

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of white lines and circles on a blue background, resembling a circuit board or a neural network.

Cahier des charges :

Arduin'eau sûre

1- Objectif du Projet

Durant l'été 2018, l'enquêtes NOYADES (en collaboration avec le ministère de l'Intérieur) a recensé 1649 noyades accidentelles dont ¼ étant mortelle. Parmi ces noyades, une quantité non négligeable d'enfant en bas âge tombant dans une piscine sans surveillance.

Quand on possède une piscine familiale, il est nécessaire de posséder aussi un ou des appareils de sécurité avec.

Sauf que tout à un coût, aujourd'hui, les alarmes de piscine vont de 200€ pour les moins sophistiqué jusqu'à plusieurs milliers d'euros.

L'idée de notre projet était donc de faire une alarme de piscine efficace à moindre coût, puis au fil de nos discussions, nous avons décidé de rajouter aussi un peu de collecte de données pour pouvoir gérer au mieux sa piscine.

2- Fonctions Principales

2.1. Le collecteur de données

La collecte de données se fera grâce à un corps plongé dans la piscine. Ce dernier sera équipé d'un pH-mètre, d'un thermomètre et de résistance. Cela captera la température de l'eau, le taux de chlore et la hauteur. On enverra les données reçues à la carte Arduino qui elle, les enverra vers un serveur. Cela permettra de les récupérer à n'importe quel moment et de n'importe où grâce à son téléphone.

2- Fonctions Principales

2.2. L'alarme

L'alarme sera composé de quatre piquets à disposer aux quatre coins de la piscine.
Les piquets seront relié par des lasers qui détecteront si quelqu'un les traverse. Cela fera donc sonner une alarme et enverra une notification sur le serveur précédemment cité.

3- Matériel nécessaire

3.1. collecteur de données

- pH-mètre
- Thermomètre
- résistances
- carte arduino
- fils
- module Bluetooth

3.2. L'alarme

- Récepteurs laser
- lasers
- 2 cartes arduino
- alarme
- fils
- 2 module Bluetooth

4- Planning

Tâches	Scéances	1	2	3	4
Modélisation de l'extérieur du collecteur de données et des lasers et récepteurs lasers					
Montage et codage des détecteurs pour la hauteur de l'eau					
Montage et codage du pH-mètre					
Montage et codage du thermomètre					
Impression et construction de l'extérieur du collecteur de données					
Montage des lasers et récepteurs					
Assemblage et tests					

	Zoé Barbry
	Romain Rousseau
	En commun