

# Projet - ELECTRONIQUE DIGITALE - T2072

NOPPE Hugo  
DERRUINE Gaspard  
MALPICA ARANA Maxime  
KWIZERA Dorian

18 mars 2024



## Table des matières

1	Introduction	2
2	Répartition du travail	2
3	Avancement général	2
4	Schéma électronique	3

# 1 Introduction

L'objectif principal de ce projet est de concevoir un proof of concept illustrant les bénéfices d'une maison intelligente. Pour cela, nous disposons d'une variété de capteurs et d'actionneurs, allant des simples boutons poussoirs aux capteurs de température et de mouvement.

Après avoir examiné les différentes possibilités, nous avons décidé de concentrer nos efforts sur la création d'un système autonome de régulation de la température. Notre choix s'est porté sur cette fonctionnalité en raison de sa pertinence dans le contexte de la domotique et de sa faisabilité dans le cadre du projet.

Concrètement, notre système permettra à l'utilisateur de définir une température seuil via une interface web. Le système surveillera ensuite en permanence la température ambiante à l'aide d'un capteur dédié. Si la température dépasse le seuil défini, un ventilateur sera activé pour réguler l'atmosphère. Les informations sur la température seront également affichées sur des afficheurs 7 segments, offrant ainsi une surveillance en temps réel de l'environnement.

Ce rapport présentera en détail notre démarche de conception et d'implémentation, ainsi que les résultats obtenus lors de la réalisation de ce projet.

## 2 Répartition du travail

Nous nous sommes chacun répartis plusieurs tâches. Gaspard a testé le matériel chez lui avec plusieurs petits programmes qu'il a confectionné afin de s'assurer que tout fonctionnait. Ensuite nous nous sommes retrouvés plusieurs fois à l'openlab tous ensemble afin de faire fonctionner tous les composants ensemble. Maxime et Dorian ont travaillé sur les branchements pendant qu'Hugo écrivait le code pour faire fonctionner ces derniers. En parallèle Gaspard a travaillé sur Eagle et nous avons tous vérifié le travail. Finalement Hugo a fini par rédiger ce rapport pour présenter l'avancement du projet. Nous avons également pu profiter de github pour centraliser tout notre travail et se partager les différents fichiers.

## 3 Avancement général

Pour le projet nous avons fini la partie Eagle. Les branchements et la breadboard sont totalement finis. Le code est encore à améliorer. Nous devons juste relier le moteur au système et créer l'interface web pour le programme. Nous avons cependant déjà fait fonctionner le moteur grâce à un code. Celui-ci ne doit plus qu'être intégré au reste du code.

Plus de détail se trouve dans le github : <https://github.com/MonsieurLoki/Pico>

## 4 Schéma électronique

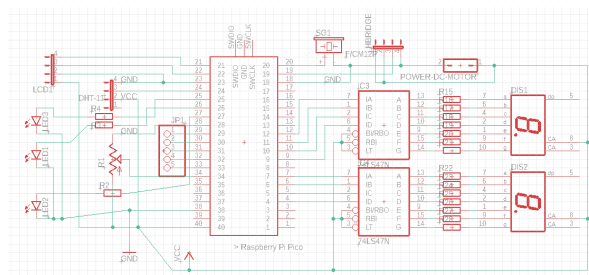


FIGURE 1 – Schematic

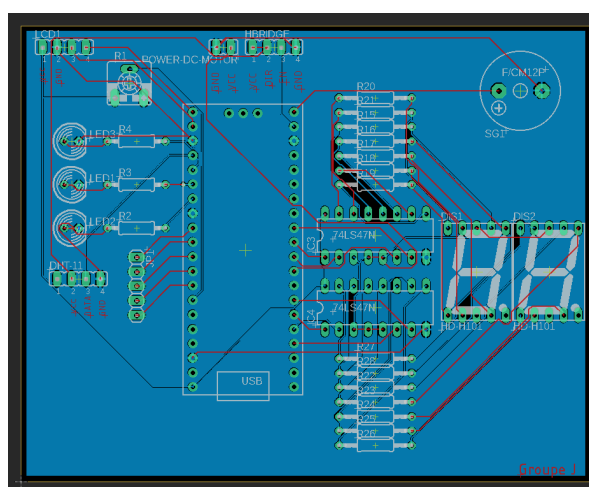


FIGURE 2 – Board