

Manuel Complet Home Assistant

Installation, Configuration et Création de Dashboards Professionnels

Version 1.0

Date : Janvier 2025

Auteur : [Régis Pailler](#)

Table des matières

1. [Introduction](#)
2. [Pourquoi passer à la domotique avancée ?](#)
3. [Types de domotique et exemples concrets](#)
4. [Installation de Home Assistant](#)
5. [Configuration initiale](#)
6. [Installation des composants personnalisés \(HACS\)](#)
7. [Comprendre la structure Lovelace](#)
8. [Création de votre premier dashboard](#)
 - [8.4 Exemple pratique complet : De l'achat à l'automatisation](#)
9. [Cartes personnalisées essentielles](#)
10. [Exemple complet : Écran mural professionnel](#)
11. [Thèmes et personnalisation visuelle](#)
12. [Automatisations et scripts](#)
13. [Bonnes pratiques](#)
14. [Dépannage](#)
15. [Annexes](#)

1. Introduction

1.1 Qu'est-ce que Home Assistant ?

Home Assistant est une plateforme open-source de domotique qui permet de centraliser le contrôle de tous vos appareils connectés. Elle fonctionne localement sur votre réseau, garantissant la confidentialité de vos données.

1.2 Pourquoi ce manuel ?

Ce guide vous accompagne de l'installation à la création de dashboards professionnels, en vous montrant des exemples concrets tirés d'une installation réelle.

1.3 Prérequis

- Un ordinateur, Raspberry Pi, ou serveur NAS
- Connexion réseau

- Connaissances de base en informatique
- Patience et envie d'apprendre

2. Pourquoi passer à la domotique avancée ?

2.1 Simplifier votre quotidien

La domotique avancée ne consiste pas seulement à allumer une lampe avec votre téléphone. Il s'agit de créer un écosystème intelligent qui anticipe vos besoins et simplifie votre vie quotidienne.

Imaginez-vous :

- Réveillé par une lumière qui simule le lever du soleil, pendant que votre café se prépare automatiquement
- Rentrant chez vous après le travail, votre maison a déjà ajusté la température, allumé les lumières nécessaires et lancé votre playlist préférée
- Vous couchant, un simple "Bonne nuit" éteint toutes les lumières, ferme les volets, active l'alarme et met votre téléphone en mode silencieux
- Partant en vacances, votre maison continue de vivre : lumières qui s'allument le soir, arrosage automatique des plantes, surveillance active

2.2 Économies d'énergie

La domotique permet des économies significatives :

- **Éclairage intelligent** : Les lumières s'éteignent automatiquement quand vous quittez une pièce, économisant jusqu'à 30% sur votre facture d'électricité
- **Thermostat intelligent** : Ajustement automatique de la température selon votre présence, économisant 15-20% sur le chauffage
- **Détection de présence** : Les appareils se mettent en veille quand personne n'est présent
- **Optimisation des heures creuses** : Lancement automatique du lave-linge, lave-vaisselle aux heures les moins chères

2.3 Sécurité renforcée

- **Simulation de présence** : Lumières et stores qui s'activent aléatoirement en votre absence
- **Alertes en temps réel** : Notifications immédiates en cas d'ouverture de porte, de mouvement détecté, ou de fuite d'eau
- **Surveillance vidéo** : Accès à vos caméras depuis n'importe où, avec enregistrement automatique des événements
- **Alarme intelligente** : Activation automatique selon votre présence, avec notifications personnalisées

2.4 Confort et bien-être

- **Ambiance adaptative** : Éclairage qui s'ajuste selon l'heure de la journée (lumière chaude le soir, fraîche le matin)
- **Qualité de l'air** : Surveillance du CO2, humidité, avec alertes et actions automatiques (ouverture de fenêtres, activation de la VMC)
- **Plantes autonomes** : Arrosage automatique selon l'humidité du sol et les prévisions météo
- **Routines personnalisées** : Chaque membre de la famille peut avoir ses propres scénarios

2.5 Accessibilité et autonomie

Pour les personnes à mobilité réduite ou âgées :

- Contrôle vocal de tous les appareils
- Automatisations qui réduisent les déplacements nécessaires
- Alertes en cas de chute ou d'urgence
- Rappels automatiques (médicaments, rendez-vous)

2.6 Centralisation et contrôle

Au lieu d'avoir 10 applications différentes (une pour chaque marque), Home Assistant centralise tout :

- **Un seul tableau de bord** pour tout contrôler
- **Compatible avec 2000+ intégrations** : Philips Hue, Sonoff, Shelly, Netatmo, Google, Amazon, Apple, etc.
- **Pas de dépendance aux services cloud** : Fonctionne 100% localement
- **Vos données restent chez vous** : Confidentialité garantie

3. Types de domotique et exemples concrets

3.1 Éclairage intelligent

Pourquoi ? L'éclairage représente 15-20% de votre consommation électrique. L'automatiser permet d'économiser tout en améliorant le confort.

Exemples concrets :

- **Réveil en douceur** : Lumière qui s'allume progressivement 30 minutes avant votre réveil, simulant le lever du soleil
- **Détection de présence** : Les lumières s'allument automatiquement quand vous entrez dans une pièce et s'éteignent 5 minutes après votre départ
- **Ambiance adaptative** : Lumière chaude et tamisée le soir pour favoriser le sommeil, lumière fraîche et vive le matin pour vous réveiller
- **Simulation de présence** : En vacances, les lumières s'allument aléatoirement le soir pour simuler une présence

- **Éclairage de sécurité** : Chemin lumineux automatique vers les toilettes la nuit

Appareils recommandés :

- **Philips Hue** : Ampoules et bandeaux LED de qualité
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation officiel](#)
- **Shelly** : Interrupteurs et modules intelligents
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation officiel](#)
- **Sonoff** : Interrupteurs et prises connectées économiques
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation GitHub](#)
- **TP-Link Kasa** : Ampoules et prises intelligentes
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation officiel](#)

3.2 Capteurs environnementaux

Pourquoi ? Surveiller la qualité de l'air, la température et l'humidité améliore votre santé et votre confort.

Exemples concrets :

- **Alerte CO2** : Quand le taux de CO2 dépasse 1000 ppm, ouverture automatique des fenêtres et activation de la VMC
- **Gestion de l'humidité** : Si l'humidité dépasse 70%, activation du déshumidificateur ; si elle descend sous 40%, activation de l'humidificateur
- **Protection contre la chaleur** : Température extérieure > 30°C + fenêtre ouverte = alerte pour fermer la fenêtre
- **Détection de fuite** : Capteur d'eau qui envoie une alerte immédiate et coupe l'arrivée d'eau en cas de fuite
- **Qualité de l'air** : Alertes quand la qualité de l'air extérieur est mauvaise, avec recommandation de fermer les fenêtres

Appareils recommandés :

- **Netatmo** : Stations météo intérieure/extérieure complètes
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation officiel](#)
- **Aqara** : Capteurs température, humidité, mouvement, ouverture
 - [Télécharger via Zigbee2MQTT](#)
 - [Guide Zigbee2MQTT](#)
- **Shelly Flood** : Détecteur de fuite d'eau
 - [Télécharger l'intégration Shelly](#)
 - [Documentation Shelly](#)

3.3 Gestion des plantes

Pourquoi ? Maintenir vos plantes en vie sans effort, même pendant vos vacances.

Exemples concrets :

- **Arrosage intelligent** : Arrosage automatique uniquement si l'humidité du sol est $< 30\%$ ET qu'il ne pleut pas dans les 24h
- **Suivi de la santé** : Graphiques de l'humidité du sol, température, et luminosité pour chaque plante
- **Alertes personnalisées** : "Votre ficus a besoin d'eau" avec photo de la plante
- **Optimisation saisonnière** : Fréquence d'arrosage qui s'ajuste automatiquement selon la saison
- **Protection contre le gel** : Alerte si température $< 5^{\circ}\text{C}$ pour rentrer les plantes sensibles

Appareils recommandés :

- **Xiaomi Mi Flora** : Capteurs d'humidité, luminosité, température pour plantes
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation GitHub](#)
- **Shelly Flood + vannes** : Système d'arrosage automatique
 - [Télécharger l'intégration Shelly](#)
 - [Documentation Shelly](#)
- **ESP32 + capteurs DIY** : Solution personnalisée avec ESPHome
 - [Télécharger ESPHome](#)
 - [Guide ESPHome](#)

3.4 Sécurité et surveillance

Pourquoi ? Protéger votre domicile et votre famille avec des alertes intelligentes.

Exemples concrets :

- **Alarme contextuelle** : Activation automatique de l'alarme quand tout le monde est parti, désactivation à votre retour
- **Détection d'intrusion** : Mouvement détecté + alarme désactivée = notification immédiate + enregistrement vidéo
- **Simulation de présence** : Lumières, musique et stores qui s'activent aléatoirement en votre absence
- **Surveillance des ouvertures** : Alerte si une porte/fenêtre reste ouverte plus de 10 minutes
- **Caméras intelligentes** : Détection de personnes vs animaux, enregistrement uniquement en cas d'événement

Appareils recommandés :

- **Alarmo** : Système d'alarme intégré à Home Assistant
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation Alarmo](#)
- **Reolink** : Caméras IP de qualité
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Aqara** : Capteurs d'ouverture, mouvement, vibration
 - [Télécharger via Zigbee2MQTT](#)
 - [Guide Zigbee2MQTT](#)

3.5 Automatisations de confort

Pourquoi ? Créer des routines qui s'adaptent à votre mode de vie.

Exemples concrets :

- **Routine matin** : Réveil progressif avec lumière, café qui se prépare, température qui monte, nouvelles du jour lues à voix haute
- **Routine départ** : Vérification que toutes les lumières sont éteintes, alarme activée, thermostat en mode éco, notification de confirmation
- **Routine retour** : Détection de votre arrivée → lumières allumées, température ajustée, musique lancée, notification "Bienvenue à la maison"
- **Routine soir** : 21h → lumières tamisées, volets fermés, alarme activée, notifications silencieuses, température baissée
- **Routine nuit** : Toutes les lumières éteintes sauf veilleuses, alarme activée, mode "Ne pas déranger" sur tous les appareils

Pas besoin d'appareils spécifiques : Ces automatisations utilisent vos appareils existants !

3.6 Gestion de l'énergie

Pourquoi ? Réduire votre facture d'électricité de 20-30% en optimisant la consommation.

Exemples concrets :

- **Suivi de consommation** : Graphiques en temps réel de votre consommation, avec identification des appareils les plus gourmands
- **Optimisation heures creuses** : Lave-linge et lave-vaisselle qui se lancent automatiquement aux heures creuses
- **Détection d'appareils oubliés** : Alerte si un appareil consomme anormalement (fer à repasser oublié, frigo qui dysfonctionne)
- **Gestion des prises** : Extinction automatique des appareils en veille la nuit
- **Suivi solaire** : Si vous avez des panneaux solaires, utilisation optimale de l'énergie produite (chauffe-eau, lave-linge)

Appareils recommandés :

- **Shelly EM** : Mesure de consommation électrique
 - [Télécharger l'intégration Shelly](#)
 - [Documentation Shelly](#)
- **TP-Link HS110** : Prise intelligente avec mesure de consommation
 - [Télécharger l'intégration TP-Link](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Zigbee Smart Plug** : Prises intelligentes avec mesure
 - [Télécharger via Zigbee2MQTT](#)
 - [Guide Zigbee2MQTT](#)

3.7 Médias et divertissement

Pourquoi ? Contrôler tous vos médias depuis un seul endroit.

Exemples concrets :

- **Contrôle unifié** : Une seule interface pour contrôler TV, enceintes, Chromecast, Sonos
- **Scènes multimédia** : "Film du soir" → TV allumée, lumières tamisées, enceintes activées, Netflix lancé
- **Synchronisation** : Musique qui suit votre présence dans la maison (salon → chambre → cuisine)
- **Contrôle vocal** : "Lance Spotify sur le salon" depuis n'importe où
- **Rappels intelligents** : Pause automatique de la musique quand le téléphone sonne

Appareils recommandés :

- **Google Cast / Chromecast** : Diffusion multimédia
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Sonos** : Enceintes multi-pièces
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Plex** : Serveur multimédia
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)

3.8 Automatisations météo

Pourquoi ? Adapter votre maison aux conditions météorologiques.

Exemples concrets :

- **Protection contre la pluie** : Fenêtre ouverte + pluie détectée = alerte + fermeture automatique si possible
- **Gestion du soleil** : Stores qui se baissent automatiquement si température > 25°C et soleil direct
- **Ventilation intelligente** : Fenêtres qui s'ouvrent automatiquement si température extérieure < intérieure ET pas de pluie

- **Protection contre le gel** : Alerte si température < 0°C pour protéger les canalisations
- **Optimisation du chauffage** : Température qui s'ajuste selon les prévisions météo (plus chaud si froid annoncé)

Intégrations recommandées :

- **Météo-France** : Prévisions officielles françaises
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **OpenWeatherMap** : Données météo mondiales
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Weather Underground** : Données météo détaillées
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)

3.9 Suivi de la santé et du bien-être

Pourquoi ? Surveiller votre santé et celle de votre famille.

Exemples concrets :

- **Suivi du sommeil** : Analyse de la qualité du sommeil avec température et humidité optimisées
- **Rappels médicaux** : Notifications pour la prise de médicaments, avec historique
- **Détection de chute** : Alerte immédiate en cas de chute détectée (pour personnes âgées)
- **Qualité de l'air** : Alertes si qualité de l'air dégradée, avec recommandations
- **Suivi d'activité** : Intégration avec trackers de fitness (Fitbit, Apple Watch)

Appareils recommandés :

- **Withings** : Balances et trackers de santé
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Fitbit** : Trackers d'activité
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Apple Health** : Intégration avec écosystème Apple
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation GitHub](#)

3.10 Automatisations avancées et scénarios

Pourquoi ? Créer des interactions complexes entre tous vos appareils.

Exemples concrets :

- **Scénario "Cinéma"** : Un bouton → TV allumée, lumières éteintes, stores baissés, enceintes activées, notifications silencieuses
- **Scénario "Partir en vacances"** : Activation de la simulation de présence, alarme renforcée, thermostat en mode éco, arrosage automatique
- **Scénario "Réveil en douceur"** : Lumière qui s'allume progressivement, température qui monte, café qui se prépare, radio qui s'allume
- **Scénario "Bébé dort"** : Toutes les notifications silencieuses, lumières tamisées, température optimale, monitoring sonore
- **Scénario "Télétravail"** : Éclairage optimal, température confortable, musique douce, notifications importantes uniquement

Ces scénarios utilisent vos appareils existants - pas besoin d'acheter quoi que ce soit de plus !

4. Installation de Home Assistant

4.1 Méthodes d'installation

Home Assistant peut être installé de plusieurs façons :

Option 1 : Home Assistant OS (Recommandé pour débutants)

- Installation complète sur un Raspberry Pi ou machine dédiée
- Interface graphique complète
- Mises à jour automatiques
- [Télécharger Home Assistant OS](#)
- [Guide d'installation officiel](#)

Option 2 : Home Assistant Container (Docker)

- Pour utilisateurs avancés
- Nécessite Docker installé
- Plus de contrôle sur l'environnement
- [Télécharger l'image Docker](#)
- [Guide d'installation Docker](#)

Option 3 : Home Assistant Supervised

- Installation sur système Linux existant
- Nécessite Debian ou Ubuntu
- [Télécharger le script d'installation](#)
- [Guide d'installation Supervised](#)

Option 4 : Home Assistant Core (Python)

- Pour développeurs

- Installation manuelle complète
- [Télécharger via pip](#)
- [Guide d'installation Core](#)

4.2 Installation Home Assistant OS sur Raspberry Pi

Étape 1 : Préparer la carte SD

1. Téléchargez l'image Home Assistant OS depuis home-assistant.io/installation
2. Utilisez [Balena Etcher](#) pour graver l'image sur une carte SD (minimum 32 Go, classe 10)
 - [Télécharger Balena Etcher](#)
 - [Guide Balena Etcher](#)

Étape 2 : Première configuration

1. Insérez la carte SD dans le Raspberry Pi
2. Connectez le Raspberry Pi à votre réseau via Ethernet (recommandé pour la première installation)
3. Allumez le Raspberry Pi
4. Attendez 5-10 minutes pour le premier démarrage
5. Accédez à `http://homeassistant.local:8123` ou `http://[IP_RASPBERRY]:8123`

Étape 3 : Création du compte

1. Créez votre compte administrateur
2. Configurez votre localisation
3. Home Assistant va détecter automatiquement vos appareils

4.3 Installation via Docker (Option avancée)

```
# Créer le répertoire de configuration mkdir -p /config # Lancer
Home Assistant docker run -d \ --name homeassistant \ --
privileged \ --restart=unless-stopped \ -e TZ=Europe/Paris \ -v /
config:/config \ --network=host \ ghcr.io/home-assistant/home-
assistant:stable
```

[Documentation complète Docker](#)

5. Configuration initiale

5.1 Accès à l'interface

Une fois installé, accédez à Home Assistant via :

- `http://homeassistant.local:8123`
- `http://[IP_DE_VOTRE_SERVEUR]:8123`

5.2 Découverte automatique

Home Assistant détecte automatiquement :

- Appareils sur le réseau local
- Services compatibles (Google Cast, Sonos, etc.)
- Intégrations courantes

5.3 Ajout manuel d'intégrations

Via l'interface :

1. Allez dans **Configuration** → **Appareils et services**
2. Cliquez sur **Ajouter une intégration**
3. Recherchez votre appareil/service
4. Suivez les instructions

Intégrations populaires avec liens :

- **MQTT** : Protocole pour IoT
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation MQTT](#)
- **Zigbee2MQTT** : Pour appareils Zigbee
 - [Télécharger Zigbee2MQTT](#)
 - [Guide d'installation Zigbee2MQTT](#)
- **Z-Wave JS** : Pour appareils Z-Wave
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation Z-Wave](#)
- **Netatmo** : Stations météo
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide d'installation Netatmo](#)
- **Google Home** : Contrôle des appareils Google
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation GitHub](#)
- **Alexa** : Intégration Amazon
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation GitHub](#)
- **ESPHome** : Appareils ESP personnalisés
 - [Télécharger ESPHome](#)
 - [Guide ESPHome complet](#)

5.4 Structure des fichiers de configuration

Les fichiers de configuration se trouvent dans /config/ :

```
config/ |— configuration.yaml # Configuration principale |—
secrets.yaml # Clés API (NE PAS PARTAGER) |— automations.yaml #
Automatisations |— scripts.yaml # Scripts |— scenes.yaml #
Scènes |— groups.yaml # Groupes |— lovelace/ # Dashboards | |—
ui-lovelace.yaml # Dashboard principal |— www/ # Fichiers
statiques (images, etc.)
```

6. Installation des composants personnalisés (HACS)

6.1 Qu'est-ce que HACS ?

HACS (Home Assistant Community Store) est un gestionnaire d'extensions qui permet d'installer facilement des cartes et intégrations personnalisées.

6.2 Installation de HACS

Méthode 1 : Via SSH (Recommandé)

1. Activez le terminal SSH dans Home Assistant :

- **Configuration** → **Modules complémentaires**
- Installez "Terminal & SSH"

2. Connectez-vous en SSH et exécutez :

```
wget -O - https://get.hacs.xyz | bash -
```

1. Redémarrez Home Assistant

[Guide d'installation HACS complet](#)

Méthode 2 : Installation manuelle

1. Téléchargez HACS depuis [GitHub Releases](#)
2. Créez le dossier custom_components dans /config/
3. Extrayez HACS dans custom_components/hacs/
4. Redémarrez Home Assistant

[Documentation HACS](#)

6.3 Configuration de HACS

1. Allez dans **Configuration** → **Appareils et services**
2. Cliquez sur **Ajouter une intégration**
3. Recherchez "HACS"
4. Suivez les instructions (connexion GitHub requise)
5. Acceptez les conditions

[Guide de configuration HACS](#)

6.4 Installation de cartes via HACS

1. Ouvrez HACS dans le menu latéral
2. Allez dans **Frontend**
3. Cliquez sur **Explorer et télécharger des dépôts**
4. Recherchez la carte souhaitée
5. Cliquez sur **Télécharger**

6. Redémarrez Home Assistant

[Guide d'utilisation HACS](#)

7. Comprendre la structure Lovelace

7.1 Qu'est-ce que Lovelace ?

Lovelace est le système de dashboards de Home Assistant. Il permet de créer des interfaces personnalisées avec des cartes.

7.2 Types de cartes de base

- **Entities** : Affiche une liste d'entités
- **Glance** : Vue d'ensemble avec image
- **History Graph** : Graphique historique
- **Gauge** : Jauge circulaire
- **Picture** : Image simple
- **Markdown** : Texte formaté
- **Button** : Bouton d'action
- **Media Control** : Contrôle média
- **Vertical Stack** : Empilement vertical
- **Horizontal Stack** : Empilement horizontal
- **Grid** : Grille de cartes

7.3 Structure YAML d'une vue

Pour voir des exemples de codes de cartes, utilisez l'[application de recherche de codes](#) disponible sur ce site.

7.4 Éditeur YAML

Pour éditer en YAML :

1. **Configuration** → **Tableaux de bord**
2. Cliquez sur les 3 points (:) en haut à droite
3. **Éditer le tableau de bord** → **Éditeur YAML**

8. Création de votre premier dashboard

8.1 Créer une nouvelle vue

1. **Configuration** → **Tableaux de bord**
2. Cliquez sur **+ Ajouter une vue**
3. Donnez un nom et un chemin (path)
4. Choisissez une icône

8.2 Ajouter des cartes de base

Pour voir des exemples de codes de cartes, utilisez l'[application de recherche de codes](#) disponible sur ce site.

8.3 Organiser avec des grilles

Pour voir des exemples de codes de cartes, utilisez l'[application de recherche de codes](#) disponible sur ce site.

8.4 Exemple pratique complet : De l'achat à l'automatisation

Dans cette section, nous allons suivre un exemple concret du début à la fin : l'intégration d'une ampoule connectée Zigbee dans Home Assistant, de l'achat à la création d'automatisations avancées.

Étape 1 : Achat et préparation du matériel

Matériel nécessaire :

- Une ampoule Zigbee (exemple : ampoule LED RGB Zigbee 3.0, marque générique ou Philips Hue)
- Une passerelle Zigbee (exemple : Sonoff Zigbee 3.0 USB Dongle Plus ou ConBee II)
- Home Assistant déjà installé et fonctionnel

Choix de l'ampoule :

- **Ampoule Zigbee générique** : Prix abordable (15-25€), compatible avec Zigbee2MQTT
- **Philips Hue** : Plus cher (30-50€) mais excellente qualité et support officiel
- **IKEA TRÅDFRI** : Bon compromis qualité/prix (20-30€)

Pour cet exemple, nous utiliserons une ampoule Zigbee générique via Zigbee2MQTT.

Étape 2 : Installation de Zigbee2MQTT

Zigbee2MQTT est une passerelle logicielle qui permet de connecter des appareils Zigbee à Home Assistant via MQTT.

2.1 Installation via HACS :

1. **Configuration → Modules complémentaires → HACS**
2. Cliquez sur **Intégrations**
3. Cliquez sur les 3 points (:) en haut à droite → **Dépôts personnalisés**
4. Ajoutez le dépôt :
 - **URL du dépôt** : <https://github.com/zigbee2mqtt/hassio-zigbee2mqtt>

- **Type** : Module complémentaire
- 5. Cliquez sur **Ajouter**
- 6. Retournez à **Intégrations** dans HACS
- 7. Recherchez "Zigbee2MQTT" et installez-le
- 8. Redémarrez Home Assistant

2.2 Configuration de Zigbee2MQTT :

1. **Configuration → Modules complémentaires**
2. Cliquez sur **Zigbee2MQTT**
3. Cliquez sur **Configuration**
4. Modifiez le fichier configuration.yaml :

```
# Configuration Zigbee2MQTT permit_join: true # Active le mode
appairage (désactiver après appairage) mqtt: base_topic:
zigbee2mqtt server: mqtt://core-mosquitto:1883 user:
votre_utilisateur_mqtt password: votre_mot_de_passe_mqtt serial:
port: /dev/ttyUSB0 # Adapter selon votre dongle USB
```

1. Redémarrez Zigbee2MQTT

2.3 Installation de Mosquitto (broker MQTT) :

1. **Configuration → Modules complémentaires → Boutique des modules complémentaires**
2. Recherchez "Mosquitto broker"
3. Installez-le
4. Créez un utilisateur MQTT :
 - **Configuration → Intégrations → Mosquitto broker → Configurer**
 - Créez un utilisateur et un mot de passe

Étape 3 : Appairage de l'ampoule

3.1 Préparation :

1. Vissez l'ampoule dans une douille (lampe de test ou douille murale)
2. Allumez l'ampoule (interrupteur ON)
3. L'ampoule doit clignoter pour indiquer qu'elle est en mode appairage

3.2 Appairage via Zigbee2MQTT :

1. **Configuration → Modules complémentaires → Zigbee2MQTT → Ouvrir l'interface web**
2. Dans l'onglet **Settings**, vérifiez que **permit_join** est activé
3. Cliquez sur **Permit join (60s)** pour activer le mode appairage pendant 60 secondes
4. L'ampoule devrait s'appairer automatiquement
5. Une fois appairée, l'ampoule apparaît dans la liste des appareils avec un nom comme 0x00158d0001234567

3.3 Renommer l'ampoule :

1. Dans Zigbee2MQTT, cliquez sur votre ampoule
2. Cliquez sur l'icône d'édition (✎)
3. Renommez-la, par exemple : ampoule_salon
4. Cliquez sur **Update**

Étape 4 : Intégration dans Home Assistant

4.1 Découverte automatique :

Home Assistant devrait automatiquement découvrir l'ampoule via l'intégration Zigbee2MQTT. Si ce n'est pas le cas :

1. **Configuration → Appareils et services**
2. Cliquez sur **+ Ajouter une intégration**
3. Recherchez "Zigbee2MQTT"
4. Configurez-la avec les mêmes identifiants MQTT que dans Zigbee2MQTT

4.2 Vérification de l'entité :

1. **Configuration → Appareils et services → Zigbee2MQTT**
2. Vous devriez voir votre ampoule ampoule_salon
3. Cliquez dessus pour voir les entités disponibles :
 - light.ampoule_salon : Contrôle de l'ampoule (ON/OFF, luminosité, couleur)
 - sensor.ampoule_salon_linkquality : Qualité du signal Zigbee
 - sensor.ampoule_salon_battery : Batterie (si applicable)

Étape 5 : Création de capteurs (sensors) personnalisés

Créons des capteurs utiles basés sur l'ampoule pour enrichir notre tableau de bord.

5.1 Ajouter des templates dans configuration.yaml :

1. **Configuration → Fichiers de configuration → configuration.yaml**
2. Ajoutez la section template: si elle n'existe pas :

```
template: - sensor: # Capteur de temps d'allumage (en heures) -
  name: "Temps Allumage Ampoule Salon" unique_id:
    temps_allumage_ampoule_salon state: > {% set state =
    states('light.ampoule_salon') %} {% if state == 'on' %}
    {{ (as_timestamp(now()) -
    as_timestamp(states.light.ampoule_salon.last_changed)) / 3600 |
    round(2) }} {% else %} 0 {% endif %} unit_of_measurement: "h"
  icon: mdi:clock-outline # Capteur de consommation estimée (W) -
  name: "Consommation Ampoule Salon" unique_id:
    consommation_ampoule_salon state: > {% set brightness =
    state_attr('light.ampoule_salon', 'brightness') | int(0) %} {% if
    brightness > 0 %} {{ (brightness / 255 * 9) | round(2) }} # 9W
```



```

max pour cette ampoule {% else %} 0 {% endif %}
unit_of_measurement: "W" icon: mdi:lightbulb-on # Capteur de
couleur_actuelle (nom) - name: "Couleur Ampoule Salon" unique_id:
couleur_ampoule_salon state: > {% set rgb =
state_attr('light.ampoule_salon', 'rgb_color') %} {% if rgb %} {%
if rgb[0] > 200 and rgb[1] > 200 and rgb[2] > 200 %} Blanc {%
elif rgb[0] > rgb[1] and rgb[0] > rgb[2] %} Rouge {% elif rgb[1]
> rgb[0] and rgb[1] > rgb[2] %} Vert {% elif rgb[2] > rgb[0] and
rgb[2] > rgb[1] %} Bleu {% else %} Mixte {% endif %} {% else %}
Blanc {% endif %} icon: mdi:palette

```

1. Redémarrez Home Assistant

5.2 Vérification des capteurs :

1. **Configuration** → **Appareils et services** → **Tout**
2. Recherchez "Temps Allumage Ampoule Salon"
3. Les capteurs devraient apparaître et se mettre à jour automatiquement

Étape 6 : Intégration sur le tableau de bord Lovelace

Créons une carte élégante pour contrôler l'ampoule sur le tableau de bord.

6.1 Carte Mushroom (recommandée pour débutants) :

1. **Configuration** → **Tableaux de bord** → Votre vue
2. Cliquez sur **+ Ajouter une carte**
3. Sélectionnez **Mushroom Entity Card**
4. Configurez :
 - **Entité** : light.ampoule_salon
 - **Nom** : Salon
 - **Icône** : mdi:ceiling-light
 - **Mise en page** : Horizontal

Code YAML équivalent :

```

type: custom:mushroom-entity-card entity: light.ampoule_salon
name: Salon icon: mdi:ceiling-light layout: horizontal
primary_info: name secondary_info: state tap_action: action:
more-info

```

6.2 Carte Slider Button (contrôle avancé) :

Pour un contrôle plus avancé avec slider de luminosité :

```

type: custom:slider-button-card entity: light.ampoule_salon
show_name: true show_state: true icon: show: true
use_state_color: true tap_action: action: toggle slider:
direction: left-right background: gradient use_state_color: true
show_track: false action_button: mode: custom icon: mdi:ceiling-
light show: true show_spinner: true

```

6.3 Carte avec statistiques :

Ajoutons une carte pour afficher les statistiques de l'ampoule :

```
type: entities title: Statistiques Ampoule Salon entities: -
entity: sensor.temps_allumage_ampoule_salon name: Temps
d'allumage - entity: sensor.consomption_ampoule_salon name:
Consommation - entity: sensor.couleur_ampoule_salon name: Couleur
actuelle - entity: sensor.ampoule_salon_linkquality name: Qualité
du signal
```

6.4 Carte Button Card avec style personnalisé :

Pour une carte plus visuelle :

```
type: custom:button-card entity: light.ampoule_salon name: Salon
icon: mdi:ceiling-light show_state: true tap_action: action:
toggle hold_action: action: more-info styles: card: - background:
| [[[ if (states['light.ampoule_salon'].state === 'on') return
'linear-gradient(135deg, #667eea 0%, #764ba2 100%); return
'linear-gradient(135deg, #f5f7fa 0%, #c3cfe2 100%); ]]] - color:
white - border-radius: 16px - box-shadow: 0 4px 15px
rgba(0,0,0,0.2)
```

Étape 7 : Création d'automatisations

Créons plusieurs automatisations utiles pour cette ampoule.

7.1 Automatisation : Allumage au coucher du soleil

Allume l'ampoule automatiquement au coucher du soleil avec une luminosité de 50%.

1. **Configuration → Automatisations et scènes → + Créer une automatisation**
2. Cliquez sur **Créer une nouvelle automatisation**
3. Cliquez sur **Modifier en YAML** en bas
4. Collez ce code :

```
alias: "Allumer Ampoule Salon au Coucher du Soleil" description:
"Allume l'ampoule du salon au coucher du soleil" trigger: -
platform: sun event: sunset offset: 0 condition: [] action: -
service: light.turn_on target: entity_id: light.ampoule_salon
data: brightness_pct: 50 color_temp: 370 # Lumière chaude (blanc
chaud) mode: single
```

7.2 Automatisation : Extinction automatique si personne à la maison

Éteint l'ampoule si personne n'est à la maison depuis 30 minutes.

```
alias: "Éteindre Ampoule Salon si Absence" description: "Éteint
l'ampoule si personne n'est à la maison" trigger: - platform:
state entity_id: person.regis_pailleur # Remplacez par votre
personne to: not_home for: minutes: 30 condition: - condition:
state entity_id: light.ampoule_salon state: on action: - service:
```

```
light.turn_off target: entity_id: light.ampoule_salon mode: single
```

7.3 Automatisation : Réveil progressif (simulation aube)

Allume progressivement l'ampoule le matin pour un réveil en douceur.

```
alias: "Réveil Progressif Ampoule Salon" description: "Allume progressivement l'ampoule le matin" trigger: - platform: time at: "07:00:00" # À adapter selon vos besoins condition: - condition: state entity_id: person.regis_pailler # Remplacez par votre personne state: home action: - repeat: count: 30 sequence: - service: light.turn_on target: entity_id: light.ampoule_salon data: brightness_pct: "{{ repeat.index * 3.33 | round }}" color_temp: 500 # Lumière froide le matin - delay: seconds: 10 mode: single
```

7.4 Automatisation : Alerte si ampoule allumée trop longtemps

Envoie une notification si l'ampoule est allumée depuis plus de 4 heures (pour éviter l'oubli).

```
alias: "Alerte Ampoule Salon Allumée Trop Longtemps" description: "Alerte si l'ampoule est allumée depuis plus de 4h" trigger: - platform: state entity_id: light.ampoule_salon to: on for: hours: 4 condition: [] action: - service: notify.mobile_app_votre_telephone # Remplacez par votre service de notification data: title: " Ampoule Salon" message: "L'ampoule du salon est allumée depuis plus de 4 heures. Souhaitez-vous l'éteindre ?" data: actions: - action: "TURN_OFF" title: "Éteindre" mode: single
```

7.5 Automatisation : Changement de couleur selon l'heure

Change la couleur de l'ampoule selon l'heure de la journée.

```
alias: "Couleur Ampoule Salon selon Heure" description: "Change la couleur selon l'heure" trigger: - platform: time at: - "08:00:00" - "12:00:00" - "18:00:00" - "22:00:00" condition: - condition: state entity_id: light.ampoule_salon state: on action: - choose: - conditions: - condition: time after: "08:00:00" before: "12:00:00" sequence: - service: light.turn_on target: entity_id: light.ampoule_salon data: color_temp: 500 # Blanc froid le matin - conditions: - condition: time after: "12:00:00" before: "18:00:00" sequence: - service: light.turn_on target: entity_id: light.ampoule_salon data: color_temp: 370 # Blanc chaud l'après-midi - conditions: - condition: time after: "18:00:00" before: "22:00:00" sequence: - service: light.turn_on target: entity_id: light.ampoule_salon data: rgb_color: [255, 200, 150] # Orange doux le soir - conditions: - condition: time after: "22:00:00" before: "08:00:00" sequence: - service: light.turn_on target: entity_id: light.ampoule_salon data:
```

```
brightness_pct: 20 rgb_color: [255, 180, 120] # Très doux la nuit  
mode: single
```

Étape 8 : Création d'une scène

Créons une scène "Soirée détente" qui configure l'ampoule avec une ambiance spécifique.

1. **Configuration → Automatisations et scènes → Scènes → + Créer une scène**
2. Nommez-la "Soirée Détente Salon"
3. Ajoutez l'ampoule avec les paramètres :
 - **État** : ON
 - **Luminosité** : 30%
 - **Couleur** : Orange doux (RGB: 255, 200, 150)
4. Enregistrez

Code YAML de la scène :

```
- name: "Soirée Détente Salon" icon: mdi:sofa entities:  
light.ampoule_salon: state: on brightness: 77 # 30% de 255  
rgb_color: [255, 200, 150]
```

Étape 9 : Création d'un script

Créons un script pour basculer entre différents modes d'éclairage.

1. **Configuration → Automatisations et scènes → Scripts → + Créer un script**
2. Nommez-le "Cycle Modes Ampoule Salon"
3. Cliquez sur **Modifier en YAML** :

```
alias: "Cycle Modes Ampoule Salon" sequence: - choose: -  
conditions: - condition: state entity_id: light.ampoule_salon  
state: off sequence: - service: light.turn_on target: entity_id:  
light.ampoule_salon data: brightness_pct: 50 color_temp: 370 -  
conditions: - condition: numeric_state entity_id:  
light.ampoule_salon attribute: color_temp below: 400 sequence: -  
service: light.turn_on target: entity_id: light.ampoule_salon  
data: brightness_pct: 80 rgb_color: [255, 255, 255] # Blanc pur -  
conditions: - condition: state entity_id: light.ampoule_salon  
state: on sequence: - service: light.turn_off target: entity_id:  
light.ampoule_salon mode: single icon: mdi:lightbulb-multiple
```

Résumé de l'exemple

Dans cet exemple complet, nous avons :

1. **Acheté et préparé** une ampoule Zigbee
2. **Installé Zigbee2MQTT** et Mosquitto
3. **Appairé l'ampoule** via Zigbee2MQTT
4. **Intégré l'ampoule** dans Home Assistant

5. **Crée des capteurs personnalisés** (temps d'allumage, consommation, couleur)
6. **Ajouté des cartes Lovelace** (Mushroom, Slider Button, Button Card)
7. **Crée 5 automatisations** (coucher du soleil, absence, réveil progressif, alerte, changement de couleur)
8. **Crée une scène** (Soirée détente)
9. **Crée un script** (Cycle des modes)

Cet exemple peut être adapté à n'importe quel type d'ampoule connectée (Wi-Fi, Zigbee, Z-Wave) en adaptant simplement l'intégration utilisée.

9. Cartes personnalisées essentielles

9.1 Button Card

Installation : Via HACS → Frontend → "button-card"

Pour voir des exemples de codes, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

9.2 Mushroom Cards

Installation : Via HACS → Frontend → "mushroom"

Pour voir des exemples de codes, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

9.3 Banner Card

Installation : Via HACS → Frontend → "banner-card"

Pour voir des exemples de codes, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

9.4 Weather Chart Card

Installation : Via HACS → Frontend → "weather-chart-card"

Pour voir des exemples de codes, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

9.5 Slider Button Card

Installation : Via HACS → Frontend → "slider-button-card"

Pour voir des exemples de codes, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

9.6 ApexCharts Card

Installation : Via HACS → Frontend → "apexcharts-card"

Pour voir des exemples de codes, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

9.7 Alarmo Card

Installation : Via HACS → Integration → "Alarmo"

Pour voir des exemples de codes, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

10. Exemple complet : Écran mural professionnel

10.1 Structure générale

Notre écran mural utilise un layout masonry avec 4 colonnes verticales :

1. **Colonne 1 : Météo** - Informations météorologiques complètes
2. **Colonne 2 : Éclairage** - Contrôle de tous les éclairages
3. **Colonne 3 : Surveillance** - Monitoring système et alertes
4. **Colonne 4 : Événements/Alertes** - Alertes conditionnelles et calendrier

10.2 Configuration de base

Pour voir les codes complets de l'écran mural, utilisez l'[application de recherche de codes](#) et recherchez "ecranmural" ou "masonry".

11. Thèmes et personnalisation visuelle

11.1 Installation de thèmes

1. Via HACS → Frontend → Recherchez "theme"
2. Installez un thème (ex: "Caule Dark Aqua")
3. **Configuration** → **Apparence** → Sélectionnez le thème

11.2 Création d'un thème personnalisé

Créez themes/mon-theme.yaml :

```
mon-theme: # Couleurs principales primary-color: "#3498db"
accent-color: "#e74c3c" # Cartes card-background-color: "#ffffff"
card-header-color: "#2c3e50" # Texte text-primary-color:
"#212121" text-secondary-color: "#757575" # États state-icon-
active-color: "#4caf50" state-icon-inactive-color: "#9e9e9e"
```

Puis dans configuration.yaml :

```
frontend: themes: !include_dir_merge_named themes/
```

11.3 Card Mod pour styles personnalisés

Installation : Via HACS → Frontend → "card-mod"

Pour voir des exemples de codes avec card-mod, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

11.4 Animations CSS

Pour voir des exemples de codes avec animations, utilisez l'[application de recherche de codes](#).

12. Automatisations et scripts

12.1 Créer une automatisation

Via l'interface :

1. **Configuration → Automatisations et scènes**
2. **Créer une automatisation**
3. Définissez le déclencheur, la condition et l'action

Exemple YAML :

```
- id: allumer_salon_soir alias: Allumer le salon le soir trigger:
- platform: sun event: sunset offset: "-00:30:00" condition: -
condition: state entity: person.regis state: home action: -
service: light.turn_on entity_id: light.salon data: brightness:
180
```

12.2 Scripts

Les scripts sont des séquences d'actions réutilisables :

```
allumer_toutes_les_lumieres: alias: Allumer toutes les lumières
sequence: - service: light.turn_on entity_id: - light.salon -
light.chambre - light.cuisine
```

12.3 Scènes

Les scènes permettent de sauvegarder un état :

```
- name: Mode détente entities: light.salon: state: on brightness:
100 color_name: warm light.chambre: state: on brightness: 50
```

13. Bonnes pratiques

13.1 Organisation du code

- **Séparez les vues** : Créez des vues distinctes par fonction (météo, éclairage, sécurité)
- **Utilisez des groupes** : Regroupez les entités similaires
- **Commentez votre code** : Ajoutez des commentaires pour vous rappeler

13.2 Performance

- **Limitez le nombre de cartes** : Trop de cartes ralentissent l'interface
- **Utilisez des conditions** : Affichez seulement ce qui est nécessaire
- **Optimisez les graphiques** : Limitez le nombre de points de données

13.3 Sécurité

- **Ne partagez jamais secrets.yaml**
- **Utilisez des mots de passe forts**
- **Activez l'authentification à deux facteurs**
- **Limitez l'accès externe** (utilisez un VPN ou Cloudflare Tunnel)

13.4 Sauvegardes

- **Sauvegardez régulièrement** : Configuration → Sauvegardes
- **Versionnez votre configuration** : Utilisez Git pour suivre les changements
- **Testez avant de déployer** : Utilisez un environnement de test

13.5 Naming convention

Utilisez des noms cohérents :

- `light.salon_principale` plutôt que `light.lampe1`
- `sensor.temperature_salon` plutôt que `sensor.temp1`
- `switch.multiprise_salon` plutôt que `switch.sw1`

14. Dépannage

14.1 Problèmes courants

Home Assistant ne démarre pas :

- Vérifiez les logs : **Configuration → Logs**
- Vérifiez la syntaxe YAML : Utilisez un validateur YAML en ligne
- Vérifiez les permissions des fichiers

Les cartes personnalisées ne s'affichent pas :

- Vérifiez que HACS est installé et à jour
- Vérifiez que la carte est bien installée
- Redémarrez Home Assistant
- Vérifiez les ressources dans **Configuration** → **Tableaux de bord** → **Ressources**

Erreurs YAML :

- Utilisez un éditeur avec validation YAML (VS Code avec extension YAML)
- Vérifiez l'indentation (2 espaces, pas de tabulations)
- Vérifiez les guillemets et les deux-points

Les entités ne s'affichent pas :

- Vérifiez que l'intégration est bien configurée
- Vérifiez que l'entité existe dans **Configuration** → **Appareils et services**
- Vérifiez les permissions de l'utilisateur

14.2 Outils de diagnostic

- **Check Home Assistant Configuration** : Valide votre configuration
- **Developer Tools** : Testez les services et états
- **Logs** : Consultez les erreurs en temps réel

14.3 Ressources d'aide

- **Documentation officielle** : home-assistant.io/docs
- **Forum communautaire** : community.home-assistant.io
- **Discord** : Serveur Discord officiel
- **GitHub** : Issues et discussions

15. Annexes

15.1 Liste des cartes personnalisées recommandées

1. **button-card** - Boutons personnalisables

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

2. **mushroom** - Cartes modernes et élégantes

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

3. **banner-card** - Bannières avec images

- [Télécharger via HACS](#)

- [Documentation](#)

4. **weather-chart-card** - Graphiques météo

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

5. **slider-button-card** - Sliders pour intensité

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

6. **apexcharts-card** - Graphiques avancés

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

7. **alarmo-card** - Contrôle d'alarme

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

8. **card-mod** - Styles personnalisés

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

9. **weather-radar-card** - Cartes radar météo

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

10. **lunar-phase-card** - Phases de la lune

- [Télécharger via HACS](#)
- [Documentation](#)

15.2 Intégrations populaires avec liens

- **MQTT** : Protocole pour IoT
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide complet MQTT](#)
- **Zigbee2MQTT** : Appareils Zigbee
 - [Télécharger Zigbee2MQTT](#)
 - [Guide d'installation](#)
- **Z-Wave JS** : Appareils Z-Wave
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide Z-Wave JS](#)
- **Netatmo** : Stations météo
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide Netatmo](#)
- **Google Home** : Intégration Google
 - [Télécharger via HACS](#)

- [Documentation GitHub](#)
- **Alexa** : Intégration Amazon
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation GitHub](#)
- **ESPHome** : Appareils ESP personnalisés
 - [Télécharger ESPHome](#)
 - [Guide ESPHome](#)
- **Shelly** : Interrupteurs et relais
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide Shelly](#)
- **TP-Link** : Appareils TP-Link
 - [Télécharger l'intégration](#)
 - [Guide TP-Link](#)
- **Sonoff** : Appareils Sonoff
 - [Télécharger via HACS](#)
 - [Documentation GitHub](#)

15.3 Liens utiles

- **Documentation officielle Home Assistant** : home-assistant.io/docs
- **Forum communautaire** : community.home-assistant.io
- **GitHub Home Assistant** : github.com/home-assistant
- **HACS** : hacs.xyz
- **ESPHome** : esphome.io
- **Zigbee2MQTT** : zigbee2mqtt.io

15.4 Exemple de configuration complète

Voir le dépôt GitHub : github.com/pailler/ha

15.5 Glossaire

- **Entity** : Représentation d'un appareil ou service dans HA
- **Integration** : Connexion à un service externe
- **Lovelace** : Système de dashboards
- **HACS** : Gestionnaire d'extensions communautaires
- **YAML** : Format de configuration utilisé par HA
- **Automation** : Règle automatique déclenchée par des conditions
- **Scene** : État sauvegardé de plusieurs entités
- **Script** : Séquence d'actions réutilisable

Conclusion

Félicitations ! Vous avez maintenant les connaissances nécessaires pour installer, configurer et créer de beaux dashboards Home Assistant.

N'oubliez pas :

- **Commencez simple** : Ajoutez progressivement des fonctionnalités
- **Expérimentez** : Testez différentes cartes et configurations
- **Partagez** : La communauté Home Assistant est très active et utile

- **Sauvegardez** : Protégez votre configuration régulièrement

Bonne domotique !

Ce manuel est basé sur une configuration réelle de Home Assistant. Les exemples sont tirés d'une installation fonctionnelle et peuvent être adaptés à vos besoins.

Auteur : [Régis Paillet](#)

Version : 1.0

Dernière mise à jour : Janvier 2025