BENHARRATS Amine G4

MANUEL Enzo 2019/2020

CAHIER DES CHARGES :

Présentation :

Gameduino est une console de jeux vidéo portable de type Gameboy.

Notre projet est de concevoir notre propre Gameboy, ainsi que de coder nos propres jeux.

Les jeux seront orientés jeux d’arcades : les jeux que l’on pouvait auparavant jouer dans les bornes d’arcades (jeu dont le principe est relativement simple à comprendre et dont le but est généralement de faire le meilleur score possible).

Fiche technique :

La Gameduino sera composé de :

* Une carte arduino : [https://www.amazon.fr/](https://www.amazon.fr/Elegoo-Carte-ATmega2560-ATMEGA-Arduino/dp/B06XKZY117/ref=sr_1_1_sspa?adgrpid=59863597607&gclid=Cj0KCQiAiZPvBRDZARIsAORkq7f-LSoLxc-hEJ-wcO-1cY_7P4iUYsNwgZBueEk4ZI2donsLjpEQ7loaAg39EALw_wcB&hvadid=398948640934&hvdev=c&hvlocphy=9054956&hvnetw=g&hvpos=1t1&hvqmt=e&hvrand=8207033614195910050&hvtargid=kwd-298157573181&hydadcr=23859_1973341&keywords=arduino%20mega%202560&qid=1575278580&sr=8-1-spons&psc=1&spLa=ZW5jcnlwdGVkUXVhbGlmaWVyPUEzNVRVOVYyQVdVWFoyJmVuY3J5cHRlZElkPUEwNzE5OTgyMkNZMUdCNlBSU1Y2WiZlbmNyeXB0ZWRBZElkPUEwMjA5NDg5MjlQVUo1NkdBTlc3WCZ3aWRnZXROYW1lPXNwX2F0ZiZhY3Rpb249Y2xpY2tSZWRpcmVjdCZkb05vdExvZ0NsaWNrPXRydWU%3D&fbclid=IwAR0iT5ZFlxrAripuk3f5NvAqxsm7UUStmT_mPQf9iMHdGwNHagtjrTjtATg) .
* Un interrupteur (pour allumer et éteindre la console) : [https://www.amazon.fr/](https://www.amazon.fr/SODIAL-interrupteur-bascule-bateau-250VAC/dp/B00F4MG7HY/ref=sr_1_11?__mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=interrupteur+arduino&qid=1576224297&sr=8-11).
* Un écran : [https://www.amazon.fr/](https://www.amazon.fr/Module-daffichage-480x320-Arduino-Conseil/dp/B07Y5Z6VZB/ref=sr_1_6?__mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=screen%20for%20arduino%20uno&qid=1575278699&sr=8-6&fbclid=IwAR1qbx36B3zoVjgYY_vX0ZB1AZopQDdnZlS71kpzlgfx6F-ohu_5dainhkA) .
* Un joystick (pour réaliser les déplacements dans les jeux): [https://www.amazon.fr/](https://www.amazon.fr/Electrely-Joystick-Controller-Breakout-Arduino/dp/B07GJJ9RQY/ref=sr_1_1_sspa?__mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=joystick%20arduino&qid=1575278865&sr=8-1-spons&psc=1&spLa=ZW5jcnlwdGVkUXVhbGlmaWVyPUEzUUVDSFJRQ0dLN1BaJmVuY3J5cHRlZElkPUEwNzQxODM1MUtHM1A5RkcwMEVLVCZlbmNyeXB0ZWRBZElkPUEwMDIzMDc1M1JJMFpYUlpVVVVMTyZ3aWRnZXROYW1lPXNwX2F0ZiZhY3Rpb249Y2xpY2tSZWRpcmVjdCZkb05vdExvZ0NsaWNrPXRydWU%3D&fbclid=IwAR1oOKOqhvY7LCVHmsRpYigd6-aSZ40qk0p2hucSvYFl2lYpzFxYkDFAgi0) .
* Cinq boutons (pour réaliser les actions dans les jeux, modifier l’intensité du son et revenir au menu principale): [https://www.amazon.fr/](https://www.amazon.fr/Cylewet-momentan%C3%A9-Interrupteur-broches-capuchon/dp/B06XF2MHCM/ref=sr_1_1_sspa?__mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=button%20arduino&qid=1575278786&sr=8-1-spons&psc=1&spLa=ZW5jcnlwdGVkUXVhbGlmaWVyPUEySjM4VFdKTjRJR0kxJmVuY3J5cHRlZElkPUEwNzI5OTc4Mzk4OUtWS09YU0Y3SSZlbmNyeXB0ZWRBZElkPUEwMTI2MTQ4MVROVlM1RUxIWVNOOCZ3aWRnZXROYW1lPXNwX2F0ZiZhY3Rpb249Y2xpY2tSZWRpcmVjdCZkb05vdExvZ0NsaWNrPXRydWU%3D&fbclid=IwAR0CxaHRzXEdqYN_WZqoP01s0Z7fH6fiUxhnJn3gHYCY15yUuVUyHONxe50) .
* Un buzzer (permettant de faire des bruitages incorporés au jeu, ou des musiques): [https://www.amazon.fr/](https://www.amazon.fr/AZDelivery-%E2%AD%90%E2%AD%90%E2%AD%90%E2%AD%90%E2%AD%90-Carte-pour-Arduino/dp/B07DPR4BTN/ref=sr_1_3?__mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=arduino+buzzer&qid=1576222554&sr=8-3) .

Contraintes :

Nous allons développer la partie programmation de notre projet dans le langage natif de l’Arduino, un langage proche du C et du C++. Comme notre Gameduino sera portable, il faudra que son aspect soit relativement soigné mais simple.

Résultats attendus :

Une console portable pratique à transporter avec divers jeux vidéo amusant pour passer le temps.