

# UTILISATION DE LA CARTE SD TIPI

## MISE EN MARCHÉ

1. Insérez la carte SD dans le Raspberry Pi
2. Alimentez le Raspberry Pi
3. Votre système TIPI est en service après une vingtaine de secondes.



## Branchement du TeleinfoStick:

Après le démarrage du Raspberry, le 1er TeleinfoStick connecté sera en /dev/ttyUSB0, le second en /dev/ttyUSB1. Si, au démarrage, les Teleinfosticks sont déjà connectés, c'est le teleinfostick sur la prise USB supérieure du Raspberry Pi qui prendra le /dev/USB0, celui connecté sur la prise USB inférieure prendra le /dev/ttyUSB1 (à confirmer par d'autres essais).

## Cas de l'utilisation de 2 TeleinfoSticks :

Le compteur A est lié au périphérique /dev/ttyUSB0  
Le compteur B est lié au périphérique /dev/ttyUSB1

## CONSULTATION DES DONNÉES

Les pages web de consultation des données sont à l'adresse :  
<http://tipi.local/~tipi> (ou <http://tipi.local>)

## Remarques :

- Sur Mac OS X vous aurez un lien vers cette adresse grâce au menu Bonjour de Safari (si vous l'avez activé).
- Pour les utilisateurs avertis : une interface PhpMyAdmin est accessible à l'adresse : <http://tipi.local/phpmyadmin/> (identifiants et mots de passe sur la facture)
- Les pages web peuvent mal s'afficher avec Internet Explorer
- L'affichage des pages nécessite d'activer Javascript sur votre navigateur
- Selon les routeurs/box, il se peut qu'aucune adresse IP ne soit associée au nom tipi. Dans ce cas, pour consulter les données il faudra utiliser l'URL au format <http://adresse-IP> (ex : <http://192.168.1.56>)

## **REMARQUE IMPORTANTE :**

***Le Raspberry Pi est très sensible à la qualité du cordon microUSB d'alimentation. Il faut impérativement vérifier que la tension est supérieure à 4.7V au niveau de ce cordon. Les cordons bas de gamme (et ils sont très nombreux) ne le permettent pas.***

***Symptômes d'un mauvais cordon :***

- ***perte de connexion réseau***
- ***reboot intempestif du Raspberry Pi***

Votre carte SD est accompagnée d'une facture contenant les mots de passe. Ne la perdez pas !

## Mise à jour des pages web :

Pour pouvoir modifier les données, il faut d'abord accéder au dossier de l'utilisateur TIPI. Ce dossier est partagé sur le réseau, avec les protocoles Samba (pour Linux ou Windows) ou AFP/Netatalk (Mac OS X)

Quel que soit le système d'exploitation de votre ordinateur, vous devriez voir un ordinateur nommé Tipi sur le réseau.

Vous accédez au dossier partagé après avoir saisi les identifiants de connexion de l'utilisateur Tipi

**Pour les partages Windows les dossiers home et tipi sont en fait un seul et même dossier.**

Les pages web sont situées dans le dossier public\_html.

**Attention à bien conserver le fichier public\_html/install/pass.inc.php lors des mises à jour car il contient le mot de passe d'accès à la base MySQL**

En dehors de ce fichier particulier, pour mettre à jour les pages web, il suffit de mettre à jour le dossier public\_html avec les fichiers téléchargés sur le site <http://www.suiviconso.fr>

## Autres mises à jour :

### **Remarque importante :**

**Ces mises à jour nécessitent une connexion à Tipi via SSH, avec l'utilisateur root.**

**Root a tous les droits sur le système, y compris celui de supprimer des fichiers importants : ne l'utilisez que si vous savez ce que vous faites !**

**Pour se connecter en «root», il faut utiliser SSH. (via l'utilitaire Putty sous Windows, ou via le terminal sous Linux ou Mac OS X)**

La connexion SSH est illustrée par la vidéo <http://vimeo.com/60123528>

### **Mise à jour du programme teleinfo2bdd.py**

Remplacez simplement le fichier : il se trouve dans le dossier de l'utilisateur tipi, accessible par Samba ou Netatalk (voir la mise à jour des pages web ci-dessus).

Depuis la V1.2, il est accompagné du fichier parametres.py qui contient le mot de passe MySQL. Il faut bien entendu conserver ce fichier.

Le changement de fichier ne suffit pas : il faut relancer le service «teleinfo» sur le Raspberry. Pour cela, connectez-vous en SSH (utilisateur root) et entrez la commande suivante pour relancer le service :

```
systemctl restart teleinfo
```

La commande suivante indiquera si le service teleinfo fonctionne correctement

```
systemctl status teleinfo
```

En cas d'erreur, il est parfois nécessaire lancer la commande suivante, puis de relancer le service (Ce problème est résolu pour les cartes SD livrées après le 25 février 2013).

```
chmod +x /home/tipi/teleinfo2bdd.py
```

## Autres fonctions disponibles (pour les experts)

### Consultation des journaux

En cas de problème, vous pourrez consulter les journaux du service «teleinfo»  
Il faut d'abord se connecter en SSH (utilisateur root)

Commande pour consulter le journal du programme teleinfo2bdd.py  
`journalctl -u teleinfo` (et faites défiler les pages avec la touche Espace)  
ou  
`journalctl -u teleinfo@lighttpd` (pour ceux qui utilisent lighttpd)

Commande pour consulter les autres journaux :  
idem en remplaçant teleinfo par le nom du service à consulter (httpd, netatalk, smbd, nmbd, openntpd, etc)

### Obtenir une IP fixe

La meilleure solution est de configurer votre box pour qu'elle donne toujours la même IP au Raspberry (internet ne manque pas d'informations à ce sujet)  
Pour ceux qui veulent absolument que l'IP soit fixe au sein du Raspberry, il faut alors se connecter en SSH (utilisateur root) puis

- Modifier le fichier `/etc/systemd/system/ipfixe.service` pour mettre l'adresse IP désirée
- Lancer le service ipfixe :  
`systemctl enable ipfixe`  
`systemctl start ipfixe`
- Vérifier que l'adresse IP fixe est bien configurée (ping depuis un autre ordinateur)
- Couper le service dhcp  
`systemctl stop dhcpcd@eth0`  
`systemctl disable dhcpcd@eth0`

### Utiliser lighttpd au lieu de Apache

Lighttpd est un serveur plus simple qu'Apache, il est suffisant pour les pages web Tipi. Cependant, en choisissant lighttpd au lieu d'Apache, vous perdrez les fonctionnalités liées à Bonjour sur Mac OS X. (Sachez également que les cartes SD livrées avant le 25 février 2013 ne sont pas configurées pour utiliser lighttpd)

Une fois connecté en SSH (utilisateur root)

Il faut d'abord arrêter les services avec les commandes suivantes :

```
systemctl disable httpd
systemctl disable teleinfo
systemctl stop httpd
systemctl stop teleinfo
```

Ensuite, on active les nouveaux services :

```
systemctl enable lighttpd
systemctl enable teleinlighttpd
systemctl start lighttpd
systemctl start teleinlighttpd
```

### Extinction du Raspberry

En SSH : utilisez les commandes halt (ou reboot pour redémarrer)