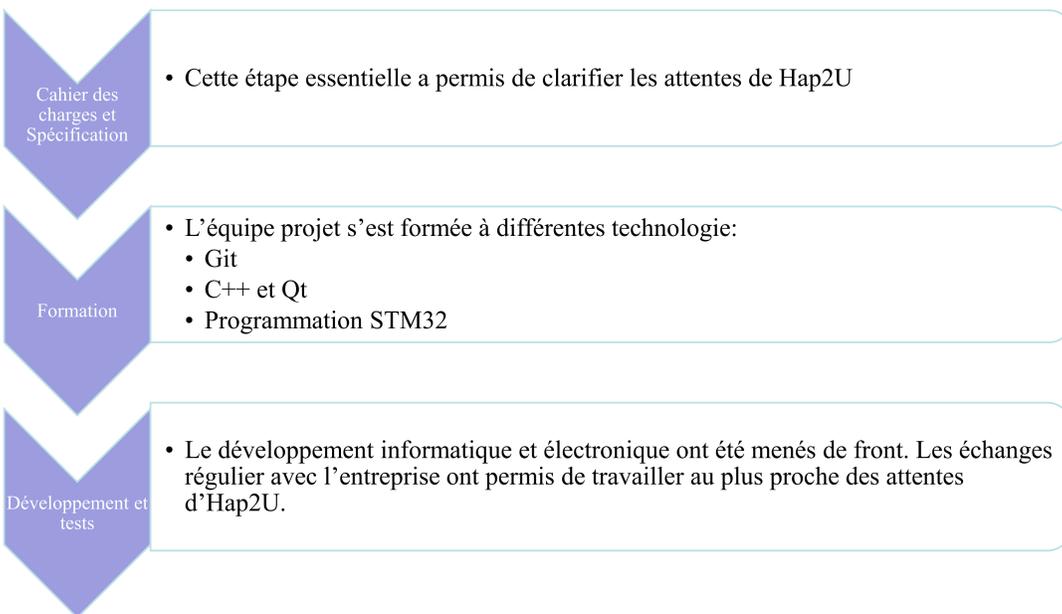
Hap2U est une startup dont le projet principal est « surface tactile à retour haptique ». Ce projet vise à offrir à l'utilisateur de surface tactile un nouveau ressenti de relief via le toucher.

Ce projet s'inscrit dans une démarche d'innovation visant à instaurer de nouvelles habitudes d'utilisation des appareils tactiles actuels. L'entreprise souhaite améliorer son démonstrateur et offrir aux futurs développeurs des outils permettant la création rapide programmes utilisant le retour haptique.

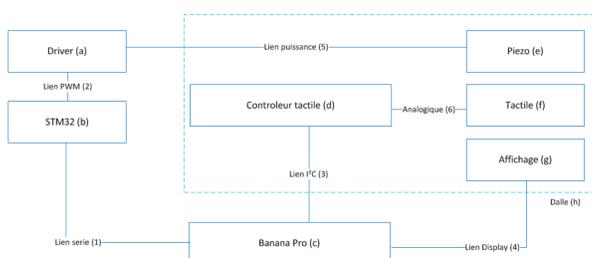


Les utilisateurs et potentiels acheteurs de la technologie haptique pourront, via ce démonstrateur, découvrir ce sens souvent oublié des interfaces homme-machine, le toucher

## 2. Méthodes et développements



## 3. Résultats et conclusion



A l'issue du projet, une documentation complète des développements faits par Hap2U et par l'équipe projet a été fournie.

Une étude de la partie électronique du projet et du code du STM32 a été réalisée. Elle a permis la confirmation de certain choix techniques ainsi que la proposition de nouvelles pistes d'amélioration.

Une librairie en C++/Qt permettant le contrôle du driver ainsi que des applications implémentant le retour haptique ont été produites:

- Un jeu permettant de reconnaître des objets par le toucher
- Un labyrinthe aux murs concrets et palpables au toucher
- Une application présentant l'utilisation du retour haptique dans des interfaces existantes



**Mots-clés : tactile, hap2u, haptique, nouvelle technologie, matériaux piézoélectriques, dalle vibrante, retour de force, jeu, bluetooth, LED connectée...**