# Manuel d’installation

Ce manuel d’installation concerne l’installation du logiciel de log sur Raspberry pi et la programmation de la carte intermédiaire.

## Prérequis

* Être connecté au Raspberry en ssh
* Avoir git d’installé sur le Raspberry
* Avoir gcc d’installé sur le Raspberry
* Activer l’interface i2c sur le Raspberry
* Avoir STM32 ST-LINK Utility d’installé sur sa machine Windows
* Avoir MinGW32 d’installé sur sa machine Windows

## **Raspberry Pi**

## 1 | Récupération du dossier

Se localiser dans le répertoire voulu puis cloner le dossier depuis le répertoire git du projet :

$ git clone https://gitlab.com/invissys/raspi-loralarm.git

Il faut ensuite se localiser dans le dossier :

$ cd raspi-loralarm

Puis changer de branche :

$ git checkout raspi-log

## 2 | Création arborescence

Créer le dossier accueillant les fichiers de logs (.csv) :

$ mkdir logs

## 3 | Compilation des sources

Compiler les sources :

$ gcc -o rpilogs log\_multi-devices.c

## **Carte Intermédiaire**

## 1 | Récupération du dossier

Se localiser dans le répertoire voulu puis cloner le dossier depuis le répertoire git du projet :

$ git clone https://gitlab.com/invissys/testing-stm-board.git

Ou télécharger le zip du dossier si vous n’avez pas git.

Il faut ensuite se localiser dans le dossier :

$ cd stm32-loralarm-log

Puis changer de branche :

$ git checkout stm32-loralarm-log

## 2 | Compilation

Avant toute compilation, il faut attribuer une nouvelle adresse i2c à la carte différente des autres déjà attribués.

Pour cela, on peut modifier soit même le code ou générer celui-ci avec CubeMX.

Pour générer le code avec cubeMX, il faut ouvrir l’application aller dans File 🡪 Load Project et sélectionner le fichier en .ioc.

Par la suite sélectionner connectivity 🡪 i2c1 🡪 Parameter settings et modifier le paramètre Primary Slave address avec l’adresse voulue.

Pour modifier soit même l’adresse, il faut ouvrir le fichier main.c et modifier la variable de préprocesseur **I2C\_ADDRESS** avec l’adresse précédemment assigné incrémenté de 1 (pour un fonctionnement optimal les adresses doivent se suivre).

Ensuite, il faut se rendre dans la définition de la fonction MX\_I2C1\_Init(void) et modifier la ligne d’initialisation de l’adresse

hi2c1.Init.OwnAddress1 = 16;

Par :

hi2c1.Init.OwnAddress1 = I2C\_ADDRESS << 1;

Maintenant que l’adresse a été modifié vous pouvez compiler.

Ouvrir une invite de commande dans le dossier courant et exécuter la commande suivante :

$ mingw32-make

## 3 | Flash du programme sur la carte

Connecter la carte avec votre ordinateur via un câble USB (veuillez à ce qu’aucune autre carte STM32 ne soit connecté en même temps).

Ensuite, exécuter la commande pour lancer une tache et exécuter la tâche : flash [nom-du-projet]