

Régulation du niveau d'eau dans une cuve (GROUPE E)

Un modèle de documentation **minimal** pour tous les types de projets. **Toutes** les catégories ci-dessous doivent être renseignées, même de façon succincte.

IMPORTANT : Merci de sélectionner le / les tags adéquats dans le menu de droite, et de ne pas créer de nouveau tag.

Les **fichiers sources** doivent idéalement être joints à cette page grâce à l'icône trombone du menu de droite.

Des hésitations sur comment bien documenter et utiliser l'interface ? Consultez le tutoriel "**Comment documenter**"

Informations

- Jonathan LI (jonathan.li@etu.sorbonne-universite.fr)
- Lea LIN (lea.lin@etu.sorbonne-universite.fr)
- Bernard LUONG (bernard.luong@etu.sorbonne-universite.fr)
- Nishta RAMKHELAWON (nishta.ramkhelawon@etu.sorbonne-universite.fr)
- Master 2 Chimie parcours Ingénierie Chimique - MU5CI803 : Optimisation et contrôle des procédés
- 21/10/2024 - Date de fin estimée (ou réelle)

Contexte

Dans le cadre du projet en 5CI803, nous allons réaliser un projet de régulation du niveau d'eau dans une cuve avec Arduino sur un support en bois. Ce projet a pour but de nous familiariser avec des notions et des équipements tournés vers l'automatisation et la régulation.

Objectifs

Le but de ce projet est de contrôler le niveau de liquide dans un réservoir qui se vide de manière continue dans un circuit fermé, avec un capteur ultrason et une pompe 12V, codé à l'aide d'Arduino.

Ajouter au moins une image de votre projet

Matériel

- Support

- Pompe 12V
- Capteur ultrason (HC-SR04)
- Bouteilles plastiques (réservoirs) x2
- Écran LCD 16x2 I2C
- Arduino UNO (+ adaptateur 12 V)
- Tuyaux (1m) x3
- Câbles électriques (f-f, m-m, f-m) x40
- Breadboard
- Module relais (contrôler la pompe mode automatique on/off) x2
- Résistances x3
- Eau
- Capteur débit eau (Bonus)

Machines utilisées

- Imprimante laser 360
- Pistolet à colle

Construction

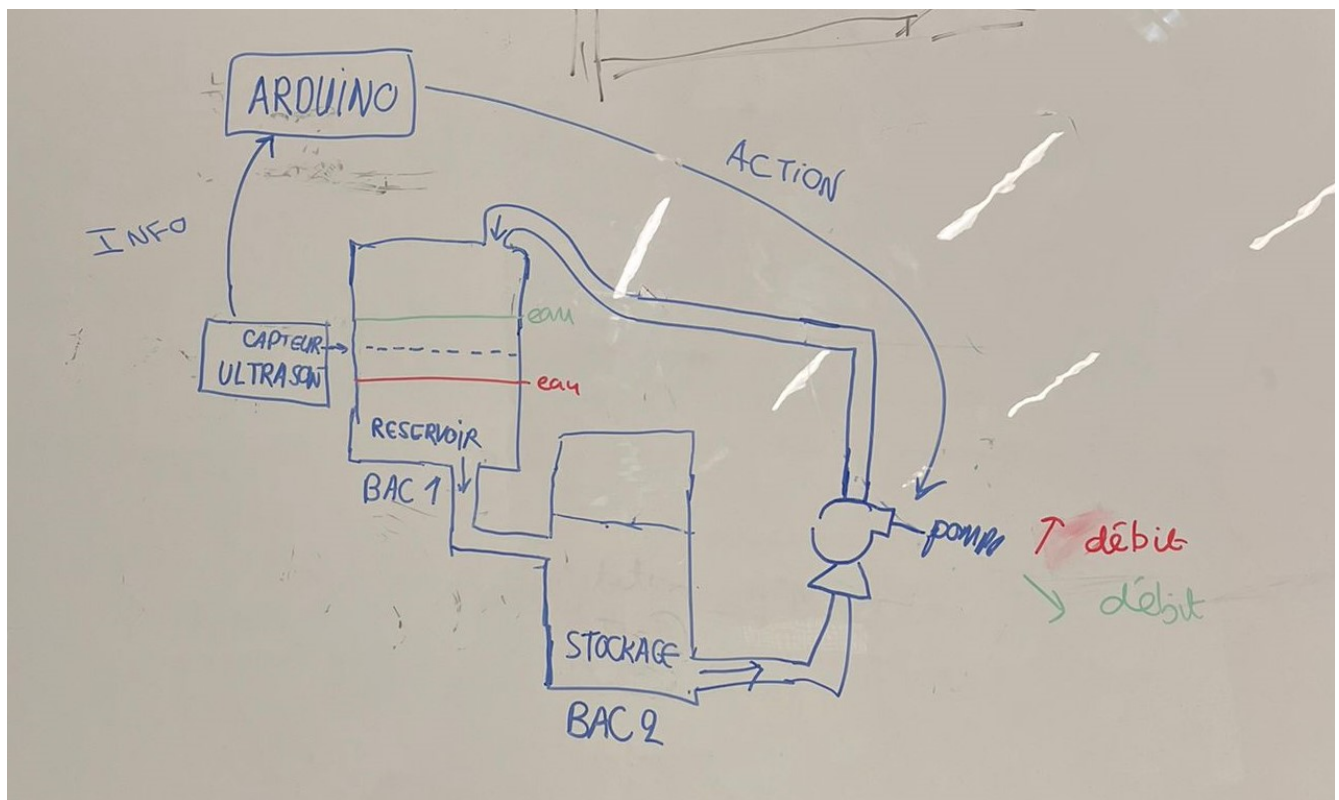


Schéma de notre montage de regulation du niveau d'eau dans une cuve

On a réalisé un premier schéma du montage afin d'étudier les équipements dont nous aurons besoin pour réaliser notre projet.

(Fichiers, photos, code, explications, paramètres d'usage, photos, captures d'écran...)

Étape 1

Réalisation du montage électronique (Arduino)

Étape 2

Recherche d'un code Arduino et test sur tinkercad

Étape 3

Construction du montage de la regulation du niveau d'eau dans une cuve

Étape 4

Installation finale: Remplissage des réservoirs par de l'eau dans un circuit fermé et tests

Étape 5

Démonstration

Journal de bord

Avancée du projet à chaque étape, difficultés rencontrées, modifications et adaptations (facultatif pour les petits projets)

07/10/2024

Choix du projet, listing du matériel nécessaire et schématisation du projet

15/10/2024

Listing plus complet du matériel nécessaire pour envoyé à la tutrice

21/10/2024

Récupération du matériel auprès de la tutrice et brainstorming

Essai d'un montage sur tinkercad

Compréhension et recherche sur les différents composants utilisés pour mieux comprendre leurs utilités

Revision #14

Created 14 October 2024 12:20:07 by Flora Cadenet

Updated 21 October 2024 14:47:39 by Lin Lea