

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** : Alerta si température < 5°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** : Alerta 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** : Alerta 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](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](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 Créez 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
- Cliquez sur **Ajouter**
 - Retournez à **Intégrations** dans HACS
 - Recherchez "Zigbee2MQTT" et installez-le
 - Redémarrez Home Assistant

2.2 Configuration de Zigbee2MQTT :

- Configuration → Modules complémentaires**
- Cliquez sur **Zigbee2MQTT**
- Cliquez sur **Configuration**
- 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
```

- Redémarrez Zigbee2MQTT

2.3 Installation de Mosquitto (broker MQTT) :

- Configuration → Modules complémentaires → Boutique des modules complémentaires**
- Recherchez "Mosquitto broker"
- Installez-le
- 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 :

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

3.2 Appairage via Zigbee2MQTT :

- Configuration → Modules complémentaires → Zigbee2MQTT → Ouvrir l'interface web**
- Dans l'onglet **Settings**, vérifiez que **permit_join** est activé
- Cliquez sur **Permit join (60s)** pour activer le mode appairage pendant 60 secondes
- L'ampoule devrait s'appairer automatiquement
- 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 → + Créez 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_pailler # 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 → + Créez 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 → + Créez 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. **Créé des capteurs personnalisés** (temps d'allumage, consommation, couleur)
6. **Ajouté des cartes Lovelace** (Mushroom, Slider Button, Button Card)
7. **Créé 5 automatisations** (coucher du soleil, absence, réveil progressif, alerte, changement de couleur)
8. **Créé une scène** (Soirée détente)
9. **Créé 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** → **Appearance** → Sélectionnez le thème

11.2 Crédit 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
- **Expérimenez** : 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 Pailler](#)

Version : 1.0

Dernière mise à jour : Janvier 2025