Vérification matériel

Numéro de série

Interrogation

```
cat /proc/cpuinfo | grep Serial | sed s/.*\ //g
```

Haut de page

Version

Modèle

```
grep -i model /proc/cpuinfo
```

Raspberry Pi 1

Modèle	Format	Vidéo	USB	Réseau	Mémoire
A	Standard	HDMI	1 port		256 Mo
A+	Compact	HDMI	1 port		256/512 Mo
B	Compact	HDMI	2 ports	RJ45	256/512 Mo
B+	Standard	HDMI	4 ports	RJ45	256/512 Mo

Raspberry Pi 2

Modèle	Format	Vidéo	USB	Réseau	Mémoire
B	Standard	HDMI	4 ports	RJ45	1 Go

Raspberry Zero

Modèle	Format	Vidéo	USB	Réseau	Mémoire
Zero / W / WH	Zero	Mini HDMI	1 micro USB		512 Mo

Raspberry Pi 3

Modèle	Format	Vidéo	USB	Réseau	Mémoire
A+	Compact	HDMI	1 USB 2.0		1 Go
B	Standard	HDMI	4 USB 2.0	RJ45	1 Go
B+	Standard	HDMI	4 USB 2.0	RJ45	1 Go

Raspberry Pi 4

Modèle	Format	Vidéo	USB	Réseau	Mémoire
B	Standard	2 x micro HDMI	2 USB 2.0 + 2 USB 3.0	RJ45	1/2/4/8 Go

Révision

```
grep -i revision /proc/cpuinfo
```

Liste des révisions

Révision	Date	Modèle	RAM
0002	Q1 2012	B Revision 1.0	256 Mo
0003	Q1 2012	B Revision 1.0 + Fuses mod and D14 removed	256 Mo
0004	Q3 2012	B Revision 2.0	256 Mo
0005	Q4 2012	B Revision 2.0	256 Mo
0006	Q4 2012	B Revision 2.0	256 Mo
0007	Q1 2013	A Revision 2.0	256 Mo
0008	Q1 2013	A Revision 2.0	256 Mo
0009	Q1 2013	A Revision 2.0	256 Mo
000d	Q4 2012	B Revision 2.0	512 Mo
000e	Q4 2012	B Revision 2.0	512 Mo
000f	Q4 2012	B Revision 2.0	512 Mo
0010	Q3 2014	B+ Revision 1.0	512 Mo
0011	Q2 2014	Compute Module Revision 1.0	512 Mo
0012	Q4 2014	A+ Revision 1.1	256 Mo
0013	Q1 2015	B+ Revision 1.2	512 Mo
0014	Q2 2014	Compute Module Revision 1.0	512 Mo
0015		A+ Revision 1.1	256 Mo/512 Mo
a01040		2 Model B Revision 1.0	1 Go
a01041	Q1 2012	2 Model B Revision 1.1	1 Go
a21041	Q1 2012	2 Model B Revision 1.1	1 Go
a22042	Q3 2016	2 Model B with BCM2837 Revision 1.2	1 Go
900021	Q3 2016	A+ Revision 1.1	512 Mo
900032	Q2 2016 ?	B+ Revision 1.2	512 Mo
900092	Q4 2015	Zero Revision 1.2	512 Mo
900093	Q2 2016	Zero Revision 1.3	512 Mo
920093	Q4 2016 ?	Zero Revision 1.3	512 Mo
9000c1	Q1 2017	Zero W Revision 1.1	512 Mo
a02082	Q1 2016	3 Model B Revision 1.2	1 Go
a020a0	Q1 2017	Compute Module 3 (and CM3 Lite) Revision 1.0	1 Go
a22082	Q1 2016	3 Model B Revision 1.2	1 Go
a32082	Q4 2016	3 Model B Revision 1.2	1 Go
a020d3	Q1 2018	3 Model B+ Revision 1.3	1 Go
9020e0	Q4 2018	3 Model A+ Revision 1.0	512 Mo
a02100	Q1 2019	Compute Module 3+ Revision 1.0	1 Go

Révision	Date	Modèle	RAM
a03111	Q2 2019	4 Model B Revision 1.1	1 Go
b03111	Q2 2019	4 Model B Revision 1.1	2 Go
b03114		4 Model B Revision 1.4	2 Go
c03111	Q2 2019	4 Model B Revision 1.1	4 Go
d03115		4 Model B Rev 1.5	8 Go

Haut de page

CPU

Architecture

Modèle	Architecture	Processeur	Coeurs	Fréquence	Mémoire
Raspberry Pi A+	ARMv6	ARM1176JZF-S	1	700 MHz	256 Mo
Raspberry Pi B+	ARMv6	ARM1176JZF-S	1	700 MHz	512 Mo
Raspberry Pi Zero	ARMv6	ARM1176JZF-S	1	1 GHz	512 Mo
Raspberry Pi Zero W	ARMv6	ARM1176JZF-S	1	1 GHz	512 Mo
Raspberry Pi Zero 2 W	ARMv8	Cortex-A53 64-bit	4	1 GHz	512 Mo
Raspberry Pi 2 B	ARMv7	Cortex-A7	4	900 MHz	1 Go
Raspberry Pi 3 B	ARMv8	Cortex-A53 64-bit	4	1,2 GHz	1 Go DDR2
Raspberry Pi 3 B+	ARMv8	Cortex-A53 64-bit	4	1,4 GHz	1 Go DDR2
Raspberry Pi 4 B	ARMv8	Cortex-A72 64-bit	4	1,5 GHz	1,2,4,8 Go DDR4
Raspberry Pi 400	ARMv8	Cortex-A72 64-bit	4	1,8 GHz	4 Go DDR4

OS 32 ou 64 bits

```
uname -m
```

Rapsberry PI 1 / PI Zero	arm6hf	32 bits
Rapsberry PI 2	armhf	32 bits
Rapsberry PI Zero 2 / PI 3 / PI 4	armv71	32 bits
Rapsberry PI Zero 2 / PI 3 / PI 4	arm64 / aarch64	64 bits

Comparaison complète

https://socialcompare.com/fr/comparison/raspberrypi-models-comparison

Haut de page

Interrogation paramètres

Température du SOC

```
sudo vcgencmd measure_temp
```

Fréquence horloge

```
vcgencmd measure_clock <clock>
```

```
for src in arm core h264 isp v3d uart pwm emmc pixel vec hdmi dpi ; do \
  echo -e "$src:\t$(vcgencmd measure_clock $src)" ; \
done
```

Fréquence courante (à diviser par 1000) :

```
cat /sys/devices/system/cpu/cpu0/cpufreq/scaling_cur_freq
```

Tension

```
vcgencmd measure_volts <id>
```

```
for id in core sdram_c sdram_i sdram_p ; do \
  echo -e "$id:\t$(vcgencmd measure_volts $id)" ; \
done
```

codecs

```
vcgencmd codec_enabled <codec>
```

```
for codec in H264 MPG2 WVC1 MPG4 MJPG WMV9 ; do \
  echo -e "$codec:\t$(vcgencmd codec_enabled $codec)" ; \
done
```

configuration

```
vcgencmd get_config [config|int|str]
```

```
vcgencmd get_config int
```

configuration mémoire

```
vcgencmd get_mem arm/gpu
```

```
vcgencmd get_mem arm && vcgencmd get_mem gpu
```

firmware

```
vcgencmd version
```

Contenu OTP

Dump de la mémoire OTP (One Time Embedded) embarquée dans le SOC.

```
vcgencmd otp_dump
```

```
08:00000000
09:00000000
10:00000000
11:00000000
12:00000000
13:00000000
14:00000000
15:00000000
16:00280000
17:1020000a  ==> 3020000a pour pouvoir démarrer sur USB
18:1020000a
19:ffffffff
20:ffffffff
21:ffffffff
22:ffffffff
23:ffffffff
24:ffffffff
25:ffffffff
26:ffffffff
27:0000c2c2
28:6c14ba0d  ==> numéro de série
29:93eb45f2
30:0000000e  ==> révision
31:00000000
32:00000000  ==> bit de garantie. Peut être affecté en cas d'overclocking
33:00000000
34:00000000
35:00000000
36:00000000
37:00000000
38:00000000
```

```
39:00000000
40:00000000
41:00000000
42:00000000
43:00000000
44:00000000
45:00000000
46:00000000
47:00000000
48:00000000
49:00000000
50:00000000
51:00000000
52:00000000
53:00000000
54:00000000
55:00000000
56:00000000
57:00000000
58:00000000
59:00000000
60:00000000
61:00000000
62:00000000
63:00000000
64:00000000
```

vidéo

Désactivation sortie vidéo

```
vcgencmd display_power 0
```

activation sortie vidéo

```
vcgencmd display_power 1
```

Carte SD

Vérification secteurs défectueux

```
sudo badblocks -v /dev/mmcblk0p1
```

Vérification usure

```
dmesg -T | grep mmc
```

Test vitesse écriture

```
dd if=/dev/zero of=test bs=64k count=16k conv=fdatasync  # test sur écriture d'un fichier d'1 Go
```

Sources

- RPi Hardware history
- vgencmd

Haut de page

From:
https://wiki.iot-acs.fr/ - **Wiki**

Permanent link:
https://wiki.iot-acs.fr/doku.php?id=all:bibles:materiel:raspberry:verif_materiel

Last update: **2024/10/22 07:19**