

# Régulation de température d'une cuve (Groupe G)

## Informations

### Membres du groupe :

- Nassim TIZI OUKDAL ;
- Maria BELHADEF ;
- Rayane OUBAZIZ ;
- Yanis Zakaria LAKEHAL.

**Période :** Octobre 2024 - Janvier 2025

## Contexte

Le présent projet s'inscrit dans le cadre de l'UE803 Optimisation et Contrôle des Procédés, il consiste à la régulation et l'automatisation d'un système de contrôle de la température d'une cuve de liquide en utilisant une carte Arduino avec le matériel et le code nécessaire au fonctionnement du système.

## Mode opératoire

Le projet consiste à contrôler la température d'une cuve de liquide.

- L'utilisateur définit une température à atteindre dans la cuve ;
- Le module Peltier va chauffer ou refroidir l'eau contenue dans une cuve (en fonction du sens du Peltier). Le Peltier sera surmonté d'un dissipateur de chaleur fixé avec une pâte thermique ;
- Une sonde de température étanche mesurera la température dans la cuve ;
- Récupérer " le chaude (ou le froide)" de l'autre côté du Peltier. Ainsi le système produit de l'eau chaude dans un récipient et de l'eau froide dans un autre récipient ;
- Agiter l'eau pour homogénéiser la température.

## Matériels utilisés

- Structure de support ;
- Une cuve ;
- 02 petits réservoirs ;
- 02 tuyaux de raccordement ;
- 02 électrovannes ;
- Agitateur (Moteur DC + Arbre d'agitation + Élément d'agitation) ;
- Sonde de température étanche ;
- Élément Peltier ;
- Carte Arduino UNO ;
- Breadboard ;
- Module d'affichage LED ;
- Piles ;
- Câbles.

## Étapes de conception

- **Étape 01**
  - Plan global du système ;
  - Listing du matériel à utiliser.
- **Étape 02**
- **Étape 03**
- **Étape 04**
- **Étape 05**

## Journal du bord

- **Date XX/XX/XX**

- **Date XX/XX/XX**

- **Date XX/XX/XX**

- **Date XX/XX/XX**

## Conclusion

---

Revision #6

Created 21 October 2024 21:03:56 by Tizi Oukdal Nassim

Updated 21 October 2024 22:15:08 by Tizi Oukdal Nassim