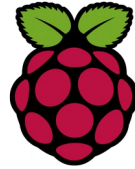


Raspberry Pi I2C library WiringPiI2C



1 Présentation de la bibliothèque wiringPi I2C

WiringPi comprend une bibliothèque qui permet de rendre plus facile l'utilisation du bus I2C sur Raspberry Pi.

2 Les fonctions disponibles

```
#include "wiringPi.h"
#include "wiringPiI2C.h"
```

int **wiringPiI2CSetup** (int devId) ;

Cette fonction initialise la communication I2C avec l'adresse d'un périphérique donné. La valeur retournée est le descripteur de fichier Linux standard, ou -1 s'il y a une erreur.

```
int i2cAddress = 0x4F
if ((fd = wiringPiI2CSetup(i2cAddress)) < 0)
    return fd ;
```

int **wiringPiI2CRead** (int fd) ;
lecture simple d'une donnée sans avoir à faire d'opération sur le registre

int **wiringPiI2CWrite**(int fd) ;
Simple écriture. Certains composants I2C acceptent les données de cette façon, sans avoir besoin d'accéder à un des registres internes.

```
wiringPiI2CWrite(fd, Start_Convert_T);
```

int **wiringPiI2CWriteReg8** (int fd, int reg, int data) ;
int **wiringPiI2CWriteReg16** (int fd, int reg, int data) ;

Ces deux fonctions permettent l'écriture dans le registre reg d'une donnée sur 8 ou 16 bits.

```
config = SHOT | R0 | R1; // one shot and 12 bits
wiringPiI2CWriteReg8(fd, 0xAC, config);
// écriture du registre TH = 25°C 0x1900
wiringPiI2CWriteReg16(fd, Access_TH, 0x0019);
```

int **wiringPiI2CReadReg8** (int fd, int reg) ;
int **wiringPiI2CReadReg16** (int fd, int reg) ;

Ces deux fonction lisent une valeur de 8 ou 16 bits dans le registre du composant indiqué.

```
#define Read_Temperature 0xAA
data = wiringPiI2CReadReg16(fd, Read_Temperature);
```