Ateliers Créactifs Raspberry Pi

Création d'un système domotique local et sécurisé avec Home Assistant.

Jean Bourgies, François Marelli, Ugo Proietti

31 mars 2025

Table des matières

- 1. Les solutions grand public
- 2. Les alternatives
- 3. Aspects techniques
- 4. Home Assistant
- 5. ESPHome et Tasmota

Solutions grand public





Amazon Echo

Le problème

- Modèle close source
- Collecte et vente des données personnelles
- Dépendance à un service cloud
- Manque de compatibilité

Solutions alternatives

- Home Assistant, OpenHAB, Domoticz sont trois solutions open source
- Home Assistant est la solution la plus populaire

- Installation locale, par exemple sur un Raspberry Pi
- Possibilité de travailler sans connexion internet
- Compatibilité avec de nombreux protocoles
- Add-ons pour étendre les fonctionnalités

Protocoles répandus

- Méthode de communication entre les objets connectés
- Wifi
- Zigbee
- Z-Wave
- Thread
- Bluetooth

- Protocole de communication entre les objets connectés
- MQTT
- Zigbee
- Z-Wave
- Matter



Home Assistant

Open source home automation that puts local control and privacy first. Powered by a worldwide community of tinkerers and DIY enthusiasts.

La domotique open source qui privilégie le contrôle local et le respect de la vie privée. Alimenté par une communauté mondiale de bricoleurs et de passionnés.

Home Assistant

```
• https://www.openhomefoundation.org/
```

- https://www.home-assistant.io/
- https://demo.home-assistant.io/

ESPHome

- ESPHome est un système qui permet de transformer des microcontrôleurs courants en appareils domestiques intelligents.
- https://esphome.io/

Tasmota

- Logiciel libre pour les appareils ESP. Contrôle local total avec installation et mises à
 jour rapides. Contrôle par MQTT, interface Web, HTTP ou série. Automatisation à
 l'aide de minuteries, de règles ou de scripts. Intégration avec des solutions
 domotiques. Extrêmement extensible et flexible.
- https://tasmota.github.io/