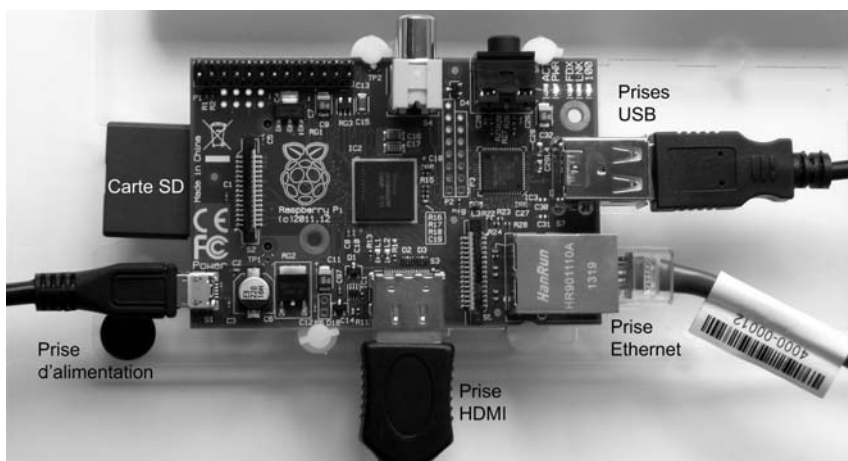


## Chapitre 5

# Démarrer Raspbian

### 1. Préparation du Raspberry Pi

La carte SD est prête, NOOBS ou Raspbian installé, il est temps de brancher les câbles sur le Raspberry Pi et de découvrir toutes ses possibilités.



La photo ci-dessus présente le Raspberry Pi prêt pour le démarrage, tous les câbles ainsi que la carte SD sont en place.

## 1.1 Mise en place de la carte SD

La mise en place de la carte SD est identique sur les Modèles A et B du Raspberry Pi.

- Présentez la carte SD devant le connecteur situé sous la carte du Raspberry Pi. Les contacts de la carte SD doivent être tournés vers le circuit imprimé du Raspberry Pi. Sur la photo de la section précédente, les contacts de la carte SD sont tournés vers le haut.
- Insérez la carte SD dans son connecteur. Les contacts du connecteur présentent une légère résistance ; enfoncez la carte à fond dans celui-ci.

### ■ Remarque

*Évitez de soumettre la carte à une force qui la ferait pivoter contre le bord du circuit imprimé, le connecteur présent sur le Raspberry Pi est fragile et risque de casser.*

## 1.2 Connexion des câbles

### 1.2.1 Raspberry Pi Modèle B

- Ne branchez pas le bloc d'alimentation sur le secteur immédiatement.
- Connectez la prise micro USB sur la prise d'alimentation du Raspberry Pi.
- Branchez le clavier et la souris USB sur les ports USB.
- Branchez la prise Ethernet côté Raspberry Pi et côté réseau selon ce dont vous disposez (prise murale, switch, box...).
- Reliez le câble HDMI au Raspberry Pi et à l'écran si celui-ci dispose d'une entrée HDMI. À défaut, utilisez un adaptateur HDMI/DVI ou HDMI/VGA (voir Éléments constitutifs du Raspberry Pi - Les sorties vidéo du chapitre Description technique) et reliez la sortie de l'adaptateur à la prise correspondante.

Si vous connectez le Raspberry Pi à un téléviseur sans prise HDMI :

■ Connectez la sortie vidéo composite (prise RCA) et la sortie son (jack 3,5 mm) aux prises correspondantes du téléviseur. Sur un téléviseur uniquement équipé d'une ou plusieurs prises Péritel, prévoyez un adaptateur Péritel/RCA. Cet adaptateur peut avoir la forme d'une prise Péritel avec des connecteurs RCA intégrés ou celle d'un câble muni d'une Péritel à une extrémité et de connecteurs RCA à l'autre.

## 1.2.2 Raspberry Pi Modèle A

Ne branchez pas le bloc d'alimentation sur le secteur dès le départ, connectez seulement la prise micro USB sur la prise d'alimentation du Raspberry Pi.

Il y a moins de connecteurs sur le Raspberry Pi Modèle A. Une seule prise USB est disponible et il n'y a pas de connecteur Ethernet. C'est ici le prix réduit et la faible consommation qui ont guidé les choix. Si vous avez opté pour l'utilisation du Raspberry Pi Modèle A en ligne de commande, le clavier USB seul suffira.

Si vous prévoyez une utilisation en mode graphique, la souris devient indispensable. Connectez au choix :

- Un ensemble clavier/souris sans fil avec un seul récepteur (Logitech Unifying par exemple).
- Si vous avez en stock un ancien ensemble clavier/souris muni de prises PS2, un adaptateur prise USB vers deux prises PS2 (vendu pour quelques euros).
- Un hub USB qui démultiplie le port unique du Raspberry Pi Modèle A en 3, 4, 5, 7... prises. Vérifiez cependant que le modèle que vous choisissez est compatible avec le Raspberry Pi.  
([http://elinux.org/RPi\\_VerifiedPeripherals#Working\\_USB\\_Hubs](http://elinux.org/RPi_VerifiedPeripherals#Working_USB_Hubs))

La connexion des prises vidéo et son se fait de la même façon que pour le modèle B.

### 1.3 Mise sous tension

Le moment attendu par tout acquéreur d'une carte informatique est venu : la mise sous tension. Branchez le bloc d'alimentation dans une prise secteur.

L'écran branché sur le Raspberry Pi doit d'abord afficher des plages colorées, puis le logo du Raspberry Pi s'affiche en haut à gauche de l'écran, du texte défile...

Lors du premier démarrage de Raspbian, la séquence aboutit sur un utilitaire nommé *raspi-config* qui permet de configurer un certain nombre d'options du système d'exploitation.

```

| Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config) |
| Setup Options
|
| 1 Expand Filesystem           Ensures that all of the SD card s
| 2 Change User Password       Change password for the default u
| 3 Enable Boot to Desktop     Choose whether to boot into a des
| 4 Internationalisation Options Set up language and regional sett
| 5 Enable Camera              Enable this Pi to work with the R
| 6 Add to Rastrack            Add this Pi to the online Rasper
| 7 Overclock                  Configure overclocking for your P
| 8 Advanced Options          Configure advanced settings
| 9 About raspi-config         Information about this configurat
|
|                                     <Select>                                     <Finish>

```

#### ■ Remarque

*L'ordre et l'appellation des options peuvent différer selon les versions de Raspbian, mais les mêmes options se retrouvent au fil des versions.*

Si vous avez besoin de rappeler *raspi-config* plus tard, il suffira de le faire depuis la ligne de commande :

```
root@raspberrypi:~# raspi-config
```

Ou si vous êtes connecté en utilisateur normal :

```
pi@raspberrypi:~$ sudo raspi-config
```

## 2. Configurer le système

La première configuration du système est facilitée par la présence de l'utilitaire *raspi-config*.

### 2.1 Utiliser raspi-config

*raspi-config* dans la version présentée précédemment propose neuf options, certaines d'entre elles sont à nouveau subdivisées en sous-options comme les options d'internationalisation ou les options avancées.

#### 2.1.1 Déplacement du curseur

Utilisez les touches de direction haut et bas pour parcourir les options. La touche [Tabulation] amène la surbrillance sur les deux boutons situés en bas de l'écran **<Select>** et **<Finish>**, puis à nouveau sur la liste d'options si vous continuez à appuyer sur la touche [Tabulation].

#### 2.1.2 Sélection

Pour valider un choix, amenez la surbrillance sur **<Select>** et validez avec la touche [Entrée]. Pour signifier que vous avez fini de travailler avec cet utilitaire, amenez la surbrillance sur **<Finish>** et validez.

#### 2.1.3 Choix des options

Certaines options nécessitent de cocher un ou plusieurs choix dans une liste. En mode texte, les case à cocher sont symbolisées par deux crochets séparés par un espace : [ ]. Pour cocher la case, placez le curseur entre les crochets et appuyez sur la touche [Espace]. Un astérisque apparaît entre les crochets : [\*]. Il indique que la case est cochée. Pour décocher une case, procédez de la même façon : l'astérisque disparaît. Pour parcourir les listes, utilisez les flèches de direction haut et bas, mais également les touches [Page Up] et [Page Down] (monter d'une page ou descendre d'une page) qui accélèrent le défilement de la liste.

### ■ Remarque

*Certaines options qui nécessitent une connexion Internet ne fonctionnent pas sur un Raspberry Modèle A dépourvu de prise Ethernet, comme la mise à jour par exemple.*

Les options sont présentées dans l'ordre où elles apparaissent sur l'écran de *raspi-config*. Il est recommandé de commencer par mettre à jour l'outil *raspi-config* dans l'option **8 Advanced Options** et **A5 Update**.

Attention : si vous éprouvez des difficultés avec l'anglais et/ou avec l'utilisation d'un clavier configuré en QWERTY, commencez par configurer les options d'internationalisation et redémarrez le Raspberry Pi avant de revenir sur les autres réglages du système.

## 1 Expand Filesystem

Le système d'exploitation est livré sous forme d'une image binaire, adaptée à des cartes SD de 2 Go maximum. Si vous avez transféré l'image sur une carte SD de plus forte capacité, une partie de la carte reste inutilisée. Pour utiliser la partie restante de la carte SD, choisissez cette option et validez. Le *Root File System* (système de fichiers racine) est étendu à toute la place disponible restante sur la carte SD. La prise en compte de la modification sera effective après que le Raspberry Pi ait redémarré.

## 2 Change User Password

Cette option permet de modifier le mot de passe par défaut de l'utilisateur pi. Si votre machine est reliée à Internet, il est impératif de changer le mot de passe d'origine (*raspberrypi*) pour le remplacer par un mot de passe présentant plus de sécurité.

Validez cette option, une fenêtre vous prévient que vous allez devoir saisir le nouveau mot de passe. Déplacez la surbrillance sur **<Ok>** avec la touche [Tab] et validez.