

# PWS – Système d'Alarme Piétons

---

Le PWS (système d'alarme piétons) permet de générer des séquences sonores de courte durée qui seront restituées par un haut-parleur. Le niveau sonore doit être d'un niveau suffisant mais non agressif pour le piéton.

Ces séquences sont préenregistrées et déclenchées par une télécommande. Une interface WEB permet de configurer le PWS.

L'accès à la configuration se fait par un ordinateur ou smartphone en se connectant au réseau Wifi « PWS » avec le mot de passe « 12345678 » par défaut. Le nom du point d'accès et son mot de passe sont modifiables par configuration.

Caractéristiques principales :

- Interface de configuration Wifi
- Puissance 2,5W
- Alimentation 12V (30 à 70mA en veille suivant configuration)
- 20 séquences sonores différentes, dans les limites de 1,4 MOctets
- 1 ou plusieurs télécommandes dans la limite de 20 boutons cumulés

**Toute installation est faite à vos propres risques. Je ne pourrai en aucun cas être tenu responsable de l'utilisation ou de toute dégradation causée par ce montage.**

Le site WEB du PWS : <https://www.f6fbb.org/pws>



# Sommaire

- 1. Raccordement..... 3
- 2. Configuration..... 4
- 3. Page accueil..... 5
- 4. Page Sons..... 6
  - 4.1. Explication de la page « Sons » ..... 6
  - 4.2. Configuration ..... 7
  - 4.3. Ajout de séquence sonore ..... 7
- 5. Page Télécommande ..... 8
  - 5.1. Explication de la page « PWS » ..... 8
  - 5.2. Télécommande ..... 8
  - 5.3. Configuration ..... 9
  - 5.4. Ajout de nouveau bouton ..... 10
- 6. Page Configuration..... 11
  - 6.1. Explication de la page « Configuration » ..... 11
  - 6.2. Configuration des options Wifi..... 12
- 7. Page Mise à jour ..... 13
- 8. Page Informations ..... 15
- 9. Remerciements ..... 16

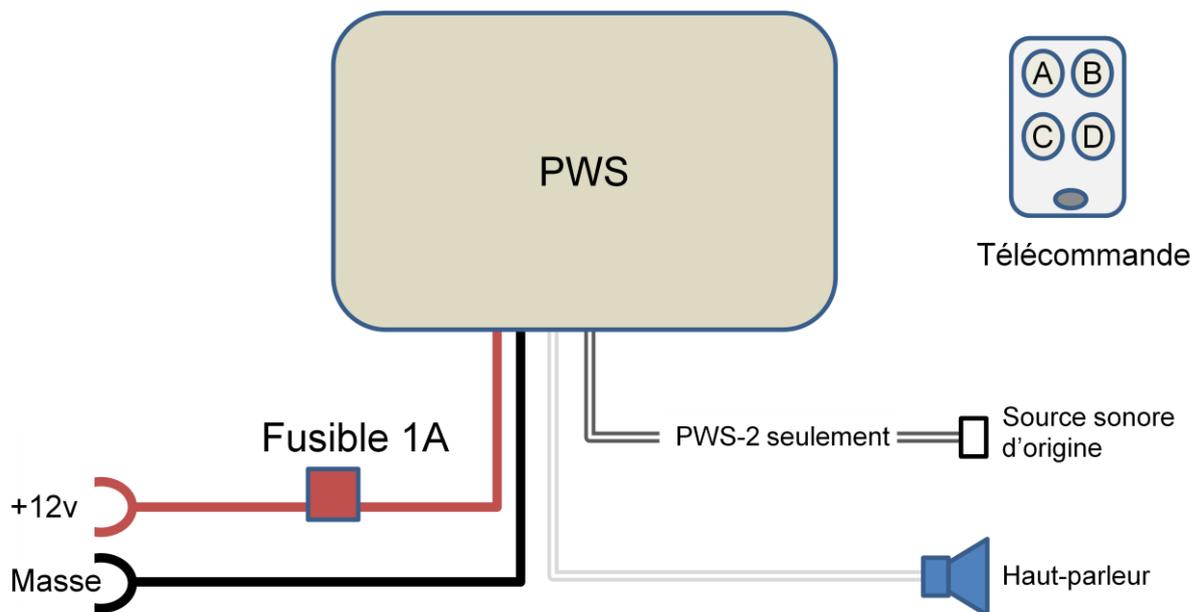
# 1. Raccordement

Le PWS-1 a quatre fils à connecter :

- Le fil noir se connecte sur une masse du véhicule.
- Le fil rouge sur le +12V, si possible non permanent.
- Les fils gris clair se connectent sur le haut-parleur. Optionnellement, dans le cas de connexion sur le haut-parleur d'origine Tesla, le connecteur peut-être fourni, sinon la connexion aux bornes du haut-parleur dépend de celui-ci.

Le PWS-2 dispose de deux fils supplémentaires :

- Les fils noirs se raccordent au câble qui était connecté au haut-parleur d'origine. Optionnellement, dans le cas de haut-parleur d'origine Tesla, le connecteur peut être fourni, permettant une connexion au câble d'origine.



Une télécommande permet d'activer les différentes actions (sons ou commandes).

## 2. Configuration

Le PWS est configuré par des pages WEB accessibles par Wifi. A la mise sous tension, quelques secondes sont nécessaires pour que le Wifi du PWS soit activé.

Depuis votre ordinateur personnel ou votre smartphone, cherchez le réseau Wifi « PWS » et connectez-le.

Après la connexion au Wifi « PWS », une fenêtre d'accueil s'affiche au bout de quelques secondes. Cette fenêtre va permettre d'accéder par un menu aux différentes pages de l'application.

Si vous êtes bien connecté au Wifi PWS mais la fenêtre ne s'affiche pas, vous pouvez la connecter à l'adresse <http://192.168.4.1>

La navigation dans les différentes pages se fait par les flèches  et .

### 3. Page accueil



Cette page va permettre d'accéder aux différentes pages du PWS :

- Sons : ajout et suppression des sons, réglage du volume.
- Télécommande : ajout et suppression de télécommandes, affectation des sons.
- Configuration du Wifi : modification des noms, mot de passe et options Wifi.
- Mise à jour du logiciel PWS vers une version plus récente ou plus ancienne.
- Information sur le PWS : processeur, mémoire, etc.

## 4. Page Sons



### 4.1. Explication de la page « Sons »

Dans l'image ci-dessus, les actions configurées sont les suivantes :

- Le son 1 est « bicyclette »
- Le son 2 est « Sonnette »
- Le son 3 est « enzo »
- Le son 4 est « cucaracha »
- Le volume est à 5 (maximum)

Les quatre sons sont spécifiés. Ils seront affectés aux boutons de télécommande dans la page télécommande.

## 4.2. Configuration

Les boutons radio permettent d'affecter une séquence à un son correspondant au numéro de colonne. Quatre sons peuvent être affectés aux boutons de télécommande.

Les deux premiers sons « Cloche » et « Sonnette » sont des séquences incluses dans le logiciel. Ils ne peuvent pas être supprimés mais seulement invalidés.

Les actions sont les suivantes :



Suppression (ou invalidation/validation pour les deux premiers) de la séquence sonore.



Joue la séquence sonore.

## 4.3. Ajout de séquence sonore

Il est possible d'ajouter des séquences sonores MP3 (de courte durée) en utilisant le bouton « Sélectionner un son MP3 ». Il vous sera demandé de sélectionner le fichier MP3 à ajouter. Après sélection, le bouton contient le nom de la séquence et le bouton « Ajouter le son » devient actif.

Un appui sur le bouton « Ajouter le son » démarre le téléchargement du fichier qui sera enregistré dans la mémoire flash du PWS. Une barre de progression donne l'état du transfert. Un appui sur le bouton d'annulation interrompt le téléchargement et annule le transfert.

Un maximum de 20 sons peut être enregistré. L'espace flash disponible pour le stockage est de 1,4 mégaOctets.

## 5. Page Télécommande



Cette page va permettre de configurer la ou les télécommandes et les actions des boutons.

Le retour au menu se fait par la flèche en haut à gauche.

### 5.1. Explication de la page « PWS »

Dans l'image ci-dessus, les actions configurées sont les suivantes :

- Bouton 1 de la télécommande : joue le son 1 (affecté dans la page sons)
- Bouton 2 de la télécommande : joue le son 2 (affecté dans la page sons)
- Bouton 3 de la télécommande : diminue le niveau sonore
- Bouton 4 de la télécommande : augmente le niveau sonore

### 5.2. Télécommande

Il est possible d'utiliser une ou plusieurs télécommandes 433MHz au protocole EV1527 (pas de code tournant), dans la limite de 20 boutons au total.

La télécommande fournie possède quatre boutons. Attention la plupart des télécommandes nécessitent une duplication pour fonctionner.

Si vous voulez plus de 4 boutons, la télécommande RM433 possède 8 boutons et fonctionne également avec le PWS et ne nécessite pas de duplication.

### 5.3. Configuration

La télécommande fournie possède quatre boutons. Chaque bouton peut avoir une fonction définie par sa liste déroulante de la colonne Fonction.

Pour chaque bouton les fonctions sont les suivantes :

- Joue son 1 : joue le son sélectionné 1 dans la page sons.
- Boucle son 1 : joue en boucle le son sélectionné 1 dans la page sons. Un nouvel appui sur la touche arrête la diffusion.
- Joue son 2 : joue le son sélectionné 2 dans la page sons.
- Boucle son 2 : joue en boucle le son sélectionné 2 dans la page sons. Un nouvel appui sur la touche arrête la diffusion.
- Joue son 3 : joue le son sélectionné 3 dans la page sons.
- Boucle son 3 : joue en boucle le son sélectionné 3 dans la page sons. Un nouvel appui sur la touche arrête la diffusion.
- Joue son 4 : joue le son sélectionné 4 dans la page sons
- Boucle son 4 : joue en boucle le son sélectionné 4 dans la page sons. Un nouvel appui sur la touche arrête la diffusion.
- Suivant : joue le son de la liste suivant le dernier son joué
- Précédent : joue le son de la liste précédant le dernier son joué
- Joue Autres : joue le son de la liste suivant le dernier son joué, non affecté à un bouton dans la page sons.
- Stop : arrête le son en cours de diffusion.
- Volume + : augmente le volume.
- Volume - : diminue le volume.
- Volume Plus/Moins : augmente le volume jusqu'au maximum, puis diminue jusqu'au minimum, etc.
- Volume Max/Déf : met le volume au maximum, puis remet le volume à la valeur configurée dans la page sons.

La deuxième colonne donne le code hexadécimal du bouton de télécommande. Ce n'est qu'informatif et permet éventuellement d'identifier la télécommande et son bouton.

Les actions sont les suivantes :



Suppression du bouton.



Apprentissage du bouton : une nouvelle fenêtre s'ouvre vous demandant d'appuyer sur le bouton à apprendre. Laisser le bouton appuyé jusqu'à entendre un signal sonore vous confirmant la reconnaissance du bouton. Le code du bouton reconnu sera affiché dans la colonne centrale.



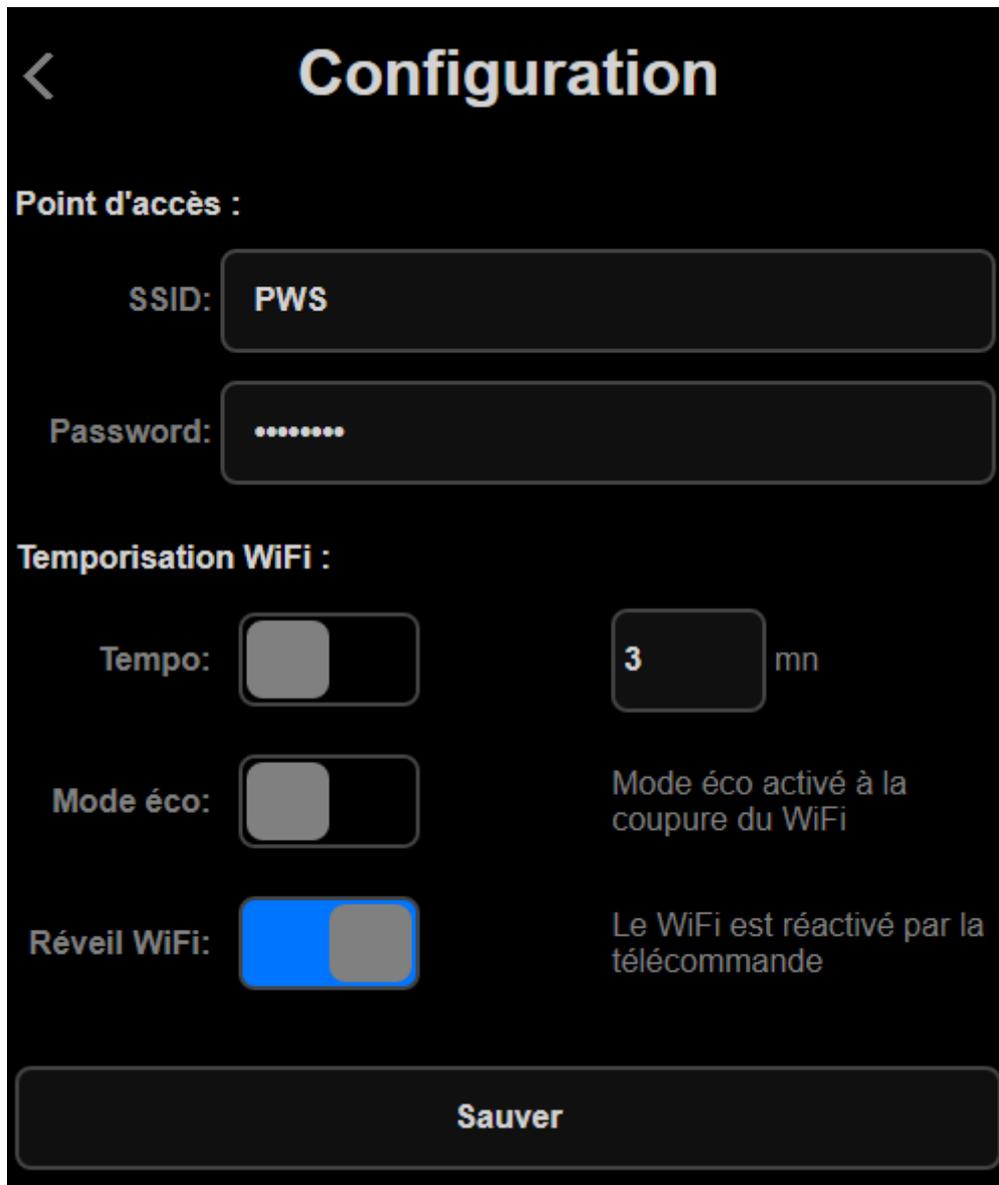
Simule l'appui sur le bouton de télécommande et effectue la fonction définie.

#### 5.4. Ajout d'un nouveau bouton

Il est possible d'ajouter de nouveaux boutons si vous avez des boutons de télécommande non affectés, une télécommande possédant davantage de boutons ou une télécommande supplémentaire. « Ajouter un bouton » permet de créer une ligne vierge, il faudra spécifier la fonction et faire l'apprentissage d'un nouveau bouton.

Le nombre de boutons est limité à 20, cumulés sur une ou plusieurs télécommandes.

## 6. Page Configuration



The screenshot shows a mobile application interface for configuring WiFi settings. At the top, there is a back arrow and the title "Configuration". Below this, the section "Point d'accès :" contains two input fields: "SSID:" with the value "PWS" and "Password:" with a masked password of seven dots. The "Temporisation WiFi :" section includes three settings: "Tempo:" with a slider set to the left and a numeric input field containing "3" followed by "mn"; "Mode éco:" with a slider set to the left and the text "Mode éco activé à la coupure du WiFi"; and "Réveil WiFi:" with a slider set to the right (blue) and the text "Le WiFi est réactivé par la télécommande". At the bottom of the screen is a large "Sauver" button.

### 6.1. Explication de la page « Configuration »

Dans l'image ci-dessus, la configuration est la suivante :

Nom du Wifi est PWS. Ce sera le nom (ou SSID) qui sera affiché lorsque vous recherchez les réseaux Wifi sur votre smartphone ou votre ordinateur personnel.

Le mot de passe (password) est caché. Le mot de passe par défaut est « 12345678 », il peut être remplacé par le mot de passe de votre choix, avec un minimum de 8 caractères.

Le Wifi est permanent, pas de mode économie, le réveil Wifi ne sera pas actif, car le Wifi est permanent.

## 6.2. Configuration des options Wifi

- Le Wifi s'active à la mise sous tension du PWS. Si « Tempo » est actif, le Wifi s'arrêtera automatiquement au bout du temps en minutes.
- Le « Mode éco » permet de diminuer la vitesse d'horloge des CPU après la coupure du Wifi et donc diminuera la consommation de moitié en cas de non-utilisation. La vitesse est réactivée à l'appui d'une touche de télécommande pour la durée « tempo »
- Le « Réveil Wifi » permet de réactiver le Wifi lors de l'appui d'une touche de télécommande. Cette option est **très fortement recommandée** si le PWS est en alimentation permanente.



Ne pas oublier de sauvegarder votre modification avec le bouton « Sauver » avant de quitter la page, sinon vos modifications seront perdues.



**Si votre PWS est en alimentation permanente et a une temporisation spécifiée, le « Réveil Wifi » doit également être activé, sinon le Wifi restera désactivé et la configuration du PWS ne pourra plus être accessible sans débrancher et rebrancher le module.**

## 7. Page Mise à jour



Cette page vous permet de mettre à jour le logiciel du PWS. Les mises à jour du logiciel peuvent être téléchargées depuis la page <https://www.f6fbb.org/pws#firmwares>

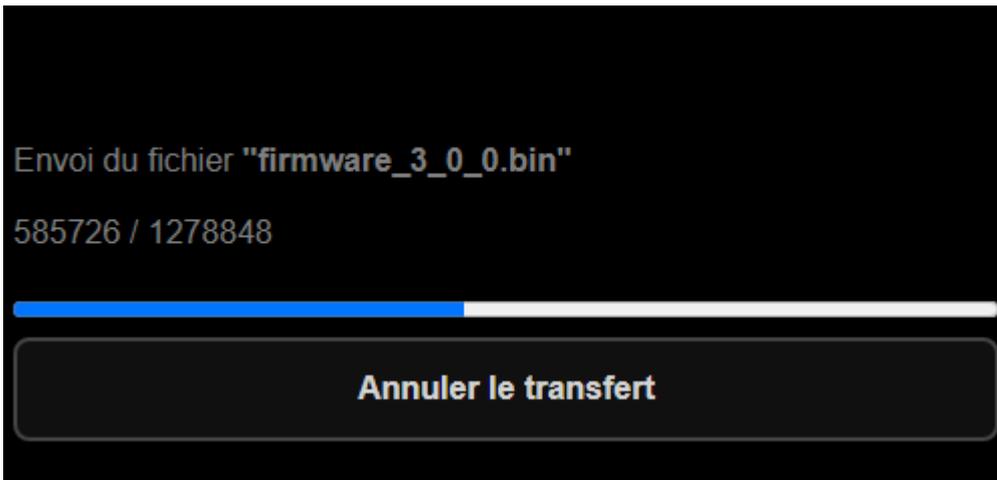
Le fichier du logiciel est de la forme **firmware\_n\_n\_n.bin** ou les lettres n correspondent à la version du logiciel.

Après avoir téléchargé le logiciel avec votre smartphone ou ordinateur personnel, appuyez sur la touche « Fichier bin », sélectionnez le fichier bin téléchargé.

Le texte du bouton « Fichier bin » est remplacé par le nom du fichier bin et le bouton « Mettre à jour » se valide.

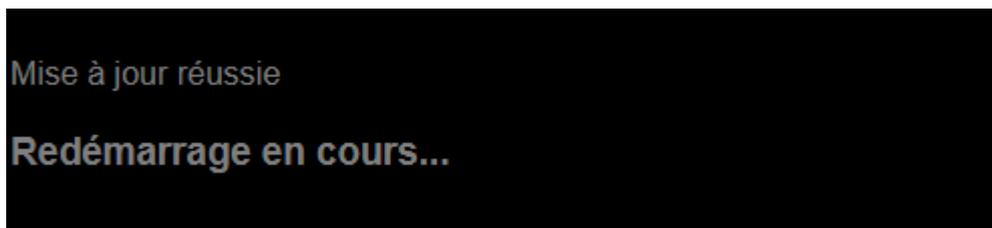


Appuyez sur le bouton « Mettre à jour ». La fenêtre d'envoi du fichier apparaît.

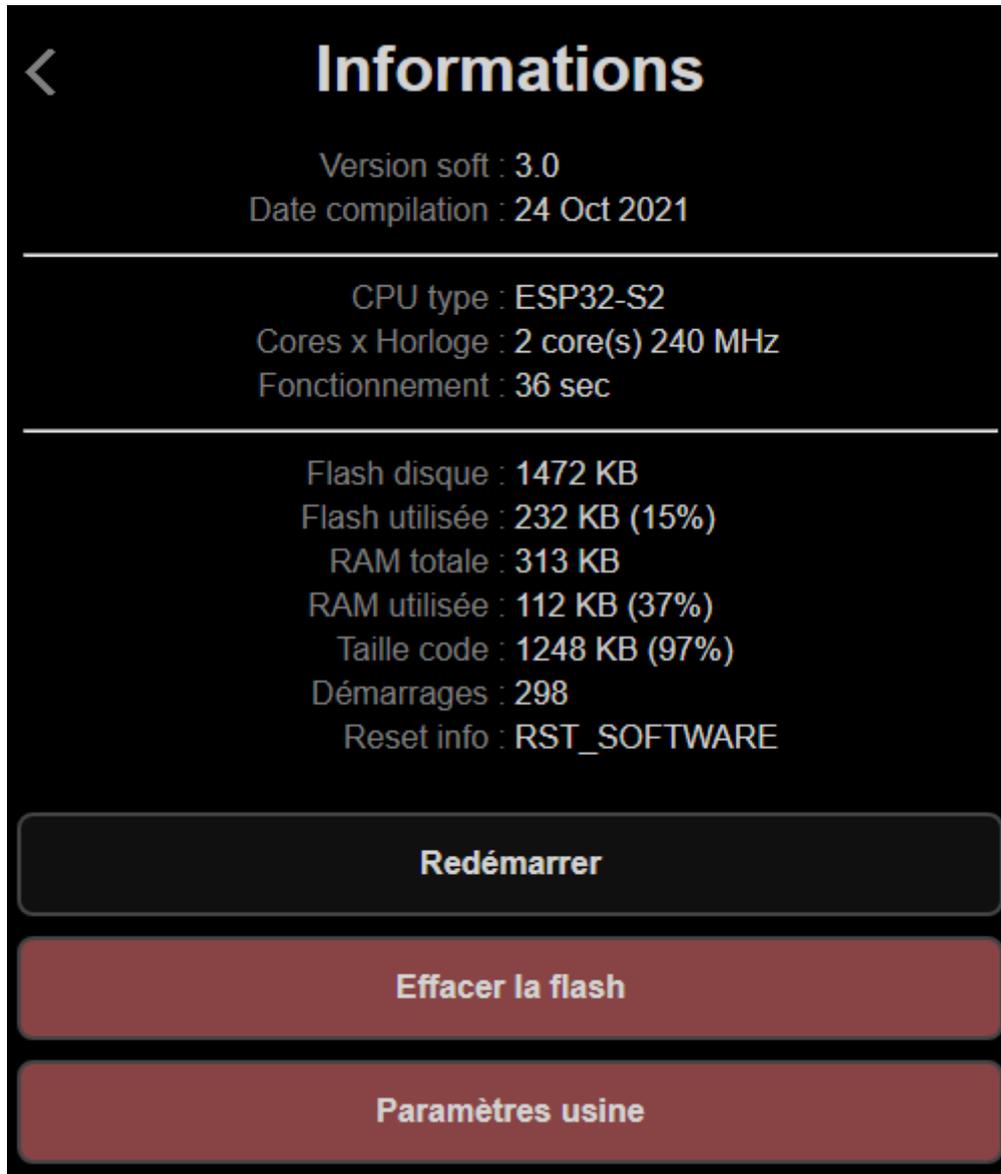


Une barre de progression vous donne l'avancement de l'envoi. Vous pouvez annuler le transfert.

A la fin du transfert, une fenêtre de confirmation vous donne son statut (réussi, échoué...) et le PWS va être redémarré avec le nouveau logiciel.



## 8. Page Informations



Cette page vous donne les différentes informations techniques logicielles et matérielles de votre PWS.

3 boutons en bas de fenêtre vous permettent :

- « Redémarrer » : le PWS est redémarré, les paramètres sont conservés, aucune modification n'est faite au PWS.
- « Effacer la flash » : les sons contenus dans la mémoire flash sont effacés (excepté les deux premiers qui sont intégrés dans le logiciel). Le PWS redémarre et la configuration est conservée.
- « Paramètres usine » : tous les paramètres et sons sont effacés, le PWS redémarre en configuration minimale.

## 9. Remerciements

L'idée de ce module est de Steef de Tesla3, sa chaîne youtube :

<https://www.youtube.com/channel/UCDL4NQ2vow9cNFUysgX5IIA>

N'hésitez pas à vous abonner, vous y trouverez plein d'informations et modifications pour votre véhicule Tesla ® .

Je remercie également toutes les personnes qui m'ont permis par leur remarques et leur tests de valider les différentes versions de logiciel.

La réalisation matérielle et logicielle est de ma conception.

Vous pouvez me contacter par ma page WEB : <https://www.f6fbb.org/pws> , en cliquant sur le « contact email ».

Jean-Paul ROUBELAT.