

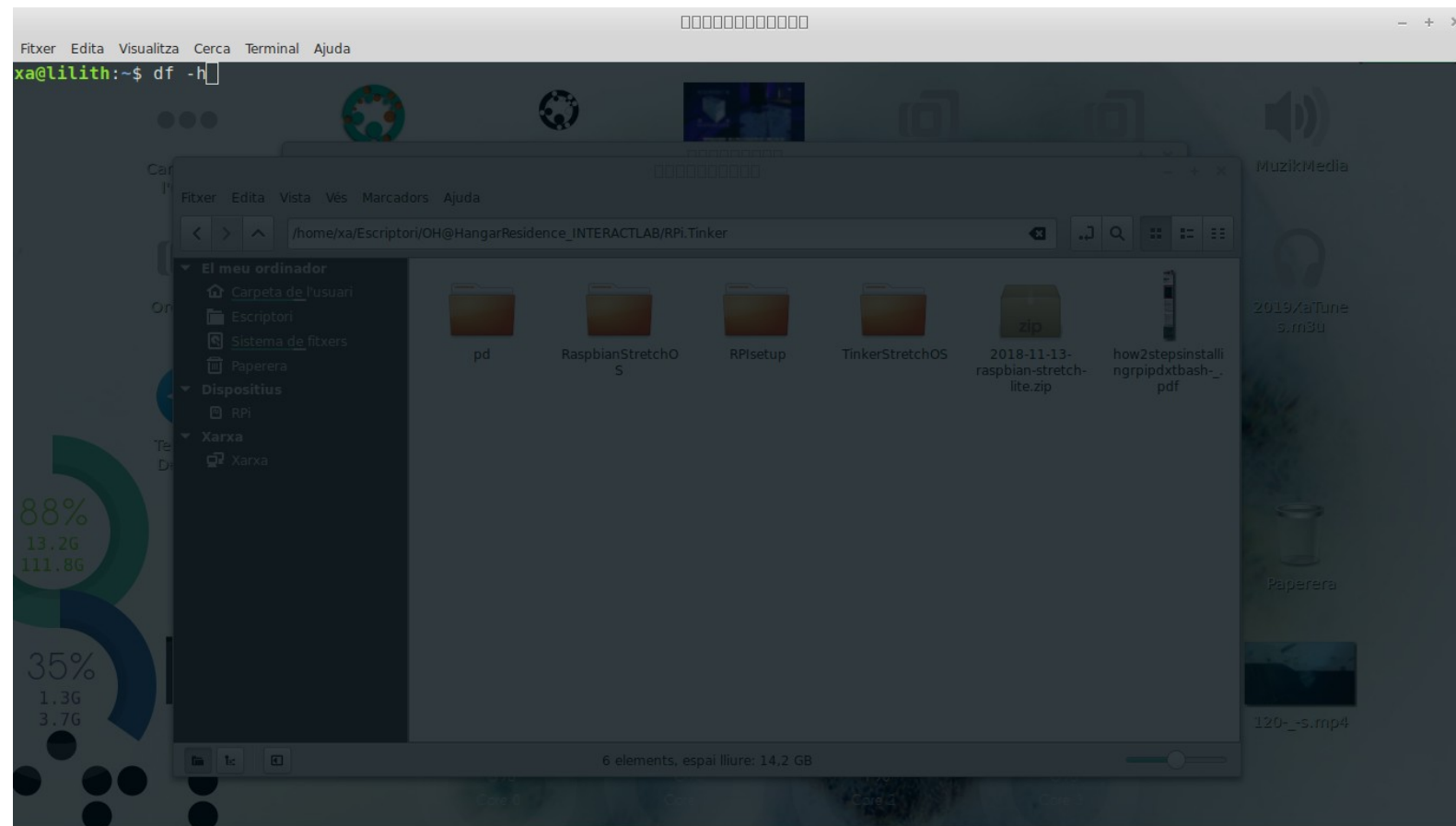
ONES HÀPTIQUES V. AOT /AUTONOMY OF THINGS/ RPI // RASPBIAN SETUP TOOLS

Instal·lació de Raspbian OS via Terminal (LinuxOS & MacOS)

Introduïm targeta SD de 8Gb o 16Gb

Obrim el terminal i escrivim :

`df -h`



Ens apareix un llistat dels dispositius que el sistema detecta.

Buscarem on ha trobat la targeta SD.

Si tenim dubtes, tornem a treure la SD i executem la mateixa comanda.

D'aquesta manera sabrem clarament a quina ruta **/dev** ho detecta.

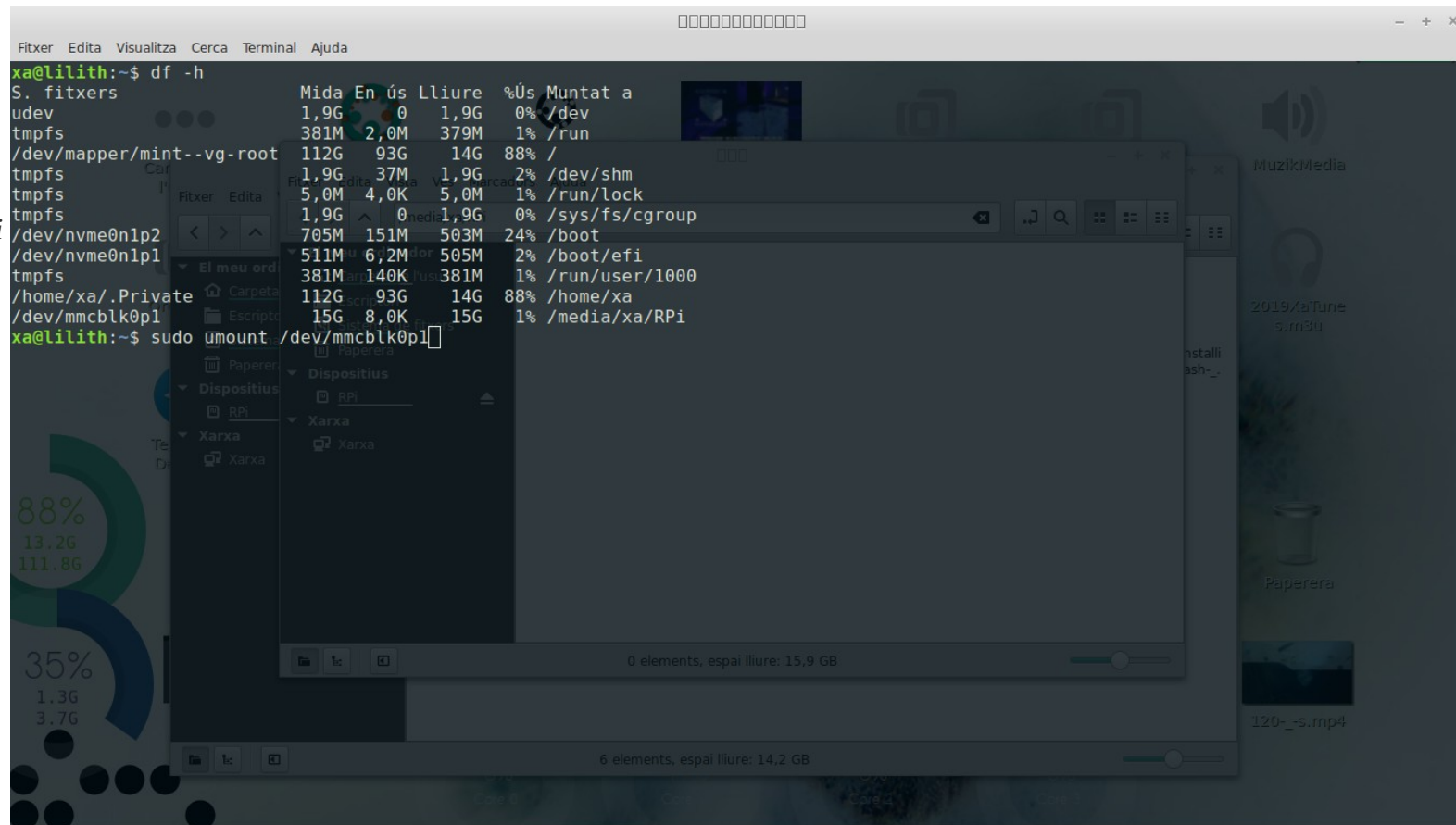
Un cop detectat quin és el punt de muntatge /dev (en el cas mostrat en la imatge **/dev/mmcblk0p1**) farem un desmuntatge de la targeta (extreure la targeta virtualment del sistema) amb :

umount /dev/mmcblk0p1

ò

sudo umount /dev/mmcblk0p1

(en aquest cas si voleu estar més segurs a nivell permisos d'escriptura i execució).



Un cop fet l'umount o desmuntatge de la SD a nivell de sistema, formategem la targeta amb la següent comanda :

```
sudo mkfs.vfat -n 'RPi' -I /dev/mmcblk0p1
```

```
Fitxer Edita Visualitza Cerca Terminal Ajuda
xa@lilith:~$ df -h
S. fitxers          Mida En ús Lliure  %Ús Muntat a
udev                1,9G      0    1,9G   0% /dev
tmpfs                381M    2,0M   379M   1% /run
/dev/mapper/mint--vg-root 112G    93G    14G   88% /
tmpfs                1,9G    37M    1,9G   2% /dev/shm
tmpfs                5,0M    4,0K    5,0M   1% /run/lock
tmpfs                1,9G      0    1,9G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/nvme0n1p2      705M   151M   503M   24% /boot
/dev/nvme0n1p1     511M   6,2M   505M   2% /boot/efi
tmpfs                381M   140K   381M   1% /run/user/1000
/home/xa/.Private  112G    93G    14G   88% /home/xa
/dev/mmcblk0p1      15G    8,0K   15G    1% /media/xa/RPi
xa@lilith:~$ umount /dev/mmcblk0p1
xa@lilith:~$ sudo mkfs.vfat -n 'RPi' -I /dev/mmcblk0p1
mkfs.fat 4.1 (2017-01-24)
mkfs.fat: warning - lowercase labels might not work properly with DOS or Windows
xa@lilith:~$
```

Preparant SD card > (sdx és on troba el muntatge al sistema, en l'exemple sdb1) // sdx where x is the previous sdb1

```
umount /dev/sbdx
```

Formatació a FAT32 (imprescindible) // **Formatting to FAT32**

```
sudo mkfs.vfat -n 'RPi' -I /dev/sbdx
```

Run on shell (sudo)

```
dd bs=4M if=/home/xa/Escriptori/RPi/Raspbian/2014-06-20-wheezy-raspbian.img of=/dev/sdb
note that sdb is without a character in order to include all subpartitions.
```

Run on shell

```

Fitxer Edita Visualitza Cerca Terminal Ajuda
xa@lilith:~$ df -h
Mida En ús Lliure %Ús Muntat a
S. fitxers
udev 1,9G 0 1,9G 0% /dev/sda
tmpfs 381M 2,0M 379M 1% /run
/dev/mapper/mint--vg-root 112G 93G 14G 88% /
tmpfs 1,9G 37M 1,6G 2% /dev/shm
tmpfs 5,0M 4,0K 5,0M 1% /run/lock
tmpfs 1,9G 0 1,9G 0% /sys/fs/cgroup
/dev/nvme0n1p2 705M 151M 554M 24% /boot
/dev/nvme0n1p1 511M 6,2M 505M 2% /boot/efi
tmpfs 381M 140K 381M 1% /run/user/1000
/home/xa/.Private 112G 93G 14G 88% /home/xa
/dev/mmcblk0p1 15G 8,0K 15G 1% /media/xa/RPi
xa@lilith:~$ umount /dev/mmcblk0p1
xa@lilith:~$ sudo mkfs.vfat -n 'RPi' -I /dev/mmcblk0p1
mkfs.fat 4.1 (2017-01-24)
mkfs.fat: warning - lowercase labels might not work properly with DOS or Windows
xa@lilith:~$ sudo dd bs=4M if=/home/xa/Escriptori/OH@HangarResidence_INTERACTLAB/RPi.Tinker/RaspbianStretchOS/2018-11-13-raspbian-stretch-lite.img of=/dev/mmcblk0p1
445+0 registres llegits
445+0 registres escrits
1866465280 bytes (1,9 GB, 1,7 GiB) copied, 132,791 s, 14,1 MB/s
xa@lilith:~$ sync
xa@lilith:~$

```

Finalment conformem la imatge que hagim descarregat de <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/> i la instal·lem a la SD. Per a fer aquesta operació farem un sudo dd

`sudo dd bs=4M if=/home/xa/Escriptori/OH@HangarResidence_INTERACTLAB/RPi.Tinker/RaspbianStretchOS/2018-11-13-raspbian-stretch-lite.img of=/dev/mmcblk0p1`

On la següent secció de la comanda correspon a la imatge que hagim baixat de la url de raspberrypi.org `if=/home/xa/Escriptori/OH@HangarResidence_INTERACTLAB/RPi.Tinker/RaspbianStretchOS/2018-11-13-raspbian-stretch-lite.img`

i la següent secció correspon a on el nostre sistema ha detectat la targeta que com havíem vist anteriorment l'havia detectat a : `of=/dev/mmcblk0p1`

Finalment Per a concloure el procés d'instal·lació del sistema li afegirem opcionalment la següent instrucció

`sync`

Resum

1

`df -h`

2

`umount /dev/mmcblk0p1`

essent mmcblk0p1 el punt de muntatge on el sistema ha detectat la targeta SD i per tant podria ser un altre nom poc comprensible

3

`sudo mkfs.vfat -n 'RPI' -I /dev/mmcblk0p1`

4

`sudo dd bs=4M if=/home/xa/Escriptori/OH@HangarResidence_INTERACTLAB/RPi.Tinker/RaspbianStretchOS/2018-11-13-raspbian-stretch-lite.img of=/dev/mmcblk0p1`

per tant :

`sudo dd bs=4M if=/home/la/teva/ruta/fins/arxiu/imatge/Raspbian/a/instal·lar/.img of=/dev/LaRutaOnElTeuSistemaHaTrobatLaTargetaSD`

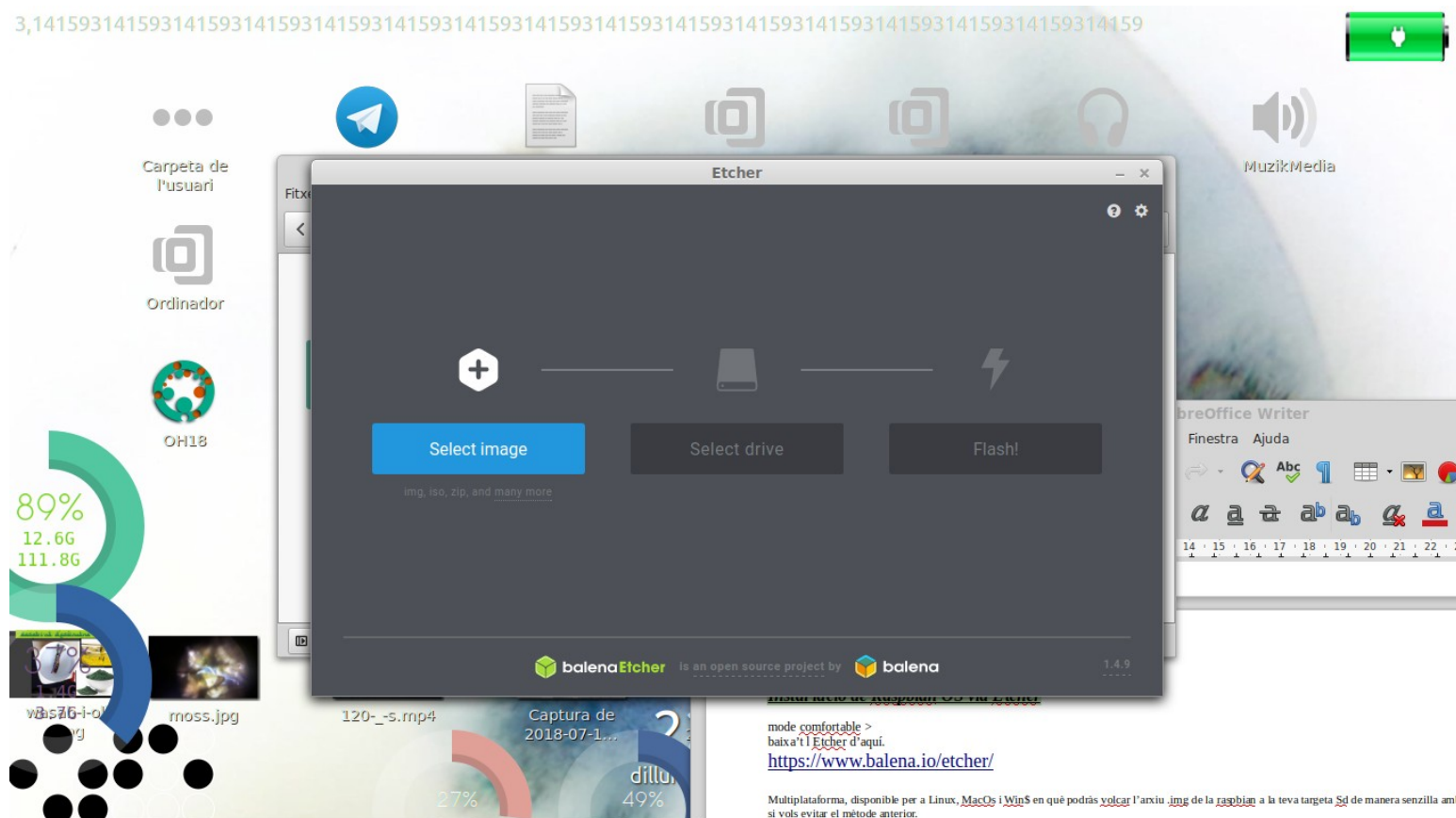
Instal·lació de Raspbian OS via Etcher

mode comfortable >

baixa't l Etcher d'aquí.

<https://www.balena.io/etcher/>

Multiplataforma, disponible per a Linux, MacOS i Win\$ en què podràs volcar l'arxiu .img de la raspbian a la teva targeta Sd de manera senzilla amb interface gràfica si vols evitar el mètode anterior.



WR Tricks

Clonació de Raspbian img

Si vols mantenir els projectes en el temps o fer-los més transportables entre màquines i persones pots optar a clonar una imatge d'una raspberry a una altra.

Per a clonar SD Cards:

```
sudo dd if=/dev/rutaSDconsistema of=/home/rutaclon.img
```

[Truc gràcies a Xose Quiroga // Imvec.tech ;) :*]

by nc sa 2019

Xavi Manzanares

<http://noconventions.mobi/daax>

<http://noconventions.mobi/oneshaptiques>

<http://noconventions.mobi/oneshaptiques/aot>

TW @txa

IG @xamanza