

CI2C

Généré par Doxygen 1.8.8

Mardi 17 Mars 2015 14 :09 :05

Table des matières

1	Classe CI2C	1
2	CI2C	3
3	Index hiérarchique	5
3.1	Hiérarchie des classes	5
4	Index des classes	7
4.1	Liste des classes	7
5	Index des fichiers	9
5.1	Liste des fichiers	9
6	Documentation des classes	11
6.1	Référence de la classe CI2C	11
6.1.1	Description détaillée	12
6.1.2	Documentation des constructeurs et destructeur	12
6.1.2.1	CI2C	12
6.1.2.2	~CI2C	12
6.1.3	Documentation des fonctions membres	12
6.1.3.1	isSetInterface	12
6.1.3.2	readByte	12
6.1.3.3	readWord	12
6.1.3.4	setSlaveAddr	13
6.1.3.5	setupInterface	13
6.1.3.6	writeByte	13
6.1.3.7	writeWord	14
6.1.4	Documentation des données membres	14
6.1.4.1	dev	14
6.1.4.2	isSetDev	14
6.1.4.3	isSetSlave	14
6.2	Référence de la classe CI2C : :Erreur	14
6.2.1	Description détaillée	16

6.2.2	Documentation des énumérations membres	16
6.2.2.1	TYPE_ERREUR	16
6.2.3	Documentation des constructeurs et destructeur	16
6.2.3.1	Erreur	16
6.2.3.2	~Erreur	16
6.2.4	Documentation des fonctions membres	16
6.2.4.1	getTypeErreur	16
6.2.4.2	what	16
6.2.5	Documentation des données membres	17
6.2.5.1	m_erreur	17
6.2.5.2	m_phrase	17
7	Documentation des fichiers	19
7.1	Référence du fichier /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.cpp	19
7.1.1	Description détaillée	19
7.2	Référence du fichier /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.h	19
7.2.1	Description détaillée	20
7.3	Référence du fichier /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/README.md	20
Index		21

Chapitre 1

Classe CI2C

Auteur

Simon Moinet

Date

Mars 2015

Cette classe [CI2C](#) permet de lire/écrire les valeurs de registres des esclaves d'un bus I2C

Chapitre 2

CI2C

Classes [CI2C](#)

Classes de communication bus I2C

Chapitre 3

Index hiérarchique

3.1 Hiérarchie des classes

Cette liste d'héritage est classée approximativement par ordre alphabétique :

CI2C	11
exception	
CI2C : :Erreur	14

Chapitre 4

Index des classes

4.1 Liste des classes

Liste des classes, structures, unions et interfaces avec une brève description :

CI2C	Cette classe CI2C permet de lire/écrire les valeurs de registres des esclaves d'un bus I2C . .	11
CI2C : :Erreur	Cette classe permet de levé des exception qui correspondent aux erreurs de la classes CI2C . .	14

Chapitre 5

Index des fichiers

5.1 Liste des fichiers

Liste de tous les fichiers avec une brève description :

/home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.cpp	
Contient la définition de la classe CI2C	19
/home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.h	
Contient la declaration de la CI2C	19

Chapitre 6

Documentation des classes

6.1 Référence de la classe CI2C

Cette classe [CI2C](#) permet de lire/écrire les valeurs de registres des esclaves d'un bus I2C.

```
#include <CI2C.h>
```

Classes

- class [Erreur](#)

Cette classe permet de levé des exception qui correspondent aux erreurs de la classes [CI2C](#).

Fonctions membres publiques

- [CI2C](#) ()
Constructeur de la classe [CI2C](#).
- [~CI2C](#) ()
Destructeur de la classe [CI2C](#).
- void [setupInterface](#) (string [dev](#), __u8 addr_slave)
Methode setupInterface.
- void [setSlaveAddr](#) (__u8 addr_slave)
Methode setSlaveAddr.
- int [readByte](#) (__u8 reg=0)
Methode readByte.
- int [readWord](#) (__u8 reg=0)
Methode readWord.
- void [writeByte](#) (__u8 reg, __u8 data)
Methode writeByte.
- void [writeWord](#) (__u8 reg, __u16 data)
Methode writeWord.

Fonctions membres privées

- void [isSetInterface](#) ()
Methode isSetInterface.

Attributs privés

- int [dev](#)
Contient les informations du bus I2C.
- bool [isSetDev](#)
Bool qui permet de savoir si le dev est défini.
- bool [isSetSlave](#)
Bool qui permet de savoir sur l'esclave est défini.

6.1.1 Description détaillée

Cette classe [CI2C](#) permet de lire/écrire les valeurs de registres des esclaves d'un bus I2C.

Définition à la ligne 27 du fichier CI2C.h.

6.1.2 Documentation des constructeurs et destructeur

6.1.2.1 `CI2C::CI2C ()`

Constructeur de la classe [CI2C](#).

Ce constructeur initialise les attributs de la classe.

Définition à la ligne 9 du fichier CI2C.cpp.

6.1.2.2 `CI2C::~~CI2C ()`

Destructeur de la classe [CI2C](#).

Définition à la ligne 17 du fichier CI2C.cpp.

6.1.3 Documentation des fonctions membres

6.1.3.1 `void CI2C::isSetInterface () [private]`

Methode isSetInterface.

Cette méthode permet de verifier si le dev et l'esclave sont bien défini

Exceptions

<code>Erreur(TYPE_ERREUR</code>	erreur, string const& phrase) Si le dev n'est pas défini, leve une exception de type Erreur::TYPE_ERREUR::DEV_DEF
<code>Erreur(TYPE_ERREUR</code>	erreur, string const& phrase) Si l'esclave n'est pas défini, leve une exception de type Erreur::TYPE_ERREUR::SLAVE_DEF

Définition à la ligne 51 du fichier CI2C.cpp.

6.1.3.2 `int CI2C::readByte (__u8 reg = 0)`

Methode readByte.

Lecture du registre sur un octet. Par default la valeur est fixé à zéro dans le cas d'un esclave sans registre

Paramètres

<code>in</code>	<code>reg</code>	: le registre que l'on veut lire
-----------------	------------------	----------------------------------

Renvoie

Un int contenant l'octet du registre lu

Définition à la ligne 61 du fichier CI2C.cpp.

6.1.3.3 `int CI2C::readWord (__u8 reg = 0)`

Methode readWord.

Lecture du registre sur deux octets. Par default la valeur est ficé à zéro dans le cas d'un esclave sans registre

Paramètres

<i>in</i>	<i>reg</i>	: le registre que l'on veut lire
-----------	------------	----------------------------------

Renvoi

Un int contenant les deux octets du registre lu

Définition à la ligne 75 du fichier CI2C.cpp.

6.1.3.4 void CI2C : :setSlaveAddr (__u8 addr_slave)

Methode setSlaveAddr.

Paramétrage de la nouvelle adresse de l'esclave sur le bus I2C

Paramètres

<i>in</i>	<i>__u8</i>	<i>addr_slave</i> : la nouvelle adresse de l'esclave
-----------	-------------	--

Exceptions

<i>Erreur(TYPE_ERREUR</i>	erreur, string const& phrase) Si le dev n'est pas défini, leve une exception de type Erreur : :TYPE_ERREUR : :DEV_DEF
<i>Erreur(TYPE_ERREUR</i>	erreur, string const& phrase) Si la spécification de l'adresse de l'esclave avec lequel on veut communiquer à échoué. Leve une exception de type Erreur : :TYPE_ERREUR : :SLAVE_DEF

Définition à la ligne 37 du fichier CI2C.cpp.

6.1.3.5 void CI2C : :setupInterface (string dev, __u8 addr_slave)

Methode setupInterface.

Initialisation de l'interface I2C et de son esclave.

Paramètres

<i>in</i>	<i>dev</i>	: le nom de l'interface I2C
<i>in</i>	<i>addr_slave</i>	: l'adresse de l'esclave sur le bus I2C

Exceptions

<i>Erreur(TYPE_ERREUR</i>	erreur, string const& phrase) Si il est impossible de definir le device du bus I2C. Leve une exception de type Erreur : :TYPE_ERREUR : :DEV_DEF
<i>Erreur(TYPE_ERREUR</i>	erreur, string const& phrase) Si la spécification de l'adresse de l'esclave avec lequel on veut communiquer à échoué. Leve une exception de type Erreur : :TYPE_ERREUR : :SLAVE_DEF

Définition à la ligne 22 du fichier CI2C.cpp.

6.1.3.6 void CI2C : :writeByte (__u8 reg, __u8 data)

Methode writeByte.

Ecriture dans un registre sur un octet

Paramètres

<i>in</i>	<i>reg</i>	: le registre où on veut écrire
<i>in</i>	<i>data</i>	: l'octet que l'on veut écrire dans le registre

Renvoie

true si l'écriture a réussi, false sinon

Définition à la ligne 89 du fichier CI2C.cpp.

6.1.3.7 void CI2C : :writeWord (__u8 reg, __u16 data)

Methode writeWord.

Ecriture dans un registre sur deux octets

Paramètres

<i>in</i>	<i>reg</i>	: le registre où on veut écrire
<i>in</i>	<i>data</i>	: les deux octets que l'on veut écrire dans le registre

Renvoie

true si l'écriture a réussi, false sinon

Définition à la ligne 101 du fichier CI2C.cpp.

6.1.4 Documentation des données membres**6.1.4.1 int CI2C : :dev [private]**

Contient les informations du bus I2C.

Définition à la ligne 92 du fichier CI2C.h.

6.1.4.2 bool CI2C : :isSetDev [private]

Bool qui permet de savoir si le dev est défini.

Définition à la ligne 94 du fichier CI2C.h.

6.1.4.3 bool CI2C : :isSetSlave [private]

Bool qui permet de savoir si l'esclave est défini.

Définition à la ligne 96 du fichier CI2C.h.

La documentation de cette classe a été générée à partir des fichiers suivants :

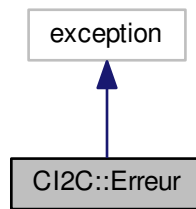
- /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.h
- /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.cpp

6.2 Référence de la classe CI2C : :Erreur

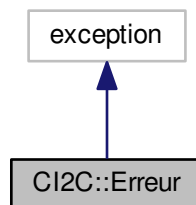
Cette classe permet de lever des exceptions qui correspondent aux erreurs de la classe [CI2C](#).

```
#include <CI2C.h>
```

Graphe d'héritage de Cl2C : :Erreur :



Graphe de collaboration de Cl2C : :Erreur :



Types publics

- enum `TYPE_ERREUR` : int {
`TYPE_ERREUR : :WRITE`, `TYPE_ERREUR : :READ`, `TYPE_ERREUR : :DEV_DEF`, `TYPE_ERREUR : :SLAVE_DEF`,
`TYPE_ERREUR : :DEV_NO_DEF`, `TYPE_ERREUR : :SLAVE_NO_DEF` }

Fonctions membres publiques

- `Erreur (TYPE_ERREUR erreur, string const &phrase)` noexcept
Constructeur de la classe `Erreur`.
- virtual `~Erreur ()` noexcept
Destructeur de la classe `Erreur`.
- virtual const char * `what ()` const noexcept
Methode `what`.
- `TYPE_ERREUR getTypeErreur ()` noexcept
Methode `getTypeErreur`.

Attributs privés

- string `m_phrase`
Contient une phrase qui correspond à l'erreur.
- `TYPE_ERREUR m_erreur`
Contient le type de l'erreur.

6.2.1 Description détaillée

Cette classe permet de levé des exception qui correspondent aux erreurs de la classes [CI2C](#).

Définition à la ligne 33 du fichier CI2C.h.

6.2.2 Documentation des énumérations membres

6.2.2.1 enum CI2C : :Erreur : :TYPE_ERREUR : int [strong]

Cette énumération décrit les erreurs possible de la classes [CI2C](#)

Valeurs énumérées

WRITE echec de l'écriture dans un registre

READ echec de la lecture d'un registre

DEV_DEF echec de la definition du device I2C

SLAVE_DEF echec de la definition de l'adresse de l'esclave

DEV_NO_DEF le device I2C n'est pas défini

SLAVE_NO_DEF l'esclave n'est pas défini

Définition à la ligne 38 du fichier CI2C.h.

6.2.3 Documentation des constructeurs et destructeur

6.2.3.1 CI2C : :Erreur : :Erreur (TYPE_ERREUR erreur, string const & phrase) [inline], [noexcept]

Constructeur de la classe [Erreur](#).

Ce constructeur initialise les parametres de la classe.

Paramètres

in	<i>erreur</i>	: Le type d'erreur qui a été levé
in	<i>phrase</i>	: Une phrase qui contient un texte sur l'erreur levé

Définition à la ligne 62 du fichier CI2C.h.

6.2.3.2 virtual CI2C : :Erreur : :~Erreur () [virtual], [noexcept]

Destructeur de la classe [Erreur](#).

6.2.4 Documentation des fonctions membres

6.2.4.1 TYPE_ERREUR CI2C : :Erreur : :getTypeErreur () [inline], [noexcept]

Methode getTypeErreur.

Définition à la ligne 84 du fichier CI2C.h.

6.2.4.2 virtual const char* CI2C : :Erreur : :what () const [inline], [virtual], [noexcept]

Methode what.

Définition à la ligne 76 du fichier CI2C.h.

6.2.5 Documentation des données membres

6.2.5.1 TYPE_ERREUR Cl2C : :Erreur : :m_erreur [private]

Contient le type de l'erreur.

Définition à la ligne 51 du fichier Cl2C.h.

6.2.5.2 string Cl2C : :Erreur : :m_phrase [private]

Contient une phrase qui correspond à l'erreur.

Définition à la ligne 49 du fichier Cl2C.h.

La documentation de cette classe a été générée à partir du fichier suivant :

— /home/jam/Bureau/C++/Classes/Cl2C/[Cl2C.h](#)

Chapitre 7

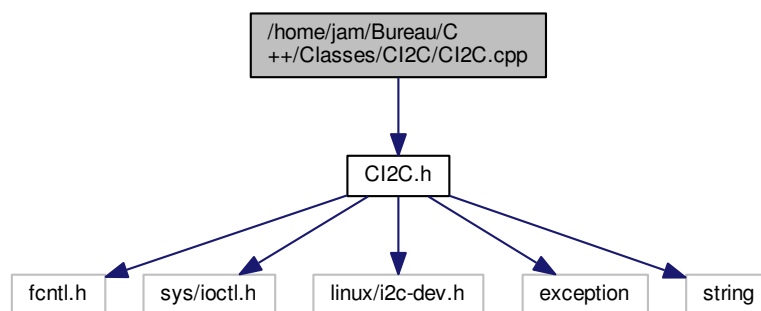
Documentation des fichiers

7.1 Référence du fichier /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.cpp

Contient la définition de la classe [CI2C](#).

```
#include "CI2C.h"
```

Graphe des dépendances par inclusion de CI2C.cpp :



7.1.1 Description détaillée

Contient la définition de la classe [CI2C](#).

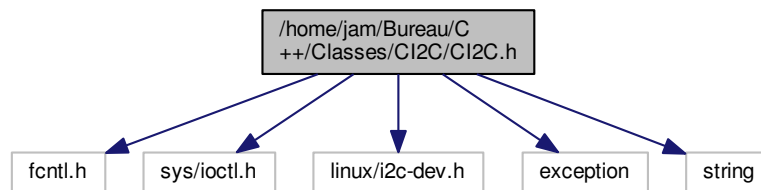
Définition dans le fichier [CI2C.cpp](#).

7.2 Référence du fichier /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/CI2C.h

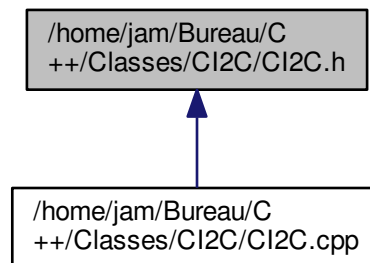
Contient la déclaration de la [CI2C](#).

```
#include <fcntl.h>
#include <sys/ioctl.h>
#include <linux/i2c-dev.h>
#include <exception>
#include <string>
```

Graphe des dépendances par inclusion de CI2C.h :



Ce graphe montre quels fichiers incluent directement ou indirectement ce fichier :



Classes

- class [CI2C](#)
Cette classe [CI2C](#) permet de lire/écrire les valeurs de registres des esclaves d'un bus I2C.
- class [CI2C : :Erreur](#)
Cette classe permet de levé des exception qui correspondent aux erreurs de la classes [CI2C](#).

7.2.1 Description détaillée

Contient la declaration de la [CI2C](#).

Définition dans le fichier [CI2C.h](#).

7.3 Référence du fichier /home/jam/Bureau/C++/Classes/CI2C/README.md

Index

CI2C : :Erreur
DEV_DEF, [16](#)
DEV_NO_DEF, [16](#)
READ, [16](#)
SLAVE_DEF, [16](#)
SLAVE_NO_DEF, [16](#)
WRITE, [16](#)

DEV_DEF
CI2C : :Erreur, [16](#)

DEV_NO_DEF
CI2C : :Erreur, [16](#)

READ
CI2C : :Erreur, [16](#)

SLAVE_DEF
CI2C : :Erreur, [16](#)

SLAVE_NO_DEF
CI2C : :Erreur, [16](#)

WRITE
CI2C : :Erreur, [16](#)