arduino, console, jeu-video, em

# Arduboy




Photo de Gareth Halfacree, CC BY-SA

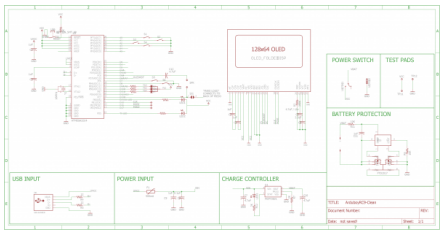
L'arduboy est une micro console de jeu basée sur un microcontrôleur ATMega32U4 (identique à ceux équipant les arduino Leonardo), d'un écran OLED noir et blanc de 128 x 64 pixels, de quelques boutons, d'une sortie sonore par piezo et d'une batterie.

Elle est programmable en utilisant l'IDE Arduino, en ajoutant quelques bibliothèques de code.

Plus de 255 jeux existent à l'heure actuelle (il est 22h57 le 8 février 2020), dont une grande partie sous licences libres.

Avec cette console, on peut donc apprendre à programmer de petits jeux.

La console peut être achetée ou fabriquée puisque le schéma électronique est publié. il existe d'ailleurs déjà de nombreuses versions "homemade" de l'arduboy.




## Prise en main

Pour écrire/compiler un jeu il faut installer l'IDE arduino, les bibliothèques de codes arduboy (“croquis/inclure une bibliothèque/gérer les bibliothèques”) et la définition de la carte (“outils/type de carte/gestionnaire de carte”). Toutes ces étapes sont décrites en détail dans le quick start guide

### Téléverser avec l'IDE arduino

Une fois l'installation complétée, voila comment téléverser un programme

- relier l'arduboy à l'ordinateur par un cable USB data (attention à la confusion possible avec un cable de charge)
- dans le menu “outils/type de carte”, choisir “arduboy”
- dans le menu “outils/port” choisir le port USB sur lequel l'arduboy est branchée
- tout est prêt pour téléverser!

## Installer des jeux

Il existe un catalogue de jeu plus ou moins officiel : Erwin's Arduboy Collection, qui présente joliment le dépôt github ( https://github.com/ArduboyCollection )

Plusieurs méthodes :

- compiler le jeu dans l'IDE arduino et le téléverser en utilisant la connexion par micro USB, comme n'importe quel programme arduino
- téléverser directement le fichier .hex
- utiliser une application android (Arby Utility) et un cable USB-OTG (il faut que le mobile ou la tablette puisse utilsier de l'USB-OTG), voir ci-dessous
- utiliser une application windows (Arduboy Uploader) (il n'en existe pas pour Linux)

## Programmer un jeu

Quelques liens intéressants pour s'y mettre :

- https://community.arduboy.com/c/education/lessons
- au sujet des *libraries* utilisées : https://community.arduboy.com/t/library-documentation/7836
- documentation de la lib. arduboy2 : https://github.com/MLXXXp/Arduboy2
- documentation complète de la lib. arduboy2 : https://mlxxxp.github.io/documents/Arduino/libraries/Arduboy2/Doxygen/html/index.html

Et quelques outils :

- http://team-arg.org/tools.html

Le magazine **ardumag**, consultable en ligne, contient de nombreux articles écrits par des spécialistes sur les techniques de programmation adaptées au jeu.

## Ressources

Par ici

- site principal : https://arduboy.com/
- https://community.arduboy.com/
- magazine : https://issuu.com/arduboymag
- schéma électronique de l'arduboy : https://community.arduboy.com/t/production-arduboy-schematic/702
- dépôt d'un auteur de jeux pour arduboy : https://github.com/filmote

Article extrait de : http://www.lesporteslogiques.net/wiki/ - **WIKI Les Portes Logiques**
Adresse : **http://www.lesporteslogiques.net/wiki/materiel/arduboy?rev=1581507002**
Article mis à jour: **2020/02/12 12:30**