
CSEL

Rapports des TP

Git du projet : <https://github.com/Mathistis/csel-workspace>

Fribourg, 13 juin 2022

Auteurs

Macherel Rémy

remy.macherel@master.hes-so.ch

Raemy Mathis

mathis.raemy@master.hes-so.ch

Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Fachhochschule Westschweiz

University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Table des matières

1	Introduction	1
2	Architecture logicielle	2
3	Conception du daemon	3

1. Introduction

Ce rapport décrit l'architecture ainsi que le développement et les fonctionnalités du mini-projet réalisé lors du cours *MA-CSEL* suivi lors du semestre de printemps 2022 du master MSE. Ce projet consiste à mettre en pratique les notions vues dans le cours par l'intermédiaire de l'implémentation d'un gestionnaire de ventilateur pour le processeur de la cible. Notre cible n'ayant pas de réel ventilateur, son fonctionnement sera simulé par le clignotement d'une LED symbolisant la fréquence de celui-ci ainsi qu'un écran OLED affichant quelques valeurs importantes.

Le but du travail est donc de concevoir une application permettant de simuler la gestion de la vitesse de rotation d'un ventilateur en fonction de la température du processeur. Les fonctionnalités suivantes seront donc implémentées :

- Supervision de la température du processeur et la gestion de la vitesse de clignotement de la LED à l'aide d'un module noyau.
- Un daemon en espace utilisateur qui offrira des services pour une gestion manuelle et prendra en compte la gestion des appuis sur les boutons afin d'augmenter la vitesse de rotation, de la diminuer et de passer du mode manuel à automatique. Ce daemon pourra également, à l'aide d'une interface IPC, communiquer avec une application de type *CLI* pour la gestion du clignotement et du mode.
- Une application *CLI* pour piloter le système via l'interface IPC.

2. Architecture logicielle

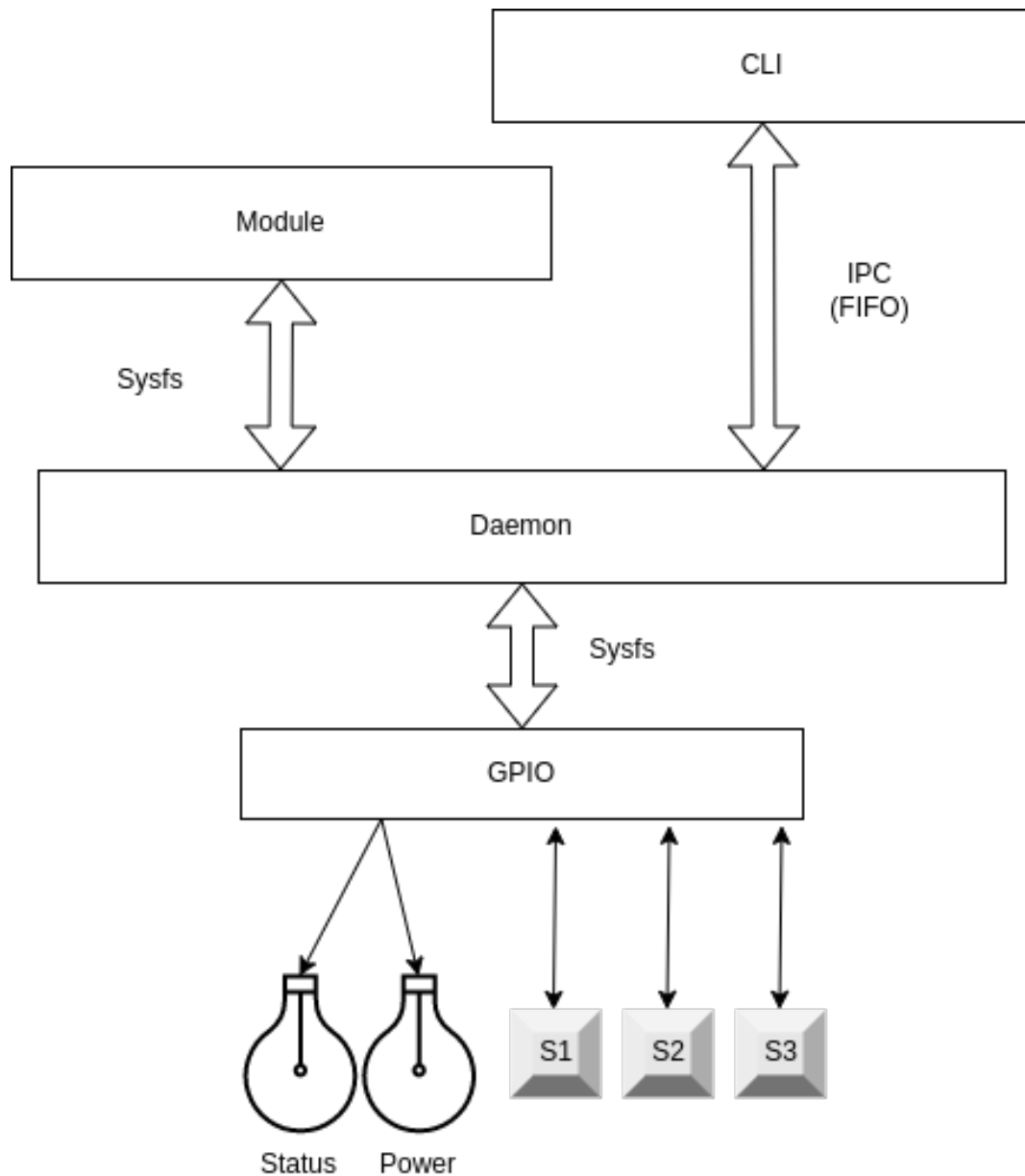


FIGURE 2.1: Diagramme de principe de l'application

3. Conception du daemon

Ce chapitre traite du développement du daemon offrant les services permettant la gestion de la fréquence ainsi que le choix du mode.