

TITRE DU PROJET : Communicateur tactile pour handicapés

MOTS-CLÉS :

Android, mobile, code Morse, messagerie instantanée, Bluetooth, Qt pour Android, Kotlin, Java, C++, PC, design thinking

DESCRIPTION DU PROJET :

Dans ce projet, nous allons créer une application Android permettant aux personnes handicapées de communiquer via une interface tactile et le code Morse.

L'application doit permettre quatre modes de communication différents :

- texte ⇒ texte
- texte ⇒ code Morse
- code Morse ⇒ texte
- code Morse ⇒ code Morse

L'application peut recevoir des messages (texte ou code Morse) qui sont ensuite (si nécessaire) traduits en code Morse et délivrés à l'utilisateur sous forme de vibrations ou de flashes lumineux. L'application permet également de rédiger des messages en code Morse en appuyant sur l'écran ou sur les boutons.

TRAVAIL À RÉALISER :

Pour commencer, nous pouvons utiliser l'un des nombreux exemples existants de communicateurs texte Bluetooth utilisés pour apprendre à programmer Bluetooth sur Android.

Bien entendu, de telles applications éducatives sont loin d'être adaptées à un usage sérieux, notamment pour accompagner les personnes handicapées. Notre travail se concentrera alors sur :

- comprendre comment utiliser le code pour envoyer des messages via Bluetooth.
- comprendre le code Morse et ses variantes
- concevoir un format d'échange de données
- concevoir une interface pouvant être utile aux personnes handicapées — **c'est probablement la partie la plus difficile.**

OUTILS MATÉRIELS / LOGICIELS SUPPORT :

- Kotlin/Java/C++ (si Qt pour Android)
- appareils équipés du module Bluetooth
- Android Studio

Liens :

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Design_thinking
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Communication_am%C3%A9lior%C3%A9e_et_alternative
- <https://doc.qt.io/qt-6/an>