# Rapport Séance 4 :

## Prise en main de la maquette / carte

Lors de la dernière séance de travaux pratiques dédiée à notre projet électronique, nous avons entrepris des démarches spécifiques pour intégrer un ancien montage comprenant six résistances chauffantes, six capteurs de température et six ventilateurs dans notre système actuel. L'objectif principal était de rétablir la connexion entre ce montage et une carte comportant des transistors pour permettre la communication avec l'ESP 32, une étape cruciale pour récupérer les données des capteurs.

Dans un premier temps, nous avons procédé au dessoudage du câblage reliant la maquette au circuit comportant les transistors. Ensuite, nous avons installé des fils électroniques pour récupérer les informations des capteurs (tension de 3,3V, signal DATA et mise à la terre GND). Ces fils ont été soigneusement soudés, et un isolement thermique adéquat a été placé pour éviter toute perte de données. Par la suite, nous avons relié ces fils aux emplacements prévus à cet effet sur notre carte principale, où est implanté l'ESP 32. Pour localiser ces points de connexion, nous avons consulté le typon de la carte électronique à l'aide du logiciel EAGLE.

## Lancement des tests de programmation

Une fois le câblage achevé, nous avons initié les tests en utilisant le programme conçu précédemment lors de nos travaux sur la plaque à trous. L'objectif était de relever les valeurs de température émises par les trois premiers capteurs qui opèrent sur un même bus. Au cours de ces tests, nous avons observé que le capteur 1 et le capteur 3 ont correctement fonctionné, affichant une augmentation de température lorsqu'ils étaient exposés à une source de chaleur. En revanche, le second capteur a semblé stagner à une température de 19°C, ne montrant pas les variations attendues malgré les conditions de test similaires.

Après plusieurs investigations, nous avons découvert que le maquette n’utilise qu’un seul et même bus pour l’ensemble des six capteurs et non deux. Nous réadaptons alors le code pour récupérer l’adresse de ces six capteurs. Nous réalisons par la suite que l’adresse du second capteur utilisé dans notre programme correspond finalement au sixième capteur du montage. Cela prend tout son sens, lorsque nous chauffions le second, la valeur relevée par le capteur du sixième ne risque pas de bouger. Nous avons donc la valeur des six capteurs de température, notre programme est fonctionnel, nous pouvons passer à l’étude des résistances de sorte à les manipuler de manière optimale. En parallèle nous essayerons aussi de faire fonctionner les ventilateurs.