



EMERGENCY CALL BUTTON

Soutenance de projet

Enseignants : Aomar Osmani & Massinissa Hamidi

LOUNI G. Nadine

ALEXANDRE Fred Karim

INTRODUCTION



Nous vivons dans une époque où les objets connectés se comptent par milliers mais peu d'entre eux s'avèrent être réellement utiles aux personnes âgées ou handicapées. Comment pourrait une personne muette, clouée au lit, contacter une auxiliaire de vie présente dans une autre pièce ? Comment une personne âgée pourrait facilement contacter une personne dans un laps de temps extrêmement court ? Aujourd'hui, certains concepts d'objets connectés permettent de résoudre et au minimum, de contourner ces problèmes. En effet, si nous ne pouvons soigner ces personnes, essayons au moins de les aider.

Comme l'indique le titre, notre objet connecté serait un « Emergency Call Button » « *Bouton d'appel d'urgence* ».

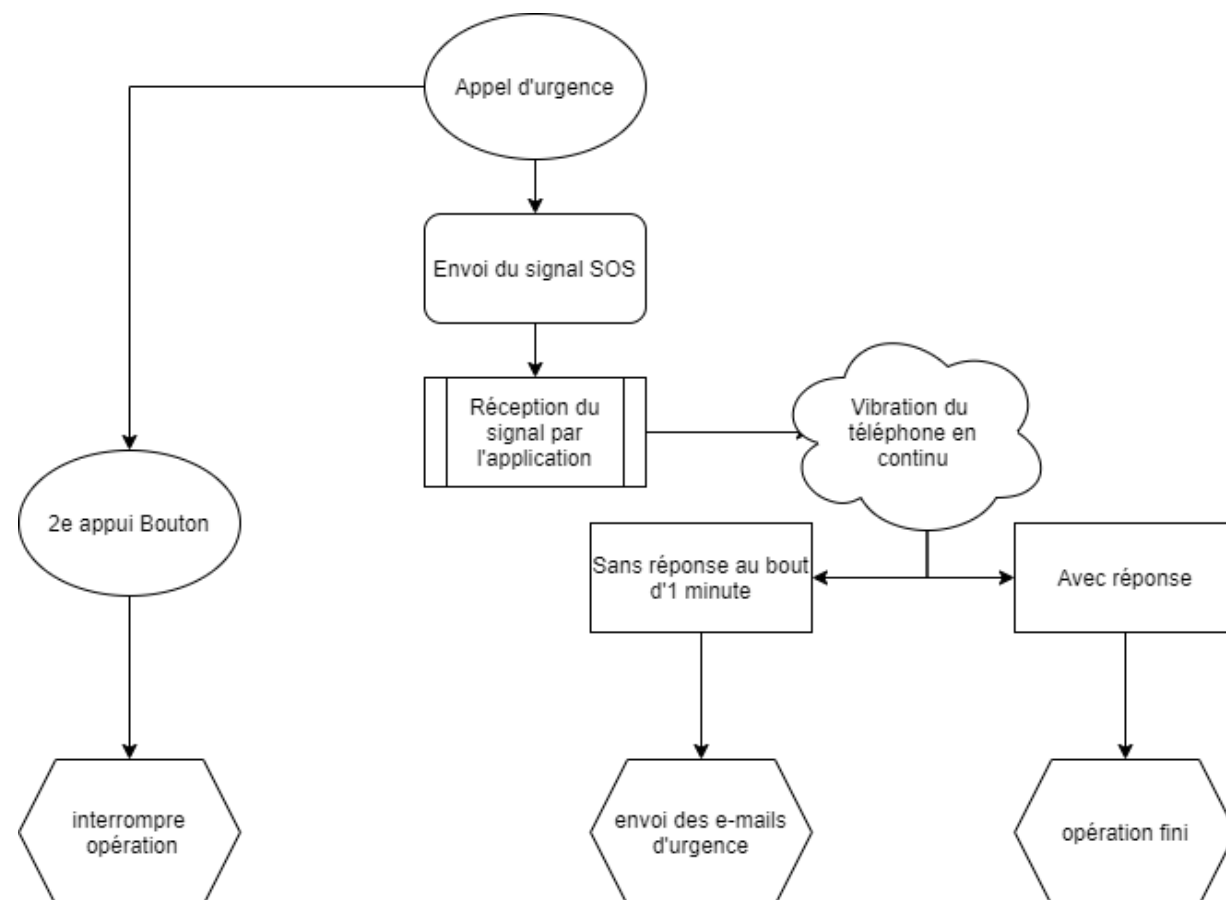
ETAT DE L'ART (RÉSUMÉ)

Comme évoqué dans notre rapport, la plupart des modèles présents sur internet sont issus de 3 catégories : Les haut de gamme, milieu et bas de gamme. Le point commun entre tous les modèles sont que l'utilité première (l'envoi d'un signal de détresse) reste présente et efficace sur tout les modèles.

La différence entre les prix se creusera autour des bonus ajoutés à chaque ensemble. En effet, cet écart s'explique par des ajouts qui souvent sont utiles : localisation GPS, capteur de rythme cardiaque, présence d'une application dédiée ... Mais aussi d'autres options qui en vrai ne sont pas essentiels : prise/réception d'appel (un téléphone fait mieux), prise de température (pas mal mais ...) ...

Les différents modèles ainsi que les liens sont disponibles dans notre état de l'art.

CE QUE L'ON POURRAIT FAIRE NOUS-MÊME !



Nous partons dans l'optique que nous voulons produire un modèle simple mais efficace.

Nous voulons grâce à ce cours d'IOT créer par nous même un modèle qui en plus de fournir l'option incontournable qui est l'envoi d'un signal de détresse, pourrait tout aussi prendre en charge une application dédiée pour smartphone. Le signal de détresse serait alors envoyé directement à l'application qui activerait sonnerie et/ou vibration du téléphone.

Pourquoi ? Ce modèle que nous trouvons très épuré comblerait surtout les lacunes des modèles bas de gamme. En effet, très peu de modèles bas de gamme proposent une application et nous pensons que ceci pourrait justement attirer un maximum de client (pas cher, efficace, moderne).

COMPOSANTS NÉCESSAIRES

- ESP8266 (Reçu)
- Bouton (Reçu)
- Kit d'Arduino avec cables et matériels (Reçus)
- Pile 3V (Reçu)

ESP8266 joue ici un rôle essentiel : la prise en charge du WiFi. En effet, cela nous permettra de créer une jonction entre notre application et l'appareil. Cela nous offrira aussi la possibilité d'envoyer des mails d'urgence en cas de non réponse du signal de détresse envoyé.

De plus, les ESP8266 étant à des prix très abordables, cela ne fait pas réellement augmenter le coût du projet.

CE QU'IL NOUS RESTE À RÉALISER

Hardware :

- S'organiser sur la conception d'un prototype en duo
- Faire une simulation des différents branchements des équipements (câbles, esp8266, arduino ...) en utilisant Fritzing.
- Terminer la conception du prototype (date fixée : 5 Janvier)

Software :

- Conception et modélisation de l'application avec APP INVENTOR
- Grâce aux schéma de Fritzing, en déduire le code source avec Blockly@arduino (application de programmation graphique)
- Coder les sous-fonctions (Appel de détresse, réception du signal etc.)
- Concevoir le programme principal en fonction de ce que proposera l'application.
- Réalisation des premiers tests basiques : Test de wifi, test de bouton, envoi d'un mail automatique etc.