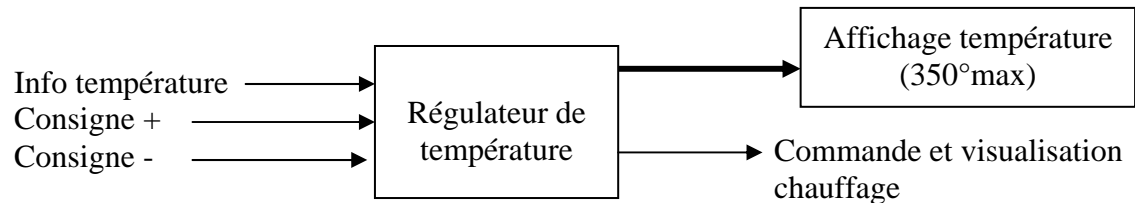


PROPOSITION BE n°5: Régulateur de température pour fer à souder

1) PRESENTATION DE L'OBJET TECHNIQUE «régulateur de température pour fer à souder»

Le régulateur de température a pour but de contrôler la température de la panne d'un fer à souder en fonction d'une consigne fournie par l'utilisateur.



2) TRAVAIL DEMANDE

- Les étudiants devront dans un premier temps, à partir du dossier de spécifications, définir l'architecture matérielle de l'objet technique avec l'ensemble des ressources nécessaires pour assurer les différentes interfaces.
- Proposer un schéma structurel compatible avec les contraintes du cahier des charges et organisé autour d'un microcontrôleur ATMEL AT90S8535.
- Dresser la liste du matériel nécessaire pour en assurer la fabrication.
- Configurer la maquette de développement.
- Effectuer l'analyse fonctionnelle de la partie logicielle ainsi que le codage en assembleur ou en C.
- Valider la maquette dans le contexte du cahier des charges.
- Produire un compte rendu sur support papier et informatique à l'aide d'un outil informatique (20 pages max).
- Exposer oralement les aspects les plus pertinents de l'étude dans un temps imparti (30 minutes par binôme) en s'appuyant sur un outil de PréAO (PowerPoint).

3) Matériel fourni :

- Carte et outil de développement ICE 200 pour microcontrôleurs Atmel.
- Environnement de développement AVR Studio4.
- Environnement de développement CodeVision pour le langage C.
- Matériel courant de laboratoire.
- Station de soudage.