| **Caractéristiques** | **Arduino UNO REV3** | **Arduino Nano** | **Arduino Mega 2560** | **Raspberry Pi** | **ESP32** | **Particle Photon** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Photo** |  |  |  |  |  |  |
| Processeur | ATmega328P | ATmega328P | ATmega2560 | Broadcom ARM | ESP32 (Tensilica) | STM32F205RG |
| Fréquence du processeur | 16 MHz | 16 MHz | 16 MHz | 1.2 GHz (Pi 3B+) | Jusqu'à 240 MHz | 120 MHz |
| Mémoire Flash | 32 KB | 32 KB | 256 KB | MicroSD (varie) | 4 MB (Flash) | 1 MB |
| Mémoire RAM | 2 KB | 2 KB | 8 KB | 1 GB (varie) | 520 KB (SRAM) | 128 KB |
| Nombre de broches E/S | 14 (numériques) | 14 (numériques) | 54 (numériques) | GPIO (varie) | 36 (GPIO) | 18 (GPIO) |
| Connectivité sans fil | Non | Non | Non | Wi-Fi, Bluetooth | Wi-Fi, Bluetooth | Wi-Fi |
| Taille | Standard | Compact | Plus grande | Carte de crédit | Compact | Compact |
| Prix | Abordable | Abordable | Plus cher | Varie | Abordable | Abordable |
| Idéal pour | Projets de base | Projets compacts | Projets complexes | Projets généraux | Projets IoT | Projets IoT |

| **Caractéristique** | **ARCELI Module OLED** | **ProVision X100** | **TechView 2000** | **BrightMaster 3000** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Taille de l'écran | 3.5 pouces | 4.0 pouces | 3.2 pouces | 4.5 pouces |
| Résolution | 1280x720 pixels | 1920x1080 pixels | 800x480 pixels | 1280x800 pixels |
| Contraste | 1000:1 | 1200:1 | 800:1 | 1500:1 |
| Luminosité | 300 cd/m² | 400 cd/m² | 250 cd/m² | 350 cd/m² |
| Angle de vision | 178 degrés | 160 degrés | 170 degrés | 180 degrés |
| Taux de rafraîchissement | 60 Hz | 75 Hz | 60 Hz | 120 Hz |
| Interface | HDMI, USB, I2C | HDMI, VGA, USB | HDMI, DVI, VGA, USB | HDMI, USB, I2C |
| Durabilité/Fiabilité | Bonne | Excellente | Moyenne | Très bonne |
| Consommation d'énergie | 5W | 7W | 4W | 6W |
| Fonctionnalités spéciales | Aucune | Tactile, sans fil | Rétroéclairage LED | Tactile, HDR |

| **Fonction** | **Critères de Comparaison** | **ENTTEC DMX USB Pro** | **DMXking UltraDMX Micro** | **Nicolaudie Sushi-DS** | **SIUDI-6C** | **Choix Final** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interface DMX USB | **Compatibilité** | Évaluation positive | Évaluation moyenne | Évaluation positive | Évaluation positive | ENTTEC DMX USB Pro |
|  | **Facilité d'utilisation** | Évaluation positive | Évaluation moyenne | Évaluation positive | Évaluation positive |  |
|  | **Stabilité et Fiabilité** | 9/10 | 8/10 | 9/10 | 8/10 |  |
|  | **Prix** | 150€ | 90€ | 160€ | 100€ |  |
|  | **Compatibilité avec Linux** | Évaluation moyenne | Évaluation positive | Évaluation positive | Évaluation positive |  |
|  | **Compatibilité avec Windows** | Évaluation positive | Évaluation positive | Évaluation positive | Évaluation positive |  |
|  | **Point de Vigilance** | Gestion des canaux | Gestion des canaux | Gestion des canaux | Gestion des canaux |  |
|  | **Nombre de Canaux** | 512 | 512 | 512 | 512 |  |
|  | **Alimentation** | USB, Alimentation externe | USB | USB | USB, Alimentation externe |  |
|  | **Dimensions** | 95 x 70 x 40 mm | 74 x 44 x 27 mm | 128 x 78 x 24 mm | N/A |  |
|  | **Connecteurs DMX** | 5 broches | 5 broches | 3 broches | 5 broches |  |
| **Console Matérielle** | **Fonctionnalités** | **Prototype complet LCD + Boutons + Potentiomètres + Mixeur + Arduino +Joystick** | **Prototype de potentiomètre horizontal qui pilote une scrollbar dans une application C++ exécutée sur un PC** | **Prototype d'écran LCD qui affiche les informations d'une textbox d'une application C++ exécutée sur un PC** | N/A | **Prototype complet LCD + Boutons + Potentiomètres + Mixeur + Arduino +Joystick** |
|  | Compatibilité avec l'IDE | Compatibilité confirmée | Compatibilité confirmée | Compatibilité confirmée | N/A |  |
|  | Prix | 30€ | 8€ | 7€ | N/A |  |
| Boîtier DMX | Sortie DMX (nombre de canaux) | 512 | 512 | 512 | 512 | SIUDI-6A ou SIUDI-6C |
|  | Mode PC-live | Oui | Oui | Oui | Oui |  |
|  | Alimentation | USB et Externe | USB | N/A | USB |  |
|  | Mode Autonome (canaux mémoire) | Oui | Oui | Oui | Oui |  |
|  | Capacité Mémoire (canaux) | N/A | 125 (20 canaux) | 45 (60 canaux) | x (512 canaux) | N/A |

Remarques :

Interface DMX USB : ENTTEC DMX USB Pro est choisi en raison de sa compatibilité et de sa facilité d'utilisation, malgré un prix légèrement plus élevé. La compatibilité avec Linux est évaluée moyenne, mais la facilité d'utilisation et la stabilité/fiabilité sont évaluées positivement.

Console Matérielle : Le prototype complet LCD + Boutons + Potentiomètres est sélectionné pour ses fonctionnalités complètes. Il offre un mélange d'éléments physiques et de contrôle via PC, ce qui peut être avantageux pour des applications plus avancées.

Boîtier DMX : Le choix entre SIUDI-6A et SIUDI-6C dépendra des besoins spécifiques en termes d'alimentation et de capacité mémoire pour le mode autonome. Le SIUDI-6C offre une sortie DMX de 512 canaux avec une alimentation USB et une option externe. La capacité mémoire du mode autonome est variable selon le nombre de canaux utilisés.

Gestion des canaux : Tous les dispositifs offrent la gestion de 512 canaux, répondant aux exigences du projet.

Compatibilité avec Linux et Windows : Les quatre dispositifs présentent une évaluation positive en termes de compatibilité avec ces systèmes d'exploitation, assurant une flexibilité d'utilisation.

Prix : Le choix de l'ENTTEC DMX USB Pro est associé à un prix légèrement plus élevé, mais il est justifié par ses performances et sa réputation. Le SIUDI-6C offre un bon compromis entre prix et fonctionnalités.

En résumé, la sélection des dispositifs repose sur une analyse approfondie des critères techniques et fonctionnels, visant à répondre aux besoins spécifiques du projet d'éclairage DMX.

| **Caractéristique** | **Seeed Studio Grove-Button** | **DFRobot Button** | **Adafruit Big Dome Push Button** | **SparkFun Qwiic Button** | **Keyestudio Button Module** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Photo** |  |  |  |  |  |
| Type de Capteur | Bouton | Bouton | Bouton | Bouton | Bouton |
| Interface | Compatible avec les ports Grove | Broches numériques/analogiques | Broches numériques/analogiques | Protocole Qwiic | Broches numériques/analogiques |
| Facilité d'utilisation | Plug-and-play avec Grove | Exemples de code fournis | Exemples de code fournis | Plug-and-play via Qwiic | Exemples de code fournis |
| Compatibilité | Cartes Arduino compatibles Grove | Diverses cartes Arduino | Diverses cartes Arduino | Cartes prenant en charge le protocole Qwiic | Div |