**Présentation PcDuino**

PcDuino 3B est une carte mini PC très performance à faible coût.  Nous utilisons la 3eme génération de la gamme Pcduino.

Elle supporte les systèmes d'exploitation tels qu'Ubuntu Linux et Android. la pcDuino3 dispose également d'une interface HDMI pour un affichage sur tout type d'écran supportant l'HDMI.

Cette carte est particulièrement bien adaptée aux besoins de la communauté open source en pleine croissance et toujours à la recherche de l'outil le plus performant.

PcDuino3 dispose d'une suite d'outils facile à utiliser et est compatible avec le célèbre système Arduino comme la compatibilité électronique pin à pin avec les Shields Arduino.

La carte nous servira à héberger l’interface web ainsi que la base de données. Sa compatibilité avec les shield arduino nous permettra de faire la lecture des cartes directement sur le PCduino via le shield PN532.

Spécifications Hardware

|  |  |
| --- | --- |
| **Element** | **Détails** |
| CPU | AllWinner A20 SoC, 1GHz ARM Cortex A7 Dual Core |
| GPU | OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1, Mali 400 Dual Core |
| DRAM | 1GB |
| Stochage intégré | 4GB Flash + slot microSD card (TF) jusqu'à 32GB |
| Sortie Video | HDMI 1.4 with HDCP support |
| OS | * Ubuntu 12.04 * Android 4.2 |
| Interface d'extension Arduino | Socket Arduino sockets, identique à l'Arduino UNO 14xGPIO, 2xPWM, 6xADC, 1xUART, 1xSPI, 1xI2C |
| Interface réseau | * **WiFi intégré** * **Ethernet 10M/100Mbps** |
| Sortie Audio | * interface audio analogique 3.5mm * Interface audio stéréo numérique I2S |
| LCD | LVDS |
| IR | récepteur IR |
| SATA | socket SATA Host |
| Caméra | MIPI |
| Batterie | Interface Batterie Li-Poly |
| USB | 1 x USB host, 1xUSB OTG |
| Alimentation | 5V, 2000mA |
| Dimensions | 121mm x 65mm |

Spécifications logicielle

|  |  |
| --- | --- |
| **Elements** | **Description** |
| OS | * Ubuntu 12.04 * Android 4.2 |
| Langage | * Anglais |
| API | * toutes les pins des shields Arduino sont accessible à l'aide de l'API fournie * Elle consiste dans une API permettant d'accéder aux interfaces suivantes:   + UART   + ADC   + PWM   + GPIO   + I2C   + SPI |
| langage de programmation supporté | * C, C++ with GNU tool chain * Java avec le SDK standard Android * Python |