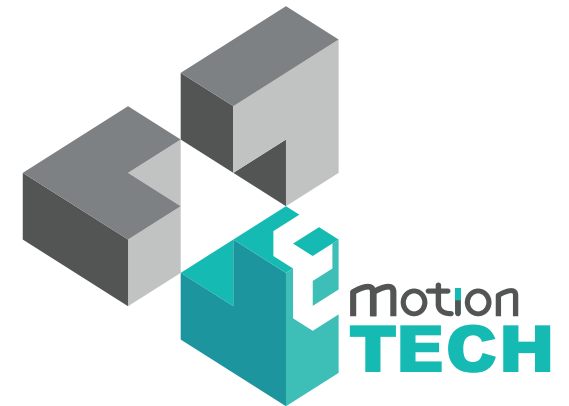




ECRAN LCD FULL GRAPHIC

GUIDE D'INSTALLATION





INTRODUCTION

INTRODUCTION

- **Objectif :**

Fournir un guide pour l'installation de l'écran LCD Full Graphic sur une carte RAMPS.

- **Auteur de ce document :**

Anthony BERNA

- **Crédits photographiques :**

Photos et illustrations 3D réalisées par <http://www.emotion-tech.com>

- **Licenses :**

Ce document : CC BY-NC-SA 4.0
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



- **Mise à jour :**

Date de mise à jour : 07/07/2016





SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
Sommaire	4
PRE-REQUIS	5
Bibliothèque U8glib	6
Téléchargement	6
Installation dans Arduino	7
CONFIGURATION FIRMWARE	8
Firmware Marlin	9
Définition de la langue	10
Firmware Repetier	11
BRANCHEMENT	12
Branchement de l'écran sur carte RAMPS	13



PRE-REQUIS

LIBRAIRIE U8GLIB

Téléchargement de la librairie pour Arduino

Il est nécessaire d'installer la librairie Arduino nommée «U8glib» afin de compiler le firmware configuré pour l'écran LCD «Full Graphic». Voici comment installer cette librairie :

Vous pouvez récupérer la librairie U8GLIB sur le profil Bintray d'Oliver Kraus.

En voici le lien : <https://bintray.com/olikraus/u8glib/Arduino>

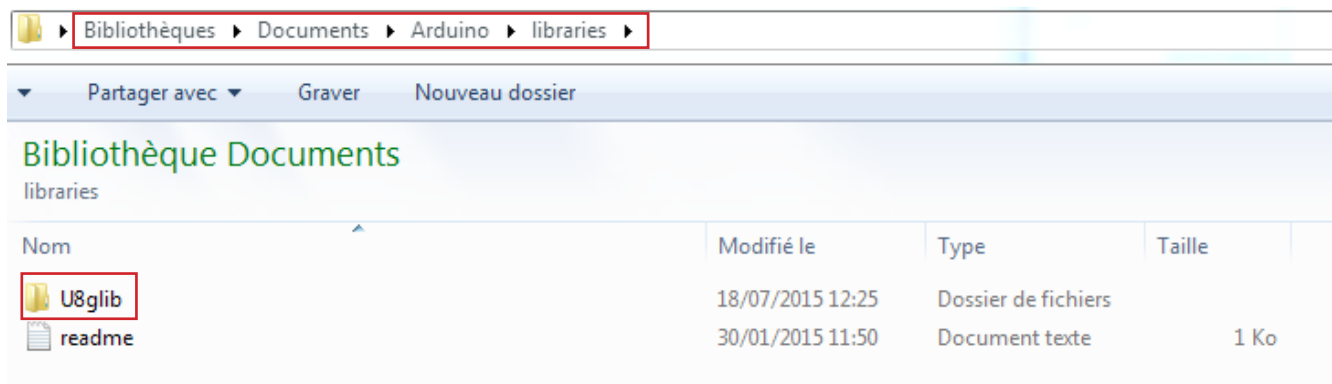
Le téléchargement est disponible en bas de la page comme illustré ci-dessous.

The screenshot shows the Bintray package page for 'olikraus / u8glib / Arduino'. The package is owned by Oliver Kraus and has a 5-star rating. The description is 'U8glib for Arduino IDE'. The page includes a 'Downloads' section for version 1.18.1, which is circled in red. The download information is as follows:

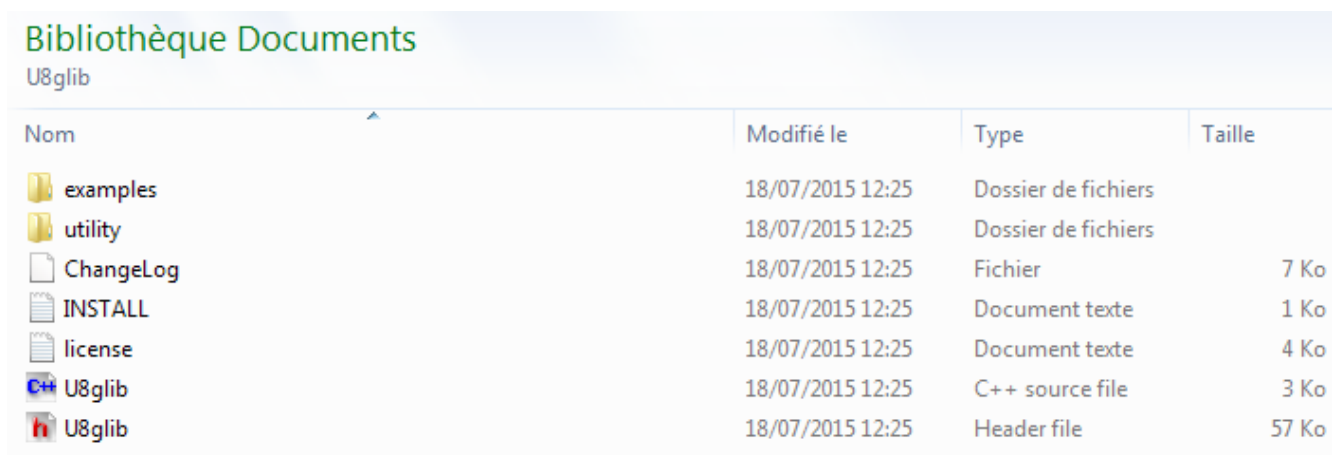
File Name	Size	SHA1 Hash
u8glib_arduino_v1.18.1.zip	1.1 MB	f90c3c338244ff872c9c94777d7d76be38178a6

Installation de la librairie pour Arduino

Une fois téléchargé, il est essentiel de décompresser le dossier U8glib et de le copier dans le dossier «../Arduino/Libraries/».



Le dossier «U8glib» doit contenir l'ensemble des éléments de la librairie du même nom.



Vous pouvez maintenant ouvrir le logiciel Arduino ainsi que le firmware de votre imprimante 3D pour configurer celui-ci.



CONFIGURATION FIRMWARE

Configuration de Marlin

Il est nécessaire, dans le fichier «Configuration.h» de modifier une ligne de manière à ce que l'écran LCD soit prit en compte.

Cette ligne est la suivante (en gras) :

```
// The RepRapDiscount FULL GRAPHIC Smart Controller (quadratic white PCB)
// http://reprap.org/wiki/RepRapDiscount\_Full\_Graphic\_Smart\_Controller
//
// ==> REMEMBER TO INSTALL U8glib to your ARDUINO library folder: http://code.google.com/p/u8glib/wiki/u8glib
//#define REPRAP_DISCOUNT_FULL_GRAPHIC_SMART_CONTROLLER
```

Il suffit d'enlever les deux caractères «slash» (/) au début de la ligne de cette manière :

```
#define REPRAP_DISCOUNT_FULL_GRAPHIC_SMART_CONTROLLER
```

Une fois cette modification effectuée, vous pouvez sauvegarder le firmware, le compiler et le téléverser dans la carte Arduino MEGA 2560.

Prenez soin de bien renseigner le type de carte utilisé ainsi que le numéro de port COM attribué à la carte Arduino.

```
// The MaKr3d Makr-Panel with graphic controller and SD support
// http://reprap.org/wiki/MaKr3d\_MaKrPanel
//#define MAKRPANEL

// The RepRapDiscount Smart Controller (white PCB)
// http://reprap.org/wiki/RepRapDiscount\_Smart\_Controller
//#define REPRAP_DISCOUNT_SMART_CONTROLLER

// The GADGETS3D G3D LCD/SD Controller (blue PCB)
// http://reprap.org/wiki/RAMPS\_1.3/1.4\_GADGETS3D\_Shield\_with\_Panel
//#define G3D_PANEL

// The RepRapDiscount FULL GRAPHIC Smart Controller (quadratic white PCB)
// http://reprap.org/wiki/RepRapDiscount\_Full\_Graphic\_Smart\_Controller
//
// ==> REMEMBER TO INSTALL U8glib to your ARDUINO library folder: http://code.google.com/p/u8glib/wiki/u8glib
//#define REPRAP_DISCOUNT_FULL_GRAPHIC_SMART_CONTROLLER
```

Vérifiez que cette ligne
soit bien commentée

Définition de la langue

Dans le firmware Marlin, il est possible de définir la langue utilisée pour l'affichage du texte sur l'écran LCD.

Afin de configurer le firmware dans ce sens, il faut se rendre dans le fichier «Language.h» et modifier la valeur suivante :

LANGUAGE_CHOICE

Pour la langue française, cette variable devra être définie à «3».

Voici une illustration de la modification à effectuer dans le firmware :

```
#ifndef LANGUAGE_H
#define LANGUAGE_H

// NOTE: IF YOU CHANGE THIS FILE / MERGE THIS FILE WITH CHANGES
//
// ==> ALWAYS TRY TO COMPILE MARLIN WITH/WITHOUT "ULTIPANEL" / "ULTRALCD" / "SDSUPPORT" #define IN "Configuration.h"
// ==> ALSO TRY ALL AVAILABLE "LANGUAGE_CHOICE" OPTIONS

// Languages
// 1 English
// 2 Polish
// 3 French
// 4 German
// 5 Spanish
// 6 Russian
// 7 Italian
// 8 Portuguese
// 9 Finnish
// 10 Aragonese
// 11 Dutch
// 12 Catalan
// 13 Basque-Euskera

#ifndef LANGUAGE_CHOICE
#define LANGUAGE_CHOICE 3 // Pick your language from the list above
#endif
```

Configuration de Repetier-Firmware

Note : si vous utilisez le firmware Marlin, inutile de suivre cette procédure qui détaille comment configurer le firmware «Repetier-Firmware». «Repetier-Firmware» et «Repetier-Host» sont deux choses différentes, l'un est un micro-logiciel à téléverser dans la carte Arduino, l'autre est un logiciel contrôleur qui permet d'utiliser l'imprimante 3D.

En ce qui concerne la configuration du firmware Repetier, il est également nécessaire de se rendre dans le fichier «configuration.h» et de trouver la partie concernant les écrans LCD. Celle-ci se situe en général proche de la fin du fichier.

Il suffit de modifier la variable FEATURE_CONTROLLER de la valeur «0» à la valeur «11» comme suit :

```
#define FEATURE_CONTROLLER 11
```

De plus, afin que les inscriptions soient en Français, il est nécessaire de modifier la valeur UI_LANGUAGE à la valeur «7» comme suit :

```
#define UI_LANGUAGE 7
```

Il est également possible de modifier les variables UI_PRINTER_NAME et UI_PRINTER_COMPANY de manière à afficher le nom de l'imprimante ainsi que son constructeur au démarrage de la machine (voir l'illustration suivante).

```
#define FEATURE_CONTROLLER 11

/**
 * Select the language to use.
 * 0 = English
 * 1 = German
 * 2 = Dutch
 * 3 = Brazilian portuguese
 * 4 = Italian
 * 5 = Spanish
 * 6 = Swedish
 * 7 = French
 * 8 = Czech
 */
#define UI_LANGUAGE 7

// This is line 2 of the status display at startup. Change to your like.
#define UI_PRINTER_NAME "Pi3 1.5"
#define UI_PRINTER_COMPANY "eMotion Tech"
```

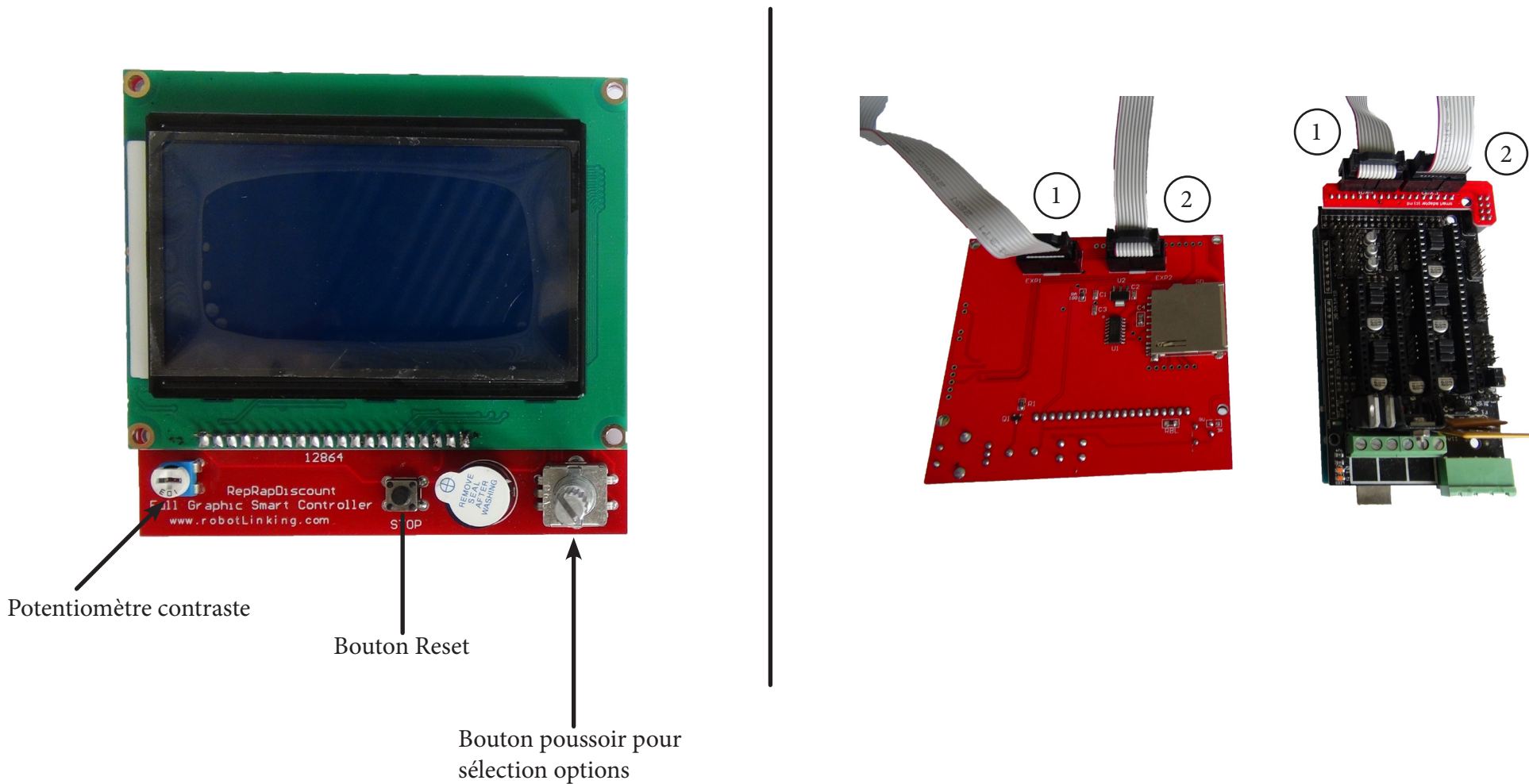


BRANCHEMENT

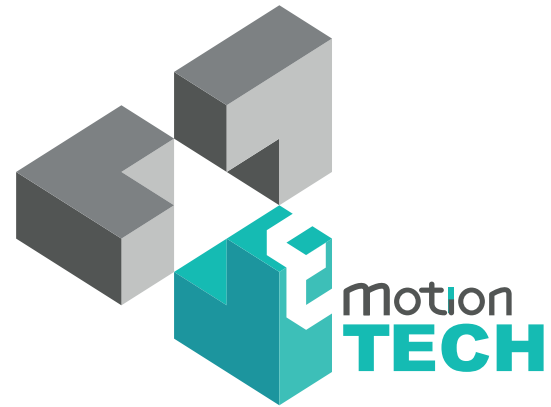
L'écran LCD est fourni avec deux nappes et un adaptateur pour la carte RAMPS.

L'adaptateur étant équipé d'un détrompeur, il n'est possible de le brancher sur les broches «Aux-3» et «Aux-4» de la carte RAMPS que d'une seule manière.

Les branchements se font comme indiqués dans les illustrations ci-dessous.



Votre écran est maintenant opérationnel et peut être utilisé en autonomie grâce au lecteur de carte SD.



Merci d'avoir choisi eMotion Tech !

www.reprap-france.com