# TP Linux embarqué

Le but de ce TP est de créer une centrale d’acquisition de température simulé par un ordinateur. Pour cela nous disposons d’un Raspberry-Pi B, d’un ordinateur et d’un cable USB-RS232 pour connecter les deux systèmes.

## Introduction

Nous avons suivi le cahier des charges donné par le professeur. Nous avons, dans un premier temps, développés un système de transmission simpliste entre le Raspberry et le PC pour commencer le projet.

Cahier des charges

Architecture du projet

## Projet

Capteur (PC)

Il se charge de simuler des températures et de les envoyer, à la centrale, à une fréquence donnée.

Centrale (Raspberry Pi)

La centrale envoie les changements de fréquence au capteur.

Site web

Création d’un petit site internet avec un champ pour choisir la fréquence de simulation des températures. Ce site écrit la fréquence entrée dans un fichier (frequenty.txt). *La centrale ce charge de lire le fichier pour envoyer tout changement de fréquence au capteur.*

## Réalisation

Blaa

## Problèmes rencontrés

Mot de passe

Nous avons eu un problème de mot de passe changé qui nous a fait perdre un temps assez important. Vous nous avez aidé à supprimer ce problème en changeant de système (de carte SD).

Threads

Nous ne connaissions pas les threads en C. Nous avons donc dû apprendre à utiliser cette librairie.

La gestion des acquittements

La mise en place des acquittements n’a pas était simple. En effet, la réception et l’envoie ne sont pas géré dans le même thread. Il faudrait attendre l’acquittement avec un **mutex** pour envoyer le message suivant plutôt que d’attendre un cours lapes de temps l’arrivé de l’acquittement dans l’autre thread.