Serrure de la porte du local (Raspberry Pi « gatepi »)

Un Raspberry Pi lit les badges sur un lecteur **Wiegand** placé à la porte et pilote la **serrure motorisée**. Il gère aussi un **bouton** qui ouvre le garage en passant par l'atom. Voir aussi ouverture du garage et réseau du local.

Relevé du 13/10/2026.

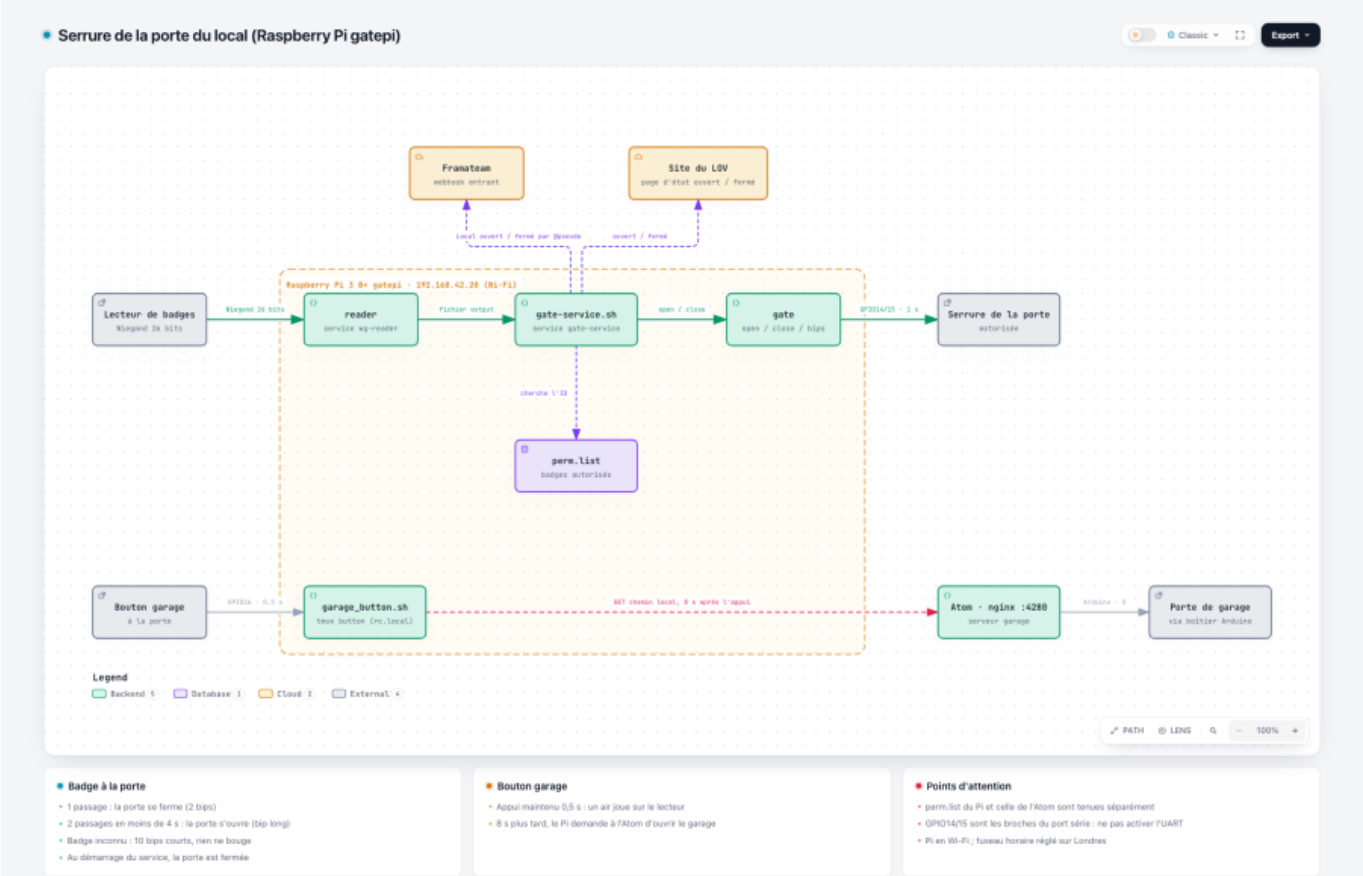


Schéma réalisé avec Archify ; source : `docs/serrure/archify/serrure.architecture.json` dans le dépôt AdminLova.

Utilisation

- **Passer son badge une fois** : la porte se **ferme** (2 bips).
- **Repasser le même badge dans les 4 secondes** : la porte s'**ouvre** (bip long).
- **Badge inconnu** : 10 bips courts, rien ne bouge.
- À chaque ouverture ou fermeture, un message « Local ouvert / fermé par @pseudo » est posté sur Framateam et la page d'état du site passe à « ouvert » ou « fermé ».
- **Bouton garage** (à la porte) : le maintenir appuyé 0,5 s ; un air joue sur le lecteur et, **8 secondes plus tard**, la porte de garage s'ouvre (ou se ferme).

Matériel

Élément	Valeur
Carte	Raspberry Pi 3 Model B+
Système	Debian 12 (bookworm)
Nom / adresse	`gatepi` · `192.168.42.20` (réservée dans `/etc/dnsmasq.d/static.conf` de l'atom)
Réseau	**Wi-Fi** (l'Ethernet n'est pas branché)
Accès	`ssh pi@gatepi` ; mot de passe dans le keepass du bureau
Lecteur	Lecteur de badges Wiegand 26 bits (fils rouge, noir, vert, blanc, jaune)

L'ancienne adresse `192.168.42.128` n'est plus valable depuis que l'atom distribue les adresses.

Brochage GPIO

Relevé dans le code (numérotation wiringPi convertie avec `gpio readall`).

Fonction	Programme	BCM	Broche physique
Lecteur : Data0 (fil vert)	`reader`	GPIO17	11
Lecteur : Data1 (fil blanc)	`reader`	GPIO18	12
Lecteur : bip à chaque lecture (fil jaune)	`reader`	GPIO26	37
Bips d'état (ouvert, fermé, erreur, garage)	`gate`	GPIO4	7
Serrure : **fermer** (impulsion de 1 s)	`gate close`	GPIO14 (TxD)	8
Serrure : **ouvrir** (impulsion de 1 s)	`gate open`	GPIO15 (RxD)	10
Bouton garage (vers la masse)	`garage_button`	GPIO16	36

Les fils Data0 et Data1 du lecteur sont en 5 V : ils doivent être ramenés à 3,3 V avant les GPIO du Pi.

⚠ **Ne pas activer le port série du Pi** (`enable_uart=1` ou `raspi-config` → Serial) : la serrure est branchée sur les broches du port série (GPIO14/15), et les messages de démarrage la feraient basculer.

Logiciel

Dossier `/home/pi/rpi-wiegand-reader`, dérivé de rpi-wiegand-reader.

Fichier	Rôle	Lancé par
`reader` (`reader.c`)	Décode les badges et ajoute une ligne au fichier `output`	service `wg-reader`
`gate-service.sh`	Vérifie le badge dans `perm.list`, ouvre ou ferme, prévient Frameteam et le site	service `gate-service`
`gate` (`gate.c`)	`gate open`, `gate close`, `gate beepo / beepc / beepe / beepg`	`gate-service.sh`, `garage_button.sh`

Fichier	Rôle	Lancé par
`garage_button` et `garage_button.sh`	Attend l'appui sur le bouton, joue un air, attend 8 s et demande à l'atom d'ouvrir le garage	`/etc/rc.local` (session tmux `button`)
`perm.list`	Badges autorisés, une ligne `ID pseudo`	—

Commandes utiles

```
ssh pi@gatepi
sudo systemctl status gate-service wg-reader
journalctl -u gate-service -f        # suivre les badges en direct
cd ~/rpi-wiegand-reader
sudo ./gate open                     # ouvrir la porte (attention : réel)
sudo ./gate close                    # fermer la porte
sudo tmux attach -t button           # bouton garage (sortir : Ctrl-B puis
D)
```

Ajouter un badge

1. Passer le badge sur le lecteur (10 bips courts : il est inconnu).
2. Sur le Pi : `journalctl -u gate-service | tail` → relever l'identifiant sur la ligne `unauthorized code <ID>`.
3. Ajouter la ligne `<ID> <pseudo>` dans `~/rpi-wiegand-reader/perm.list`. C'est pris en compte immédiatement.
4. Pour que le badge ouvre aussi le garage, ajouter la **même ligne** dans `~/garage/perm.list` sur l'atom (voir ouverture du garage) : les deux listes sont séparées.

Points d'attention

- **Deux listes de badges** : celle du Pi (porte) et celle de l'atom (garage) sont tenues à la main. Le 13/10/2026, un badge n'était présent que sur le Pi.
- **Le Pi dépend du Wi-Fi** pour Framateam, la page d'état et le bouton garage. Les badges, eux, fonctionnent sans réseau.
- **Code non sauvegardé** : plusieurs fichiers modifiés ou ajoutés ne sont pas versionnés. Avant de les pousser sur un dépôt, retirer l'URL du webhook Framateam de `gate-service.sh`.
- Le fichier `output` grossit sans fin (1,6 Mo) : prévoir une rotation.
- Le Pi est réglé sur l'heure de **Londres** : les journaux ont une heure de retard. Correction : `sudo timedatectl set-timezone Europe/Paris`.

À vérifier sur place

- Modèle du lecteur Wiegand et de la serrure.
- Ce que commandent GPIO14/15 (relais, transistors ou télécommande de la serrure). L'Arduino du boîtier garage commande aussi une porte arrière : s'agit-il de la même serrure ?
- Présence de l'adaptation 5 V → 3,3 V sur Data0/Data1.

- Fil jaune (bip) : sur GPIO26 (broche 37), GPIO4 (broche 7), ou les deux ?
- Emplacement exact du bouton garage.

From:
https://labovilleurbanne.fr/dokuwiki/ - **DokuWiki du LOV**

Permanent link:
https://labovilleurbanne.fr/dokuwiki/asso:si:serrure?rev=1791842596

Last update: **2026/10/12 22:03**