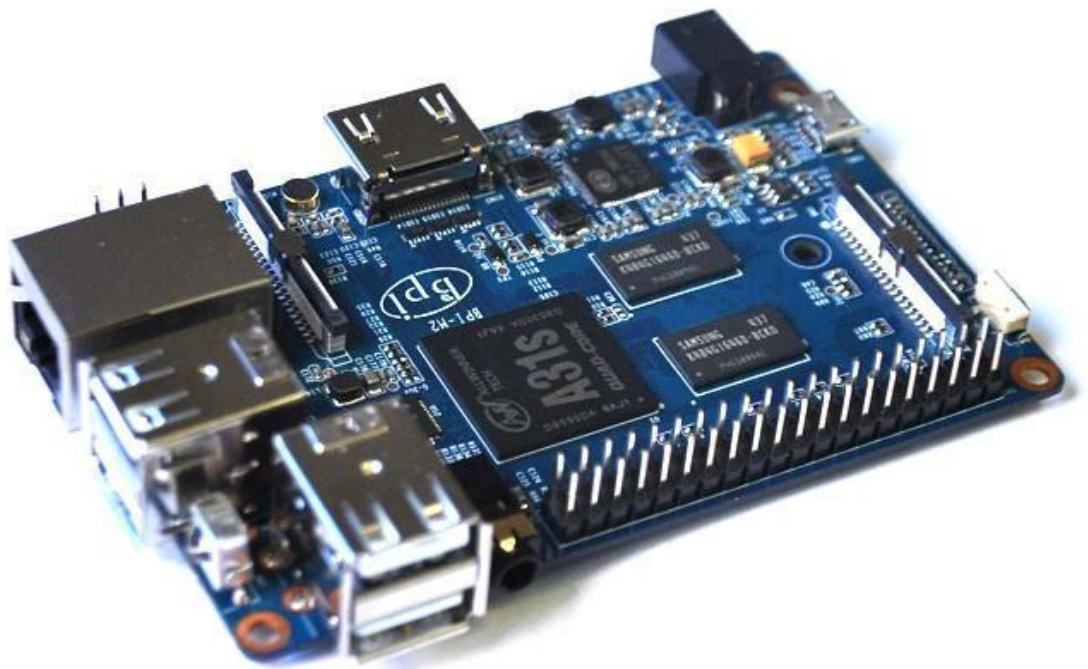




Manuel d'utilisation du Banana PI M2

SinoVoip CO. LTD

Banana PI M2 Manuel d'utilisation <Version: V2.0 >





Le Banana Pi M2 est une carte Open Source. C'est une version améliorée du Banana Pi M1. Elle est équipée d'un processeur quadri-cœur et aussi d'un module Wifi embarqué.

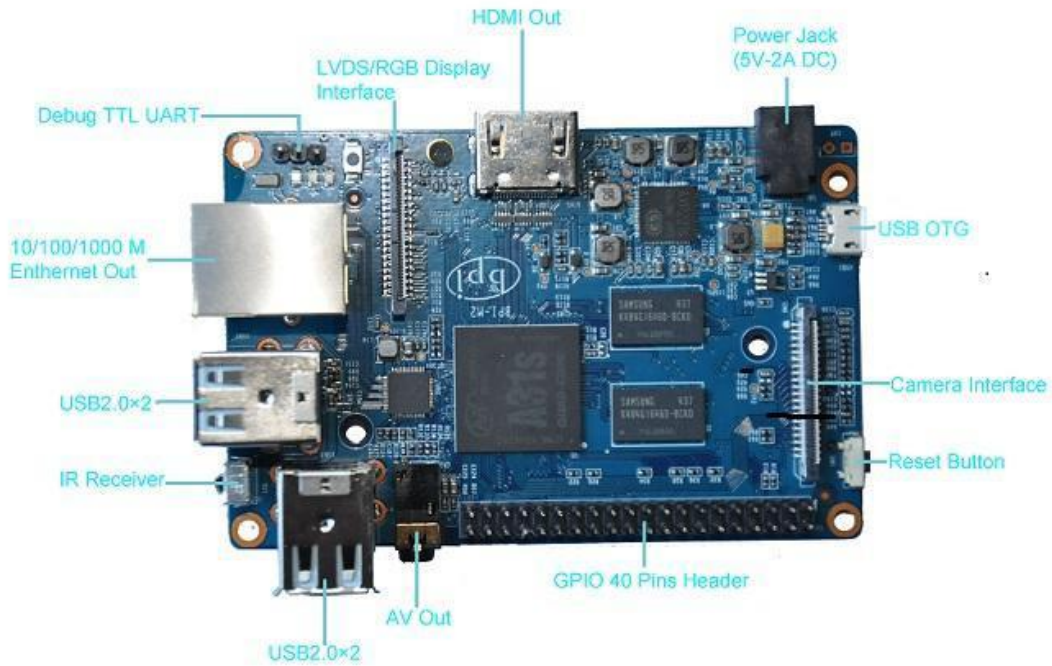
La série Banana Pi M2 est capable d'utiliser les systèmes d'exploitation Android, Debian, Ubuntu, Raspbian et bien d'autres.

La taille du Banana Pi M2 est la même que celle du M1 et les GPIOs sont compatibles Raspberry Pi B+.

Note : Le Banana Pi M2 ne comporte pas de Port SATA. Vous devrez donc utiliser un disque dur à connectique USB.

Caractéristiques Matérielles	
CPU	A31S ARM Cortex-A7 quadri-cœur, 256 KB L1 cache 1 MB L2 cache
GPU	· PowerVR SGX544MP2 · Conforme OpenGL ES 2.0, OpenCL 1.x, DX 9_3
Mémoire Vive (SDRAM)	1GB DDR3 (partagée avec le GPU)
Stockage	Micro SD, Max 64Go
Réseau	10/100/1000 Ethernet RJ45, WIFI embarquée
Entrée Vidéo	Connecteur CSI permettant la connexion d'un module de caméra.
Sortie Vidéo	HDMI, CVBS, LVDS/RGB
Sortie Audio	Prise Jack 3.5mm & HDMI
Alimentation	5 Volt par MicroUSB (DC)
USB	4 ports USB 2.0
Boutons	Réinitialisation et mise sous tension
GPIO (2X20) broches	GPIO, UART, I2C, SPI (Chip Select*2) Convertisseur Analogique vers Numérique, PWM, +3.3V, +5V, Masse(GND).
DEL	Signal de Tension & Signal de Traffic Réseau
Télécommande	Infrarouge (Optionnel)
OS	Android et Linux (plus d'informations sur le site)
Dimensions	
Taille	92 mm × 60mm
Poids	48g
Température de fonctionnement	-15°C à 75°C

Interface:



Face Avant



Face Arrière

Mise en route

Etape 1 : Le matériel nécessaire

Pour pouvoir utiliser votre Banana PI M2, vous aurez besoin de :

No.	Item	Configuration minimum recommandée & Notes
1	Carte MicroSD	<ul style="list-style-type: none">• Taille minimum 4Go• Classe 4
2a	Câble HDMI mâle vers HDML mâle ou DVI mâle	<ul style="list-style-type: none">• HDMI vers HDMI (pour des écrans HD avec connectique HDMI)• HDMI vers DVI (pour des écrans avec connectique DVI).
2b	Câble Vidéo Composite	<ul style="list-style-type: none">• Un câble standard Composite pour connecter un écran analogique.
3	Clavier et souris	<ul style="list-style-type: none">• Un clavier et une souris USB standard.• Les souris ou claviers nécessitant beaucoup de puissance doivent être alimentés par un Hub USB externe. (Les périphériques sans fils peuvent entrer dans cette catégorie).
4	Câble Ethernet	<ul style="list-style-type: none">• Celui-ci est optionnel car la carte comporte déjà un module Wifi Embarqué.
5	Alimentation USB et câble MicroUSB	<ul style="list-style-type: none">• Une alimentation USB de bonne qualité pouvant délivrer du 5V et 700mA minimum.
6	Câble Jack 3.5mm (Optionnel)	<ul style="list-style-type: none">• Si vous souhaitez brancher des hauts parleurs externes au cas où votre écran HDMI n'en intègre pas.
7	Disque Dur USB (Optionnel)	<ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez agrandir l'espace de stockage de vos fichiers en ajoutant un disque dur externe USB.



Câble HDMI vers HDMI

Câble HDMI vers DVI

Câble vidéo composite



Carte MicroSD



Alimentation MicroUSB



Etape 2 : Téléchargez l'image de votre choix.

Veillez-vous rendre sur le site www.banana-pi.com pour pouvoir télécharger l'OS à graver sur la carte MicroSD.

Ensuite, extraire le fichier .img de l'archive.

Etape 3: Préparer la carte MicroSD.

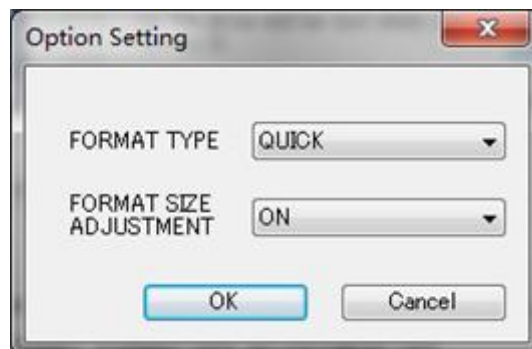
Pour pouvoir utiliser le Banana Pi M2, vous devez installer un système d'exploitation sur la carte MicroSD.

Les instructions diffèrent selon le système d'exploitation de votre ordinateur.

1. Insérez la carte microSD dans votre ordinateur. La taille de la carte SD doit être plus grande que la taille du fichier de l'image. (Généralement 4Go).
2. Formatez la carte SD :

Windows:

- i. Téléchargez l'utilitaire **SD Formatter** :
https://www.sdcard.org/downloads/formatter_4/eula_windows/
- ii. Installez l'utilitaire sur votre ordinateur.
- iii. Cliquez sur le bouton « Option », et sélectionnez « QUICK » pour le « FORMAT TYPE » et sélectionnez « ON » pour « FORMAT SIZE ADJUSTMENT ».



- iv. Vérifiez que la carte SD que vous avez inséré correspond au menu drive.
- v. Cliquez sur formater pour lancer le formatage.

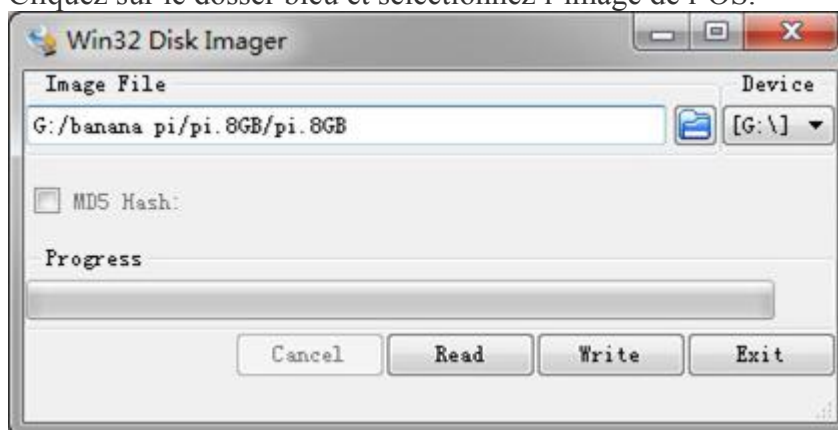
Linux:

- i. Lancez la commande `fdisk -l` pour trouver l'emplacement de la carte SD.
- ii. Lancez la commande `sudo fdisk /dev/sdx` et supprimez toutes les partitions.
- iii. Lancez la commande `mkfs -t vfat /dev/sdx` pour formater la carte SD en tant que FAT.
(x devrait être remplacé par ce que vous avez trouvé avec la première commande)

2. Ecrire l'image sur la carte SD.

Windows:

- i. Téléchargez l'utilitaire **Win32 Diskimager** :
<http://sourceforge.net/projects/win32diskimager/files/Archive/>
- ii. Cliquez sur le dossier bleu et sélectionnez l'image de l'OS.



- iii. Cliquez sur « Write » et attendre la fin de l'écriture.
- iv. Votre carte est prête !

Linux:

- i. Lancez la commande `fdisk -l` pour vérifier l'emplacement de la carte SD.
- ii. Lancez la commande `dd if=[imagename] of=/dev/sdx` pour écrire l'image sur la SD.
- iii. Attendre la fin de l'écriture.
- iv. Votre carte est prête !

Etape 4: Installer votre Banana Pi M2

Il ne reste plus qu'à brancher tous vos composants.

1. Insérez la carte MicroSD.
2. Connectez les câbles d'affichages et d'audio.
3. Connectez une souris et un clavier en USB.
4. Si vous le souhaitez, vous pouvez connecter un câble réseau.
5. Enfin sur le côté comportant la prise HDMI, connectez le câble d'alimentation 5V.

Vous devriez voir un terminal s'afficher et puis quelques secondes plus tard, l'interface graphique doit apparaître.



Votre carte est maintenant prête à l'emploi !

Etape 5: Eteindre votre Banana Pi M2

- Vous pouvez utiliser l'interface graphique pour éteindre le Banana Pi M2. Ou vous pouvez utiliser les commandes suivantes :
sudo halt
ou
sudo shutdown -h.
- Ceci permettra d'éteindre en toute sécurité votre Banana Pi M2. Attention ! Si vous utilisez seulement le bouton d'alimentation cela pourrait endommager le système de fichier de la carte SD.
- Vous pouvez maintenant appuyer pendant 5 secondes sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension la carte.

La carte Banana Pi M2 est maintenant prête à l'emploi !

