

## FlowerCam

Flower Cam : Agent de téléprésence pour un service de vente personnalisé

Projet collaboratif financé par



Neue Regionalpolitik **npr**  
Nouvelle politique régionale **npr**  
Nuova politica regionale **npr**



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

**Conséquence de la crise sanitaire du COVID-19, le besoin de soutien à l'économie locale et de liens sociaux s'est fait ressentir. En réponse à ce besoin, un outil numérique permettant une expérience personnalisée d'achat à distance a été développé pour le commerce de détail en amenant le client virtuellement dans l'espace de vente.**

### Contexte

Ces dernières années, des études ont mis en évidence le besoin accru des commerces de proximité en matière d'expériences personnalisées d'achat. En même temps, la situation sanitaire COVID-19 a incité les commerces à utiliser les technologies numériques pour faciliter l'expérience d'achat à distance. Aujourd'hui plus que jamais, la société exploite les outils de téléprésence pour maintenir la connectivité, tant au niveau professionnel que personnel. Ainsi, le projet de recherche appliquée Flower Cam a été initié par la Chambre de commerce et d'industrie du canton de Fribourg (CCIF) dans le but de soutenir l'économie locale.

### Défis

A la différence des applications traditionnelles d'e-commerce, proposant des produits achetés par internet, il s'agit ici de personnaliser et d'intégrer l'expérience d'achat à distance dans l'environnement physique de vente. Connecté virtuellement à distance au lieu du commerce, le client découvre l'espace de vente et interagit avec le vendeur grâce à un agent robotique de téléprésence. Le client bénéficie de cette façon des conseils d'achat personnalisés avec une flexibilité horaire et géographique. En plus de sa pertinence dans un contexte sanitaire où les confinements restreignent

les opportunités de se rendre dans un commerce, l'agent robotique de téléprésence permet également aux personnes à mobilité réduite de bénéficier d'une telle expérience de vente. La solution proposée doit répondre aux besoins spécifiques des entreprises partenaires qui sont un fleuriste, une boutique de modes et un magasin de meubles.

### Objectifs du projet

Les objectifs du projet de recherche appliquée Flower Cam sont d'avoir :

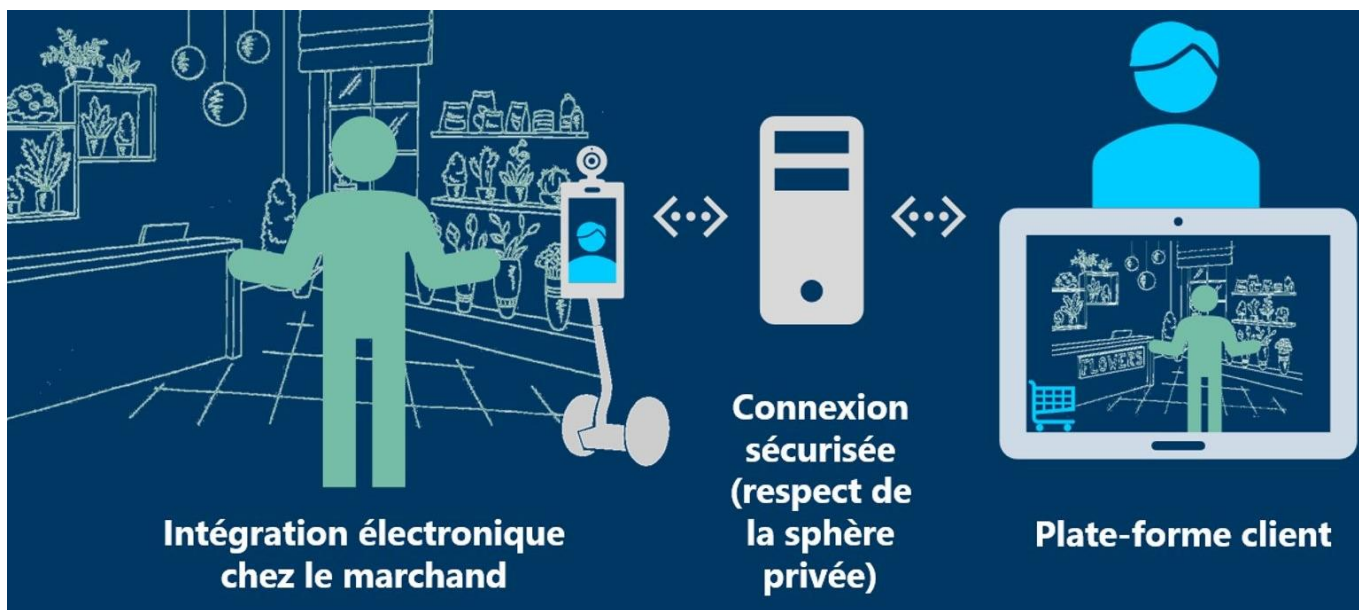
1. Un prototype fonctionnel se composant d'un agent robotique de téléprésence côté vendeur, de l'interface de communication côté client, et d'un service de transmission de flux audio/vidéo sécurisé (avec l'option de flouter les visages des personnes présentes dans le magasin et non concernées par l'appel pour le respect de la sphère privée).
2. Un guide de bonnes pratiques d'utilisation d'agents robotiques de téléprésence dans le commerce de vente locale, basées sur les retours d'expérience et les tests utilisateurs menés avec les trois partenaires de commerce de détail dans un contexte réel de vente.

## Résultats

Un prototype fonctionnel dans sa deuxième version pour une interaction contextualisée entre les commerces de détail, partenaires du projet, et leurs clients a été déployé pour un conseil de vente ou une visite du magasin à distance. Son principe de fonctionnement est illustré à la figure ci-dessous. Les clients téléchargent l'application d'appel disponible sur un smartphone ou une tablette de type Android et iOS. Dès la connexion établie, le vendeur peut autoriser le client à déplacer le robot et activer la solution de floutage de visages en temps réel des personnes présentes dans le magasin qui sont automatiquement détectées afin de préserver le droit à l'image. Si durant un appel le vendeur l'autorise, le client peut également contrôler le robot à distance afin de se déplacer lui-même dans le magasin ou encore d'accompagner le vendeur durant ses déplacements en cas de besoin. Des tests empiriques menés dans les magasins et en laboratoire ont permis d'évaluer l'acceptabilité (utilité et utilisabilité) de la solution proposée en utilisant des métriques standards d'évaluation de l'UX. La solution est opérationnelle avec son utilisation en phase pilote auprès des partenaires commerciaux pour la réalisation de tests sur l'espace de vente avec des clients pilotes.

## Données et chiffres

Nom du projet	FlowerCam
Nombre de partenaires	5
Domaine de recherche	ICT
Dates du projet	Mars 2021 – Juin 2023
Coût du projet	CHF 252'500
Financement du projet	Nouvelle Politique Régionale du Canton de Fribourg
Information	sandy.ingram@hefr.ch
Capsule vidéo	



Principe de fonctionnement de l'agent robotique de téléprésence

## Partenaires

[hertigfleurs.ch](http://hertigfleurs.ch)

[BULLSHOP & RELAX](#)

Meubles  Kolly

CCIF  HIKF

 HEIA-FR  
HTA-FR

**INNO SQUARE**

En soutien dans la réalisation des projets collaboratifs