



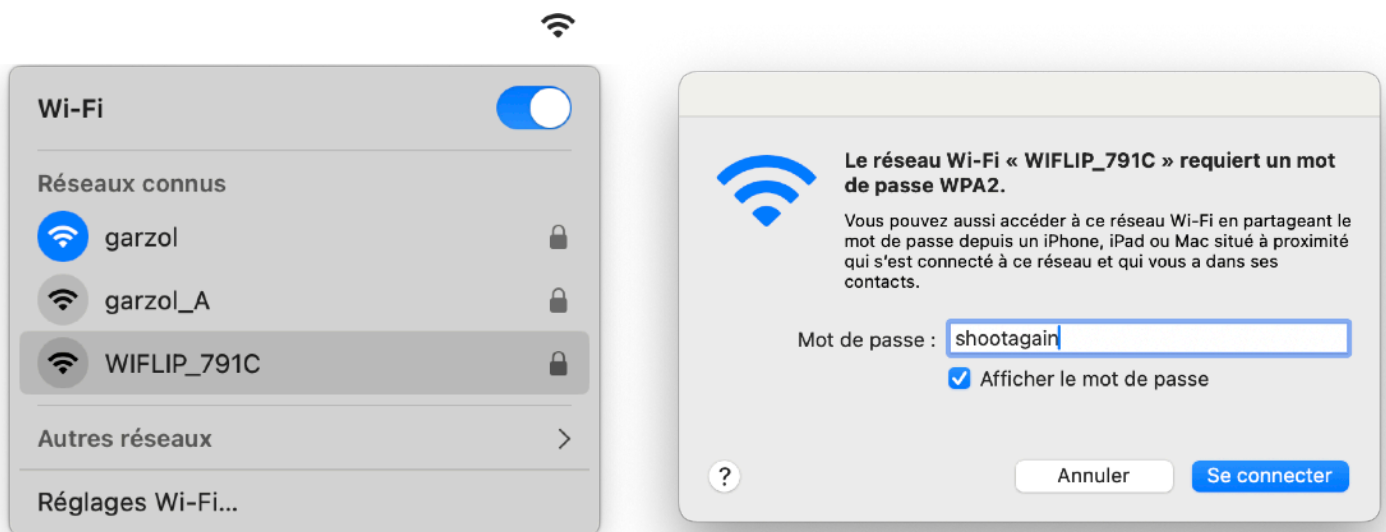
Connexion au module WiFlip

CONFIGURATION INITIALE

Il faut commencer par allumer le flipper et indiquer les données de connexion de votre point d'accès (box ou routeur) au module WiFlip afin que ce dernier puisse s'y connecter.

Pour cela, depuis un ordinateur ou un smartphone, cherchez tout d'abord le point d'accès du module WiFlip. Il s'appelle WIFLIP_XYZT C'est un point d'accès wifi sans accès internet. Si votre ordinateur ou smartphone ne le voit pas, c'est que vous êtes trop loin du module WiFlip. Rapprochez-vous en avec votre ordinateur ou smartphone. Vous pouvez également éteindre et rallumer le flipper pour redémarrer le module wiflip.

Comme votre ordinateur ou smartphone ne connaît pas encore WiFlip, il va réclamer un mot de



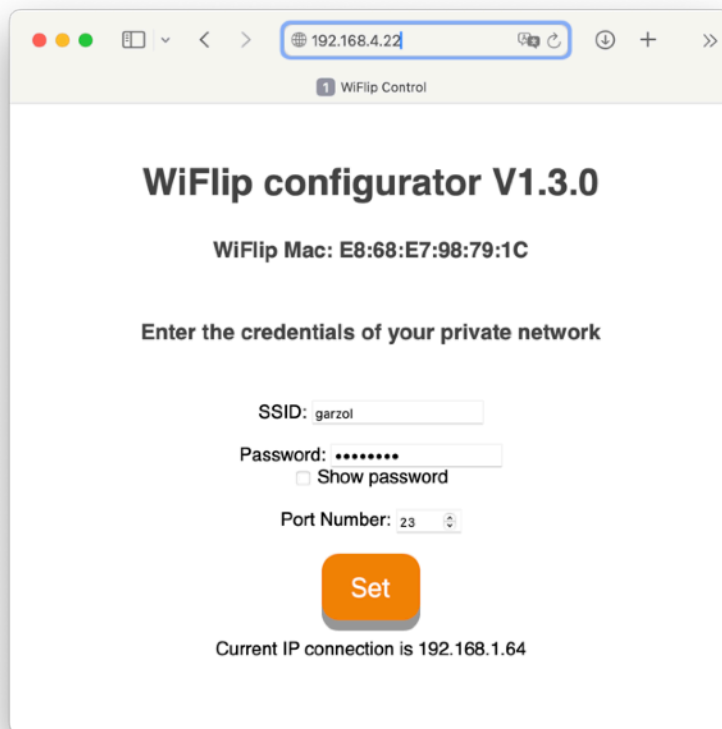
passé. Ce mot de passe est : shootagain

Attendez que la connexion soit établie. Ensuite dans un browser de votre choix (Firefox, Safari, etc...), entrez l'adresse suivante dans la barre d'adresse :

`http://192.168.4.22`

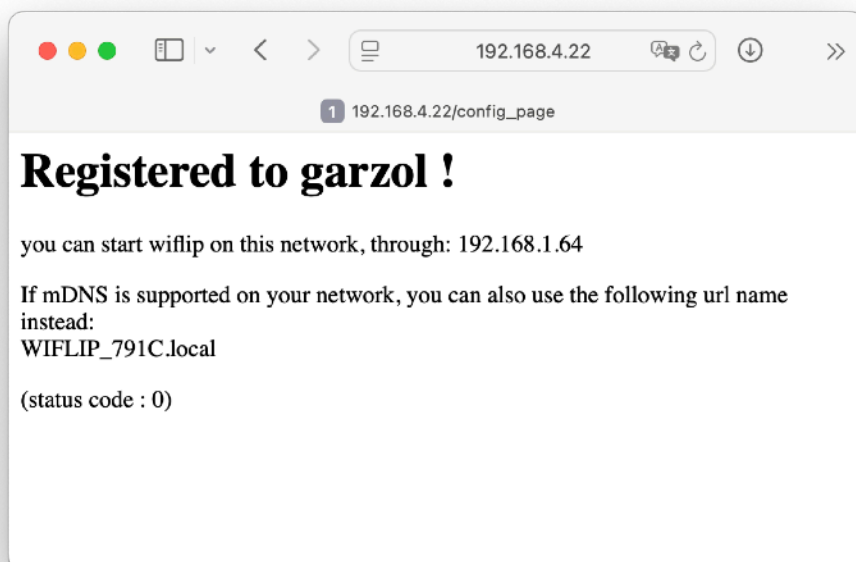
Il s'agit d'une adresse en http (et non pas https). La connexion n'est donc pas sécurisée.

Vous devriez voir apparaître la page suivante:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.4.22'. The page title is 'WiFlip Control'. The main heading is 'WiFlip configurator V1.3.0'. Below this, it shows 'WiFlip Mac: E8:68:E7:98:79:1C'. The instruction 'Enter the credentials of your private network' is followed by three input fields: 'SSID: garzol', 'Password:,', and 'Port Number: 23'. There is a checkbox labeled 'Show password' next to the password field. Below these fields is an orange 'Set' button. At the bottom, it says 'Current IP connection is 192.168.1.64'.

Entrez les données de connexion (SSID/Password) de votre box et cliquez sur le bouton Set. Au bout de quelques instants vous devriez avoir l'écran suivant:
Si vous avez modifié le port de connexion (port number) vous devrez redémarrer le module WiFlip



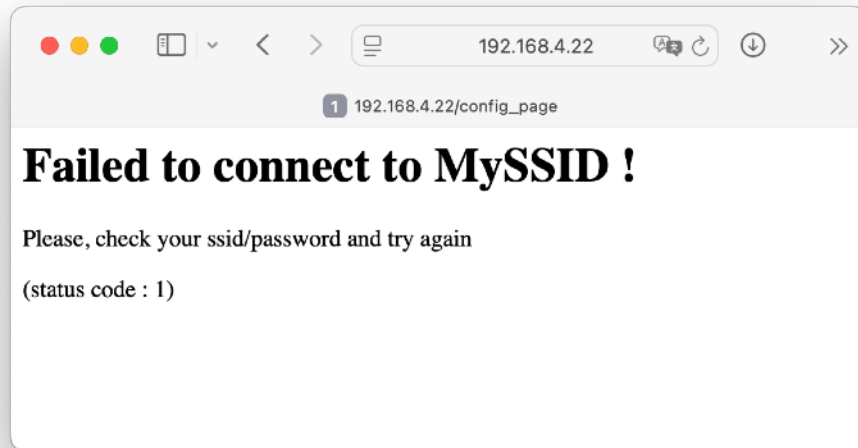
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.4.22'. The page title is '192.168.4.22/config_page'. The main heading is 'Registered to garzol !'. Below this, it says 'you can start wiflip on this network, through: 192.168.1.64'. It then states 'If mDNS is supported on your network, you can also use the following url name instead: WIFLIP_791C.local'. At the bottom, it says '(status code : 0)'.

pour que ce changement soit pris en compte. A moins d'avoir une bonne raison pour le faire, il est déconseillé de changer ce paramètre.

La page de connexion vous donne 2 indications:

1. 192.168.1.64 est l'adresse IP qui a été affectée au WiFlip par votre box/routeur DHCP.
2. WIFLIP_791C.local est le nom en clair

En cas d'erreur vous aurez la page suivante:



La plupart du temps, cette page d'erreur indique que le SSID ou le password entrés ne sont pas les bons. L'erreur peut également se produire si votre box ne supporte pas le wifi sur la bande de fréquence 2.4GHz, ce qui est rarissime, ou, plus fréquent, que la box, bien que compatible 2.4GHz, cherche à se connecter en priorité en 5GHz, ou 6GHz, par défaut. WiFlip ne supporte que la bande de fréquence des 2.4GHz.

DÉMARRAGE DE WIFLIP

Depuis un ordinateur ou un smartphone connecté en wifi sur votre box, dans un browser de votre choix, connectez-vous sur:

<http://garzol.free.fr/wswiflip/>

Control

Connection:

Signal strength:

Status **Reprog** System Settings Game Settings

Active Game

Name

#Model

CRC

Active Boot

Name

CRC

Displays

Freeplays

P1 1 . 8 . 8 . 8 . 8 . 8 . 0

P2 1 . 8 . 8 . 8 . 8 . 8 . 0

Une fois de plus, la connexion n'est pas sécurisée. A vous de protéger votre réseau privé avec par exemple un firewall.

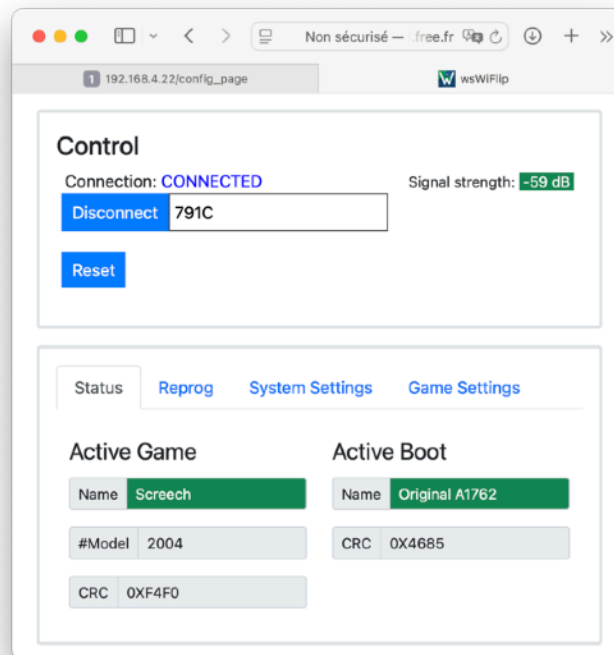
Vous pouvez ouvrir jusqu'à 2 connexions simultanées.

Vous devez opérer sur le même réseau que celui où est connecté le module WiFlip.

Il est parfaitement possible d'utiliser un hotspot wifi proposé par votre smartphone.

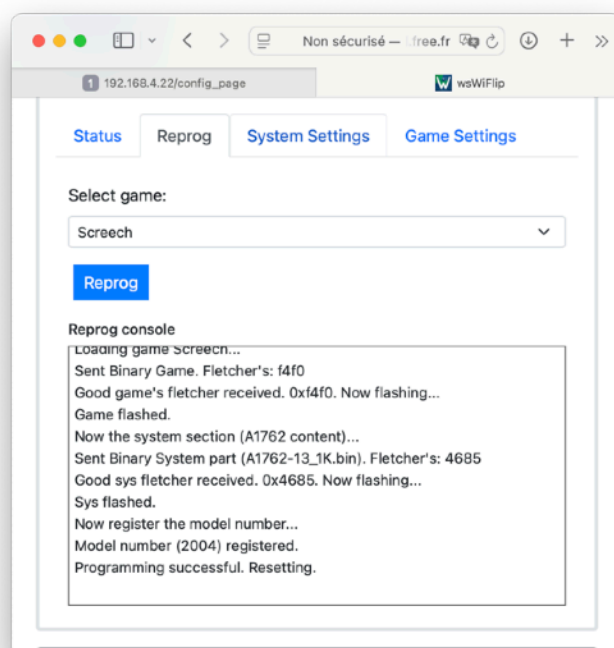
Vous pouvez maintenant vous connecter à votre module WiFlip. Remplissez le champ de connexion, soit avec l'adresse IP brute (genre 192.168.4.22), soit avec son nom en clair (genre WIFLIP_791C), ou juste avec les 4 derniers caractères (genre 791C). Cliquez sur le bouton Connect.

L'onglet *Status* donne des informations sur le variant de jeu en cours d'exécution.

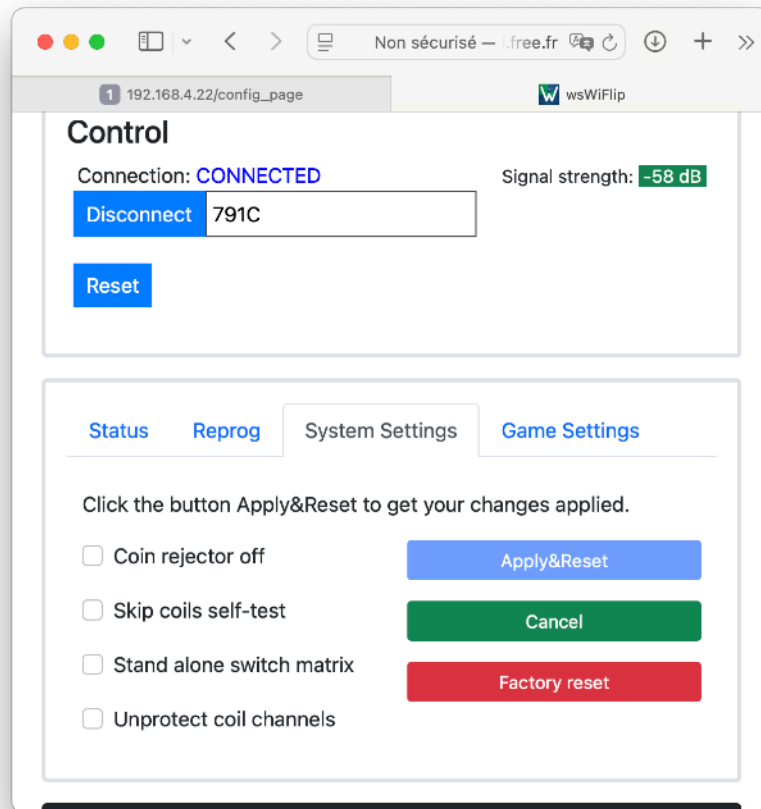


L'onglet *Reprog* permet de choisir une nouvelle variante de jeu. Il suffit de sélectionner le jeu voulu dans la liste proposée, et de cliquer sur *Reprog*.

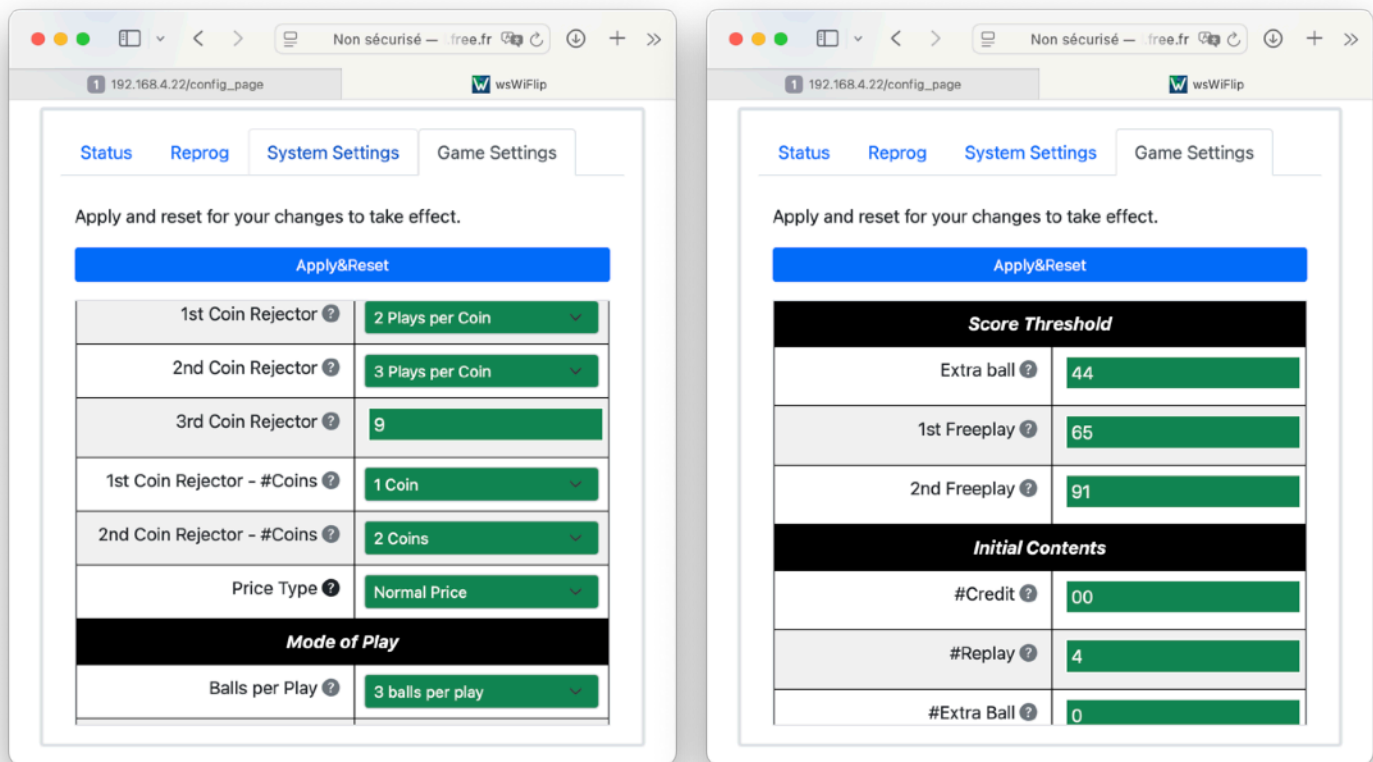
Au bout de quelques secondes, le nouveau jeu est en place et la MPU redémarre. Elle est prête.



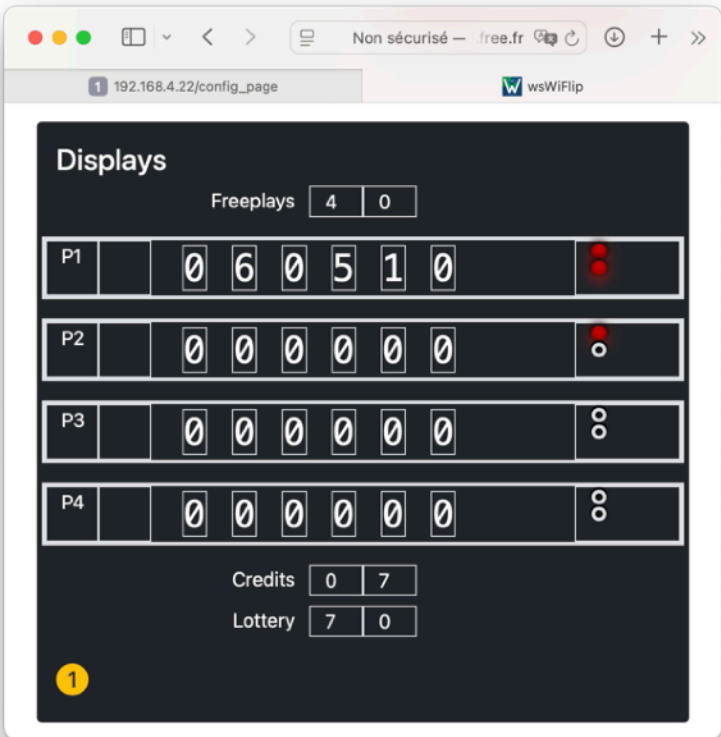
L'onglet *System Settings* vous permet de configurer certains paramètres du système. Par exemple, vous pouvez désactiver la bobine *coin rejector* de façon permanente. Souvent ces bobines font un bruit gênant, et elles ne sont pas très utiles dans un cas d'usage du flipper dans un cadre privé. *Factory reset* remet le flipper en conditions d'usine. Toutes vos configurations seront perdues.



Dans l'onglet *Game settings*, vous pouvez changer les paramètres de jeu, tels que nombre de billes par partie, high score to date (handicap), etc...



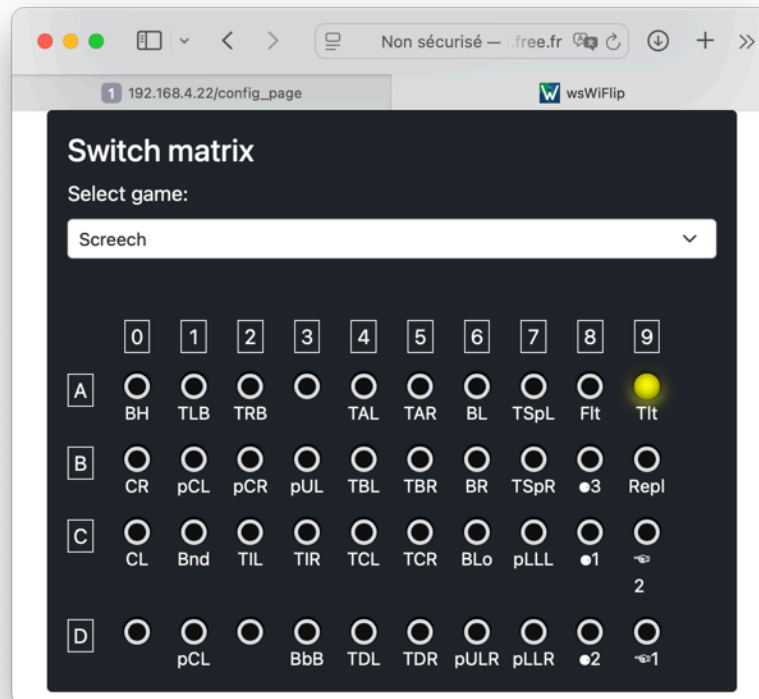
Réplication des displays



Emulation de la switch matrix

Vous pouvez émuler l'activation d'un switch en cliquant sur l'un d'eux. L'action correspondante est alors exécutée sur le flipper comme si le vrai switch avait été mis en position *on*.

Un double click a pour effet de mettre le switch en position *on* de façon permanente (cas d'une target abattue par exemple)



CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Il est de votre responsabilité de bloquer les connexions entrantes sur le réseau depuis l'extérieur. Les ports 80, 81 et 23, en particulier doivent être protégés, sans quoi n'importe qui depuis internet aura accès à votre flipper. Typiquement il faut s'assurer que le port forwarding sur votre box bloque bien ces ports. Il faut tout de même disposer de pas mal d'informations sur votre réseau avant de pouvoir hacker un WiFiFlip. Mais vous devez savoir que ce n'est pas trop difficile à réaliser si vous ne prenez pas les mesures de protection de port mentionnées.

Nous n'avons pas mis de protection type certificats ou autre chiffrement des données échangées pour être sûrs que dans le temps la solution restera fonctionnelle (problèmes de dates d'expiration des certificats, etc...), et limiter les problèmes de connexion inopinés.

LIENS.

Retrouvez toutes les informations sur WiFiFlip ci-après:

Infos générales et doc de l'appli PC ou Mac:

<https://www.pps4.fr/wiflip/>

Adresse de l'outil en ligne (http seulement):

<http://garzol.free.fr/wswiflip/index.html>

Adresse de ce document:

https://github.com/garzol/wiflip/blob/d47fb4541a0c8fcbba58d1dcc2129f8233b90994/wswiflip/Doc/userman_wiflip.pdf

CONTACT
phd@pps4.fr

NOTES