

Documentation technique SmartMirror

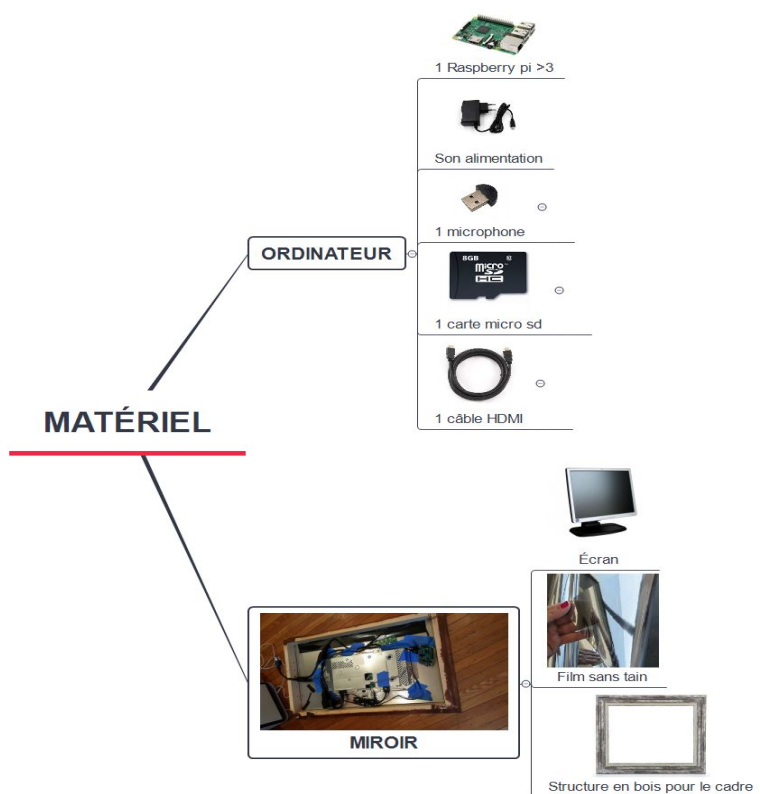
Sommaire

I Partie matérielle	2
II Partie logicielle	3
Installation	3
Configuration	4
Configuration basique	4
Configuration avancée	6
Lancement	8
Commandes vocales	9

I Partie matérielle

Le matériel requis pour l'installation de SmartMirror est le suivant :

- 1 Raspberry pi >3 sous Raspbian (et son alimentation) ou 1 ordinateur (sous une distribution Linux basée sur Debian)
- 1 câble HDMI
- 1 carte micro sd (au moins 8Go)
- 1 microphone
- 1 structure composée d'un écran, d'un cadre et d'un film sans tain pour le miroir (ou un simple écran)



Matériel nécessaire à l'élaboration d'un miroir connecté

II Partie logicielle

SmartMirror contient une installation préconfigurée de [MagicMirror](#) et du logiciel de commande vocale [Kalliope](#). MagicMirror est une plate-forme de miroir connecté modulaire et open source, fonctionnant grâce au framework Electron. Pour SmartMirror, plusieurs modules ont été créés, modifiés ou simplement installés.

SmartMirror a été conçu pour fonctionner sur un Raspberry 3 (une version plus ancienne n'est pas recommandée à cause de la puissance de calcul demandée par Kalliope, en plus de l'affichage du miroir).

Les seuls systèmes d'exploitation supportés pour la partie commande vocale sont les distributions Linux basées sur Debian, comme Ubuntu, Linux Mint ou Raspbian.

Pour la partie miroir, la plupart des systèmes d'exploitation sont compatibles, puisqu'elle utilise le framework [Electron](#).

Nous supposons dans cette partie une installation sur un système d'exploitation basé sur Debian.

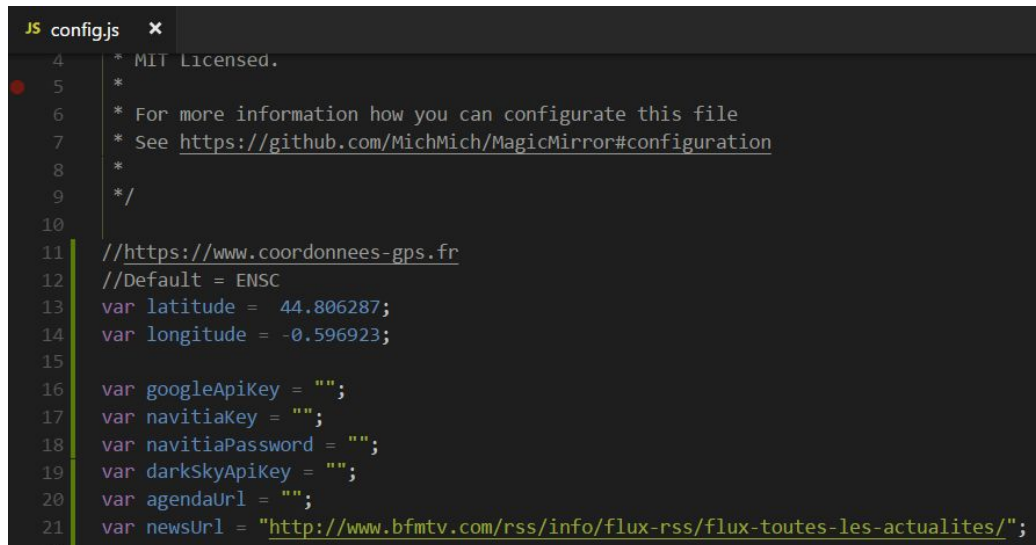
A. Installation

1. Télécharger et installer la dernière version de [NodeJs](#)
2. Cloner le dépôt github dans votre répertoire personnel :
`git clone https://github.com/Fabien-Couthouis/SmartMirror`
3. Entrer dans le dossier : `cd ~/SmartMirror`
4. Installer les dépendances de MagicMirror :
`npm install`
5. Installer Kalliope. Voir la [documentation officielle](#).

B. Configuration

1. Configuration basique

La configuration de la partie miroir se fait dans le fichier *SmartMirror/config/config.js*



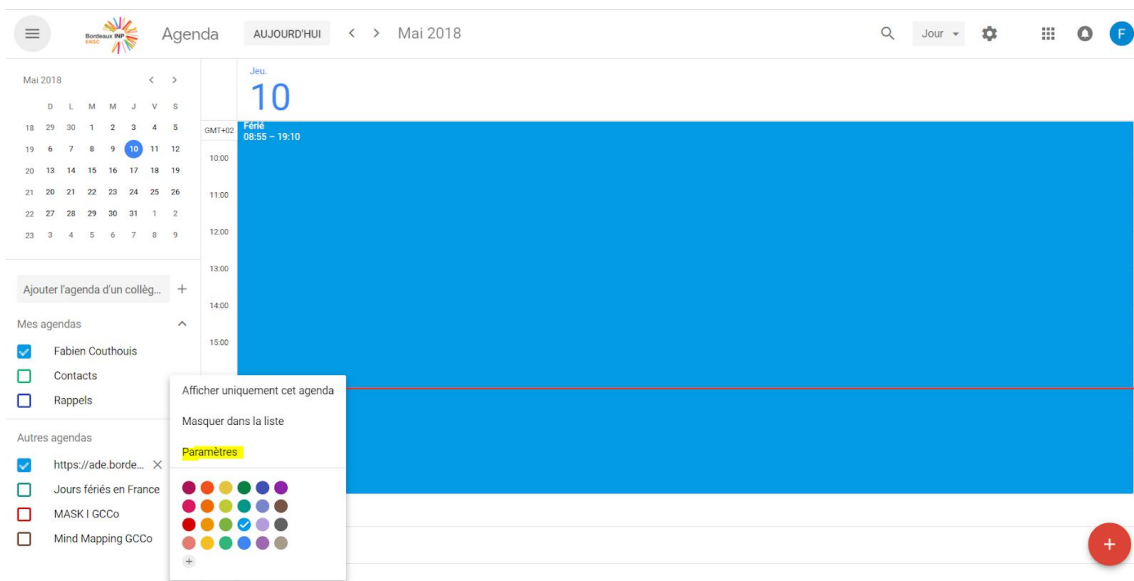
```
JS config.js x
4  * MIT Licensed.
5  *
6  * For more information how you can configurate this file
7  * See https://github.com/MichMich/MagicMirror#configuration
8  *
9  */
10
11 //https://www.coordonnees-gps.fr
12 //Default = ENSC
13 var latitude = 44.806287;
14 var longitude = -0.596923;
15
16 var googleApiKey = "";
17 var navitiaKey = "";
18 var navitiaPassword = "";
19 var darkSkyApiKey = "";
20 var agendaUrl = "";
21 var newsUrl = "http://www.bfmtv.com/rss/info/flux-rss/flux-toutes-les-actualites/";
```

Il est impératif de renseigner au moins les informations situées en haut du fichier. Il s'agit principalement des clés pour les diverses API qu'utilise le miroir. Vous pourrez trouver ces clés gratuitement sur les sites correspondants :

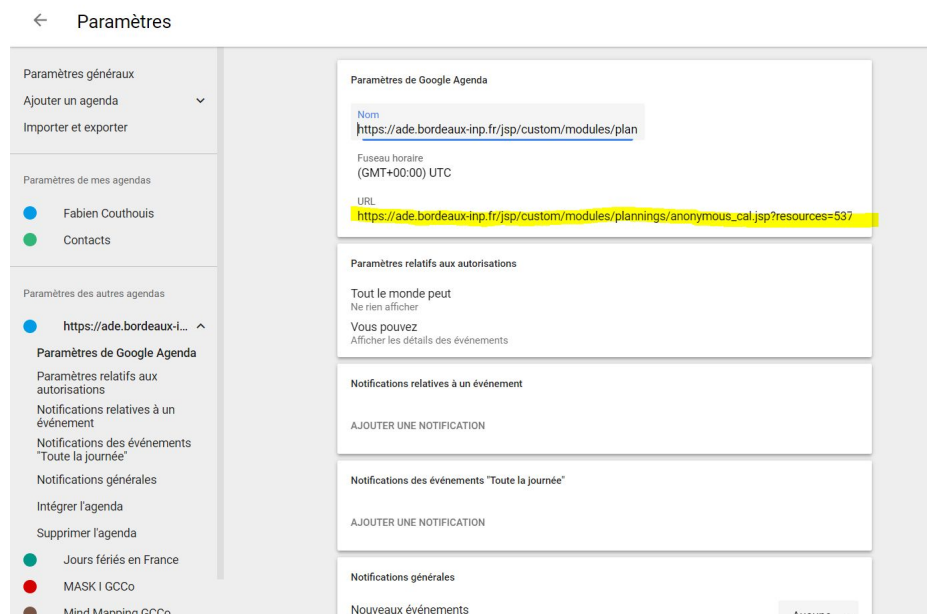
- [Google Map](#)
- [Navitia](#)
- [DarkSkyApi](#)

Votre position GPS pourra être trouvée grâce à [ce site](#).

Enfin, l'url de votre agenda correspond à l'url trouvable dans Google Calendar:



Vous rendre sur [Google calendar](#), puis cliquez sur votre agenda à gauche, et sur "Paramètres"



L'url peut ensuite être copié puis collé dans le fichier de configuration

2. Configuration avancée

Cette partie facultative est réservée aux utilisateurs avancés. Vous pouvez sauter cette partie et vous rendre directement à la [partie suivante](#).

a) MagicMirror




Chaque module de MagicMirror peut être configuré de manière plus poussée. Pour plus d'information, vous rendez sur la page github dédiée au module correspondant.

```
{  
  module: "MMM-GoogleMapsTraffic",  
  position: "right",  
  config: {  
    key: googleApiKey,  
    lat: latitude,  
    lng: longitude,  
    height: "200px",  
    width: "200px",  
    zoom: 11  
  }  
},
```

Exemple de configuration du module [MMM-GoogleMapsTraffic](#)

b) Kalliope : trigger word (OK MIROIR)

















Le "trigger word", ou mot à prononcer pour enclencher la reconnaissance vocale peut être changé. Notez qu'il est préférable de se trouver dans les mêmes conditions que lors de l'utilisation du miroir (même pièce, même micro, même intonation de voix). Pour cela, rendez vous sur <https://snowboy.kitt.ai> et connectez-vous.


 **snowboy** HOTWORD DETECTION [Dashboard](#) [Docs](#) [Forum](#)  

Hotword Library

Hide Abusive Words ☐

All Models Languages Filter Sort by ☒ Recently added ☐ Most popular

Hotword	Language	Public model	Personal model
miroir magique	French	<input type="text"/>	1/2000 samples  Record and Download 
Okmiroir	French	<input type="text"/>	1/2000 samples  Record and Download 
miroir miroir	French	<input type="text"/>	3/2000 samples  Record and Download 
MonBeauMiroir	French	<input type="text"/>	1/2000 samples  Record and Download 
salut miroir	French	<input type="text"/>	1/2000 samples  Record and Download 
AurevoirMiroir	French	<input type="text"/>	1/2000 samples  Record and Download 
OK miroir	French	<input type="text"/>	2/2000 samples  Record and Download 
Mon beau miroir	French	<input type="text"/>	3/2000 samples  Record and Download 



Activites

- "smart mirror" now has a general model

[See more](#)

Cliquez sur "Record and download"

Suivez les instructions pour enregistrer le "hotword". Vous serez ensuite invité à télécharger un fichier `xxx.pmdl`. Enregistrez ce fichier dans : `~/SmartMirror/kalliope/trigger`.

Enfin, changez le nom du fichier dans le fichier de configuration de kalliope : `~/SmartMirror/kalliope/settings.yml`.

```
! settings.yml x
1  ---
2  # -----
3  # Kalliope default settings
4  # Use YAML syntax
5  # -----
6
7  # -----
8  # Trigger
9  # -----
10 # This is the trigger that will catch your magic work to wake up Kalliope
11 default_trigger: "snowboy"
12
13 # Trigger engine configuration
14 # Available engine are:
15 # - snowboy
16 triggers:
17 | - snowboy:
18 |   pmdl_file: "trigger/miroir.pmdl"
19
```

miroir.pmdl à changer pour xxx.pmdl

c) Kalliope : ordres

Les ordres à prononcer pour interagir avec le miroir sont stockés dans le fichier :
~/SmartMirror/kalliope/brains/MMM_toggleModules.yml

```
---
- name: "mm-show-newsfeed"
  signals:
    - order: "actualités"
  neurons:
    - magic_mirror:
        mm_url: "http://127.0.0.1:8080/kalliope"
        notification: "MODULE_TOGGLE"
        payload: {hide: [], show: [], toggle:["newsfeed"]}

- name: "mm-show-weekly-meteo"
  signals:
    - order: "météo"
  neurons:
    - magic_mirror:
        mm_url: "http://127.0.0.1:8080/kalliope"
        notification: "METEO"
        payload: "toggle"

- name: "mm-toogle-agenda"
  signals:
    - order: "agenda"
  neurons:
    - magic_mirror:
        mm_url: "http://127.0.0.1:8080/kalliope"
        notification: "MODULE_TOGGLE"
        payload: {hide: [], show: [], toggle:["MMM-MyCalendar", "calendar"]}
```

Il vous suffit de changer l'intérieur des guillemets dans order: "..." pour modifier les ordres

d) Kalliope : des possibilités infinies et au delà

Kalliope est très riche extensible via l'ajout de nombreux modules. Pour une configuration encore plus poussée, inspirez-vous de la [documentation officielle](#).

C. Lancement

1. Entrer dans le dossier : `cd ~/SmartMirror`
2. Lancer la partie miroir : `npm start`
3. Entrer dans le dossier Kalliope (alt-tab pour quitter l'affichage du miroir puis ouvrir une nouvelle instance du terminal) : `cd ~/Smartmirror/kalliope`
4. Lancer Kalliope : `kalliope start`

D. Commandes vocales

La seule langue disponible par défaut est le français.

Vous pouvez changer ces ordres. Pour cela, voir la partie correspondance [Kalliope : ordres](#).

Ordre	Action
"Actualité"	Affiche/cache les actualités
"Météo"	Affiche/cache la météo. Retour au comportement par défaut après 60s
"Agenda" ou "Planning" ou "Calendrier"	Déroule/synthétise l'agenda
"Trafic" ou "Voiture" ou "Embouteillages"	Affiche une carte du trafic routier autour de l'emplacement configuré
"Veille"	Passe le miroir en mode veille (désactive tous les modules)
"Réveil"	Réveille le miroir
"Réinitialiser"	Revient à l'affichage par défaut