

# Infos Trafic

Guide d'installation

Type de document	Word	Statut	A valider
Auteur(s)	MULLER Emmanuel	Date de Création	20/03/2016
Dernier valideur	THARY Christophe	Date de validation	21/03/2016
<b>Historique des mises à jour</b>		<b>Modifié par</b>	<b>Date</b>
Mots-clés	Infos Trafic Stan		
Diffusion	PDIE Brabois	Pages	10

## Sommaire

<b>1. PRESENTATION</b>	<b>2</b>
1.1. LISTE DU MATERIEL UTILISE (AVEC INDICATION DU PRIX COURANT)	2
<b>2. PRE-REQUIS</b>	<b>2</b>
<b>3. INSTALLATION</b>	<b>3</b>
3.1. BRANCHEMENT	3
3.2. DEMARRAGE	3
3.2.1. Définir une IP Fixe	4
3.2.2. Définir un serveur NTP	4
3.2.3. Définir un proxy pour le système	4
3.2.4. Définir un proxy pour le http	5
3.2.5. Changer le nom du Raspberry	5
3.2.6. Changer le mot de passe de l'utilisateur pi	5
3.2.7. Accès à distance	5
3.3. MODIFIER LES PREFERENCES	6
3.3.1. Accès	6
3.3.2. Pages	7
3.3.3. Horaires	8
3.3.4. Autres	9

## 1. Présentation

---

A l'aide de ce document, vous pourrez installer un écran d'informations qui pourra diffuser au choix:

- Les horaires de passage de Trams ou bus du réseau STAN de Nancy pour un arrêt ou plusieurs arrêts déterminés,
- Les conditions de circulation sur l'A31 et les webcams d'Houdemont et de Velaine-En-Haye,
- La météo sur cinq jours,
- Des pages intranet.

Deux cas sont à envisager :

- soit vous souhaitez faire une borne d'informations totalement autonome, dans ce cas il faudra déployer et configurer un boîtier Raspberry qui deviendra le serveur Web (chap. 3.1. et suivants).
- soit vous disposez déjà d'un serveur Web, dans ce cas il faudra publier les pages web sur celui-ci et appliquer le paramétrage idoine (chap. 3.3 et suivants),

### 1.1. Liste du matériel utilisé (avec indication du prix courant)

- Un Raspberry Pi 2 Model B ≈ 38€ H.T.
- Refroidissement passif pour Raspberry Pi ≈ 7€ H.T.
- Alimentation externe Micro USB 1.2A pour Raspberry Pi ≈ 11€ H.T.
- Boîtier pour Raspberry Pi 2 Model B / Pi Model B+ (noir) ≈ 9€ H.T.
- Carte SD Kingston Mobility-Kit 8 Go - Class 10 ≈ 7€ H.T.
- Clé USB Wifi D-Link DWA-131 (optionnel) ≈ 13€ H.T.
- Un clavier et une souris USB
- Un adaptateur Hdmi vers Dvi ≈ 9€ H.T.
- Un moniteur Pc Dvi

## 2. Pré-requis

---

Le Raspberry doit être connecté :

- A un écran en HDMI.  
Il existe des adaptateurs VGA ou DVI vers HDMI, si vous souhaitez utiliser un moniteur doté d'une interface VGA ou DVI.,
- Au réseau local d'entreprise par câble Ethernet RJ45 ou avec via la clé Wifi USB,
- A un clavier et une souris en USB pour la configuration initiale. Ils seront inutiles par la suite.

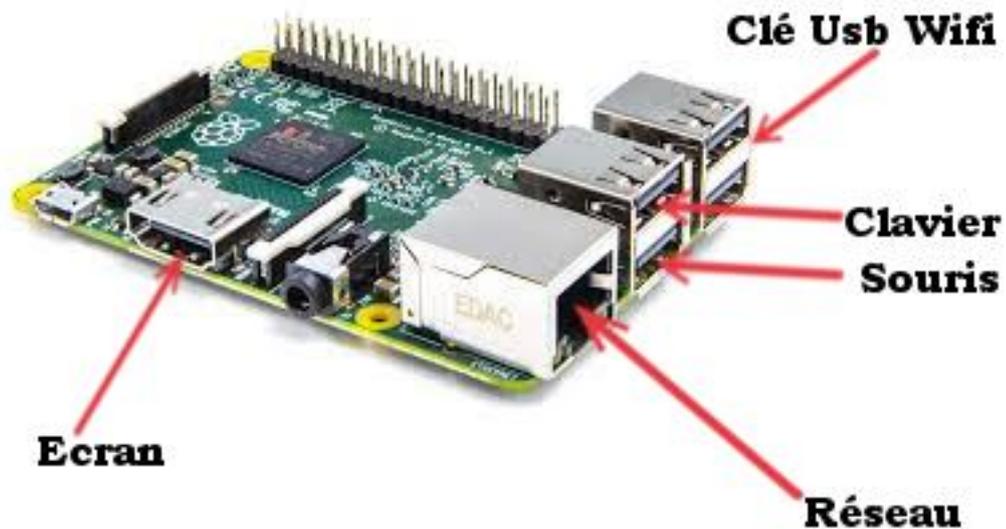
Pour fonctionner correctement, il doit pouvoir accéder à Internet sur les sites suivants :

- Pour le panneau horaire :
  - o <http://www.google.fr>
  - o <http://hstan.g-ny.org/CUGN/hstan.php>
  - o <http://www.reseau-stan.com/rss/>
- Pour les infos trafic routier :
  - o <http://oeil.dir-est.fr/consultation-pub/?clusterCameraCode=houdemont>
  - o <http://oeil.dir-est.fr/consultation-pub/?clusterCameraCode=velaine01>
  - o <http://www.bison-fute.gouv.fr/nancy.html>
- Pour la météo :
  - o [http://query.yahooapis.com/v1/public/yql?q=select%20\\*%20from%20weather.forecast%20where%20woeid%20%3D](http://query.yahooapis.com/v1/public/yql?q=select%20*%20from%20weather.forecast%20where%20woeid%20%3D)

### 3. Installation

#### 3.1. Branchement

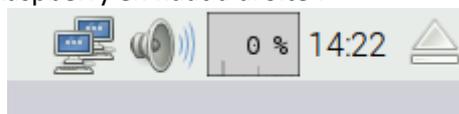
- Connecter la prise Hdmi du Raspberry à l'écran
- Connecter le réseau par la prise RJ45 ou brancher un adaptateur Wifi USB
- Brancher le clavier et la souris
- Brancher l'alimentation



#### 3.2. Démarrage

Mise sous tension de l'ensemble.

- Sur l'écran, vous devriez voir défiler de nombreuses lignes, puis le bureau apparaît. La page par défaut du site devrait se lancer et elle devrait se mettre en plein écran.
- Appuyer sur F11 pour désactiver le plein écran
- Vérifier l'heure et la date du Raspberry en haut à droite :



Pour changer la date, cliquer sur l'heure et la modifier. Pour changer l'heure,



et taper : `sudo date -s 15:52:00`

- Vérifier que le réseau est actif. L'icône en haut à droite doit être comme ci-dessous (si vous laissez le pointeur de la souris dessus, vous obtiendrez l'adresse IP du serveur/boitier) :



Si vous êtes en Wifi, l'icône est différente.

### 3.2.1. Définir une IP Fixe

Par défaut, le Raspberry est en mode DHCP. c'est-à-dire qu'il obtient de manière dynamique une adresse IP. Mais, si vous devez définir une adresse IP fixe, vous devez mettre à jour le fichier :

/etc/network/interfaces :

- o Cliquer sur 
- o Taper `sudo nano /etc/network/interfaces`
- o Supprimer la ligne
  - `iface eth0 inet dhcp (ou manual)`
- o Et la remplacer par :

```
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 192.168.0.100
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.0.1
```
- o Pour enregistrer et quitter sous nano : `Ctrl + O` [entrée] `Ctrl + X`
- o `sudo reboot`
- o Vous pouvez vérifier avec la commande `ifconfig`

Vous pouvez également mettre à jour les serveurs DNS :

- `sudo nano /etc/resolv.conf`

### 3.2.2. Définir un serveur NTP

NTP (NetWorker Time Protocol) permet de définir un serveur de temps pour synchroniser l'horloge d'un serveur.

- Cliquer sur 
- Lancer le service :
  - o `sudo /etc/init.d/ntp start`
- `sudo nano /etc/ntp.conf` et `sudo nano /var/lib/ntp/ntp.conf.dhcp`
  - o Modifier les serveurs de temps :
    - `server 0.fr.pool.ntp.org`
    - `server 1.fr.pool.ntp.org`
    - ...
- Pour vérifier :
  - o `ntpq -p`

### 3.2.3. Définir un proxy pour le système

Si vous avez un proxy, vous pouvez le configurer comme suit :

- Cliquer sur 
- `sudo nano /etc/apt/apt.conf.d/10proxy`
  - o Ajouter la ligne :
    - `Acquire::http::Proxy "http://[Utilisateur]:[Mot de passe]@[Proxy]:[Port]";`

Si l'utilisateur est dans un autre domaine, vous pouvez mettre « [Domaine]\[Utilisateur] ».

### 3.2.4. Définir un proxy pour le http

- Cliquer sur 
- `sudo nano vi .profile`
- Ajouter les lignes ci-dessous :

```
export https_proxy='http://[Utilisateur]:[MotDePasse]@[Proxy]:[Port] '  
export http_proxy='http://[Utilisateur]:[MotDePasse]@[Proxy]:[Port] '  
export no_proxy=localhost,127.0.0.0/8
```

Si l'utilisateur est dans un autre domaine, vous pouvez mettre « [Domaine] %5C [Utilisateur] ».

### 3.2.5. Changer le nom du Raspberry

Si vous souhaitez modifier le nom du Raspberry :

- Cliquer sur 
- `sudo nano /etc/hostname`
  - o Remplacez `raspberrypi` par le nom que vous voulez et sauvegardez (Pour enregistrer et quitter sous nano : `Ctrl + O [entrée] Ctrl + X`)
- `sudo nano /etc/hosts`
  - o Remplacez `raspberrypi` par le nom que vous voulez et sauvegardez (Pour enregistrer et quitter sous nano : `Ctrl + O [entrée] Ctrl + X`)
- `sudo reboot`

### 3.2.6. Changer le mot de passe de l'utilisateur pi

Le mot de passe par défaut de pi est `raspberrypi`. Vous pouvez le modifier :

- Cliquer sur 
- Taper `passwd`
- Saisir l'ancien puis le nouveau mot de passe.

### 3.2.7. Accès à distance

Vous pouvez accéder à votre Raspberry sur l'intranet en ssh ou http.

- En ssh :
  - o Ouvrir un `putty` sur un poste de travail
  - o Entrer l'adresse IP du Raspberry. Le login est `pi` et le mot de passe par défaut `raspberrypi`.
- En Http :
  - o Ouvrir un navigateur sur votre poste de travail
  - o Saisir l'adresse IP du Raspberry dans l'Url

### 3.3. Modifier les préférences



Cliquer sur l'icône qui se trouve sur le bureau. Vous pouvez voir des informations sur le serveur en cliquant sur .

Cette page est également accessible à distance avec l'Url [http://\[AdresseIp\]/admin.php](http://[AdresseIp]/admin.php).

#### 3.3.1. Accès

Vous devriez arriver sur la page ci-dessous :

## Paramètres ( Mode démo )

Heure du serveur : 07/03/2016 16:07

---

ACCÈSPAGESHORAIREAUTRES

---

### Accès au service web hstan du Grand-Nancy

---

Ces paramètres vous ont été fournis par le PC Circulation du Grand Nancy

<b>Utilisateur :</b>	<input type="text" value="m..."/>
<b>Mot de passe :</b>	<input type="password" value="....."/>
<b>Url du service web hstan :</b>	<input type="text" value="http://hstan.g-ny...GN/hstan.php"/>

1

### Accès au Proxy

---

Ces paramètres sont utilisés pour accéder à Internet pour chercher les horaires ou la météo. Laisser le champ Url vide si vous n'avez pas de proxy.

<b>Utilisateur :</b>	<input type="text" value="MTECH...muller"/>
<b>Mot de passe :</b>	<input type="password" value="....."/>
<b>Url du proxy : [Url]:[numéro du port]</b>	<input type="text" value="tcp://internetkrj.krj.gie:3129"/>

2

VALIDER

Entrer en **1**, les informations que le PC Circulation du Grand Nancy vous a fournies.  
Entrer en **2**, les paramètres de votre Proxy, laisser le champ Url vide si vous n'en avez pas.

### 3.3.2. Pages

Vous définissez ici la liste et l'ordre des pages qui seront affichées sur l'écran.

ACCÈS
PAGES
HORAIRE
AUTRES

## Liste des pages

Vous pouvez définir la liste des pages à afficher.

Page	Délai en secondes	Action
<a href="#">Météo</a>	10	<a href="#">Supprimer</a>
<a href="#">Infos trafic routier</a>	10	<a href="#">Supprimer</a>
<a href="#">Panneau Horaire :</a> 1018 - Point Central	20	<a href="#">Supprimer</a>
<a href="#">Panneau Horaire :</a> 1243 - Place Charles III	20	<a href="#">Supprimer</a>
<a href="#">Page Intranet :</a> <a href="#">PanneauInfo.php</a>	10	<a href="#">Supprimer</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;"> <p style="font-size: small;">Panneau Horaire ▾</p> <p style="font-size: x-small;">Numéro d'arrêt: <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p style="font-size: x-small;">Nom de l'arrêt: <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p style="font-size: x-small;"><a href="#">Cliquer ici pour consulter la liste des arrêts disponibles.</a></p> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> </div> <div style="width: 25%; text-align: center;"> <a href="#">Ajouter</a> </div> </div>		

Pour ajouter une page :

- Sélectionner dans la liste le type de page :
  - Panneau Horaire : Liste des prochains horaires d'un arrêt
    - Saisir le numéro et nom d'arrêt. Vous pouvez consulter la liste des arrêts [ici](#)
  - Infos trafic routier : Information du trafic de l'A31
  - Météo : La météo à 5 jours
  - Page Intranet : Une page qui doit être accessible du Raspberry
    - Saisir l'Url de la page
- Saisir le délai durant laquelle la page restera à l'écran
- Cliquer sur Ajouter

Vous pouvez ajouter autant de pages que vous le souhaitez. Vous pouvez tester la page une fois ajoutée en cliquant sur

### 3.3.3. Horaires



#### Panneau Horaire de l'Arrêt

Ici, vous pouvez définir les paramètres pour le panneau Horaire.

<b>Couleur de fond :</b>	De <input type="text" value="#0F8AF2"/>	à <input type="text" value="#00E0FF"/>
<b>Couleur de la police :</b>	<input type="text" value="#FFFFFF"/>	
<b>Nombre d'horaires max renvoyés :</b>	<input type="text" value="6"/>	
<b>Intervalle de recherche :</b>	<input type="text" value="5"/> minutes	
<b>Logo :</b>	Envoyez ce fichier : <input type="button" value="Parcourir..."/> Aucun fichier sélectionné.	

Cette page permet de définir les paramètres de la page « Panneau Horaire ».

Vous pouvez :

- Modifier la couleur de fond ou de la police.
- Définir le nombre d'horaires a affiché
- Définir l'intervalle de recherche
- Mettre votre logo

### 3.3.4. Autres

ACCÈS	PAGES	HORAIRE	AUTRES
<b>Météo</b>			
Woeid de votre ville :	<input type="text" value="630016"/> Ce numéro identifie de façon unique votre ville. pour le trouver cliquez ici : <a href="http://woeid.rosselliot.co.nz/">http://woeid.rosselliot.co.nz/</a>		
Couleur de fond :	<input type="text" value="#0F8AF2"/>		
Intervalle de recherche :	<input type="text" value="12"/> heures		
<b>Infos trafic routier</b>			
Intervalle de recherche :	<input type="text" value="5"/> minutes		
<b>Résolution</b>			
Taille écran :	<input type="text" value="4/3"/> 4/3 --> 800X600, 1024X768, 1280X1024, 1600X1200 16/9 --> 848X480, 960X540, 1024X576, 1280X720, 1366X768, 1600X900, 1920X1080		

Vous pouvez :

- Pour la météo :
  - o Changer le code de votre ville, la liste est visible ici : <http://woeid.rosselliot.co.nz/>
  - o Modifier la couleur de fond
  - o Définir l'intervalle de recherche
  
- Pour la page « Infos trafic routier » :
  - o Définir l'intervalle de recherche
  
- Définir la norme de l'écran utilisé (4/3 ou 16/9)