

# Wifi Access

Système de contrôle d'accès d'un réseau wifi  
Version 2.1

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Principe de fonctionnement.....                   | 2  |
| 2     | Installation.....                                 | 2  |
| 3     | Configuration .....                               | 4  |
| 3.1   | Installation dans un répertoire différent.....    | 4  |
| 3.1.1 | Fichier de configuration Apache.....              | 4  |
| 3.1.2 | Fichier de configuration MySQL.....               | 4  |
| 3.1.3 | Fichier de configuration Squid.....               | 4  |
| 3.2   | Configuration réseau.....                         | 4  |
| 3.2.1 | Configuration du routeur internet.....            | 4  |
| 3.3   | Configuration du proxy Squid.....                 | 5  |
| 4     | Installation de l'interface d'administration..... | 6  |
| 5     | Utilisation de l'interface d'administration.....  | 6  |
| 5.1   | Ecran 1 : Connexion.....                          | 6  |
| 5.2   | Ecran d'accueil.....                              | 7  |
| 5.3   | Gestion des identifiants.....                     | 7  |
| 5.3.1 | Création d'un nouvel identifiant.....             | 7  |
| 5.3.2 | Suppression d'un identifiant.....                 | 8  |
| 5.3.3 | Activer un identifiant.....                       | 8  |
| 5.3.4 | Désactiver un identifiant.....                    | 8  |
| 5.3.5 | Modifier un identifiant.....                      | 8  |
| 5.4   | Fiche récapitulative.....                         | 8  |
| 5.5   | Suivi des accès.....                              | 9  |
| 5.6   | Configuration.....                                | 10 |
| 5.7   | Déconnexion.....                                  | 10 |
| 6     | Maintenance.....                                  | 10 |
| 6.1   | Fichiers de log.....                              | 10 |

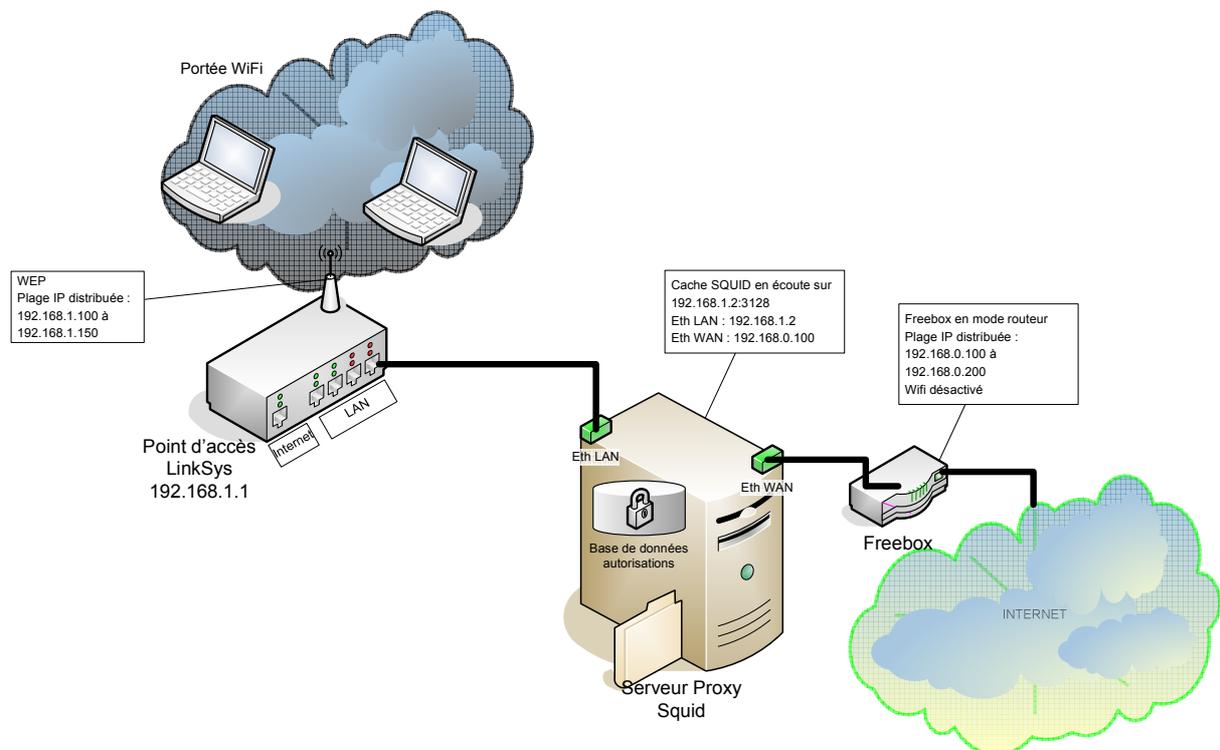
# 1 Principe de fonctionnement

Wifi Acces permet de sécuriser les accès à internet établi à partir d'un ou plusieurs points d'accès wifi (les « hotspots »). Wifi Access agit comme un proxy authentifiant qui accorde ou refuse l'accès au réseau.

Pour utiliser Wifi Access, vous devez posséder le matériel suivant :

- un ordinateur équipé de deux cartes réseaux Ethernet ou d'une carte Ethernet et d'une carte wifi. Cet ordinateur fera office de serveur et devra être en fonctionnement 24h sur 24.
- un ou des points d'accès (type Linksys WRT54GL)
- une connexion à internet par câble Ethernet (type ADSL ou fibre optique)

L'installation peut se schématiser ainsi :



Ce document ne détaille que l'installation de Wifi Access sur le serveur, et n'indique pas comment configurer et installer les points d'accès wifi.

## 2 Installation

Le package d'installation complet de Wifi Access comporte :

- la base de données MySQL en version 4.1.12
- la base de données SQLITE
- le serveur web Apache en version 1.3.35
- le moteur de script PHP en version 5.2.3
- le proxy Squid en version 2.6.18

Il est fourni sous forme d'un fichier ZIP et peut être installé sur un ordinateur équipé de Windows 2000/XP/2003 ou sur un ordinateur équipé de Linux.

Dézippez le contenu de l'archive à la racine de votre disque C. Vous devez obtenir l'arborescence suivante :

```
C:.\n├── apache\n│   ├── bin\n│   └── conf\n├── (...)\n│   ├── lib\n│   ├── libexec\n│   ├── logs\n│   ├── modules\n│   └── proxy\n├── dev\n├── HeidiSQL\n├── logs\n├── mysql\n│   ├── bin\n│   ├── data\n│   │   ├── mysql\n│   │   └── wifiaccess\n│   ├── share\n│   └── charsets\n├── (...)\n│   └── ukrainian\n├── php\n│   ├── dev\n│   ├── ext\n│   ├── extras\n│   │   ├── mibs\n│   │   ├── openssl\n│   │   └── pdf-related\n│   └── pear\n├── squid\n│   ├── bin\n│   ├── docs\n│   ├── etc\n│   │   └── sav\n│   ├── libexec\n│   ├── sbin\n│   ├── share\n│   │   ├── errors\n│   │   │   ├── English\n│   │   │   └── French\n│   │   └── icons\n│   ├── system32\n│   └── var\n│       ├── cache\n│       └── logs\n├── tmp\n├── webalizer\n├── wwwroot\n│   └── wifiaccess\n│       ├── admin\n│       │   ├── sqlite\n│       │   └── webalizer\n│       ├── cli\n│       ├── images\n│       ├── include\n│       ├── logs\n│       ├── ressources\n│       │   └── jscalendar-1.0\n│       │       ├── lang\n│       │       └── skins\n│       │           └── aqua\n│       └── _DOC
```

Wifi Access peut être utilisé avec la base de données MySQL ou avec la base de données SQLite.

L'archive contient des versions exécutables sans installations de MySQL, Apache et Squid, toutefois, afin que ces outils soient toujours en fonctionnement même après redémarrage, il est nécessaire de les installer en tant que services Windows.

- Dans le répertoire c:\WifiAccess, exécuter le programme **install\_apache.bat** pour installer le serveur web Apache en tant que service.
- Exécuter le programme **install\_mysql.bat** pour installer le serveur de base de données MySQL en tant que service, si vous souhaitez utiliser cette base de données. Si vous souhaitez utiliser SQLite, il n'y a rien de particulier à installer.
- Exécuter le programme **install\_squid.bat** pour installer proxy Squid en tant que service.

## 3 Configuration

### 3.1 Installation dans un répertoire différent

Si vous avez dézippé l'archive ailleurs que sur C, il vous faudra modifier les fichiers suivants :

#### 3.1.1 Fichier de configuration Apache

Ouvrez le fichier « httpd.conf » présent dans apache/conf et effectuer un chercher-remplacer de « c:/WifiAccess/ » par le nouveau répertoire. Le séparateur des chemins est le « / » .

#### 3.1.2 Fichier de configuration MySQL

Ouvrez le fichier « my.ini » présent dans mysql/bin et effectuer un chercher-remplacer de « c:/WifiAccess/ » par le nouveau répertoire. Le séparateur des chemins est le « / » .

#### 3.1.3 Fichier de configuration Squid

Ouvrez le fichier « squid.conf » présent dans squid/etc et effectuer un chercher-remplacer de « c:/WifiAccess/ » par le nouveau répertoire. Le séparateur des chemins est le « / » .

### 3.2 Configuration réseau

Les deux cartes réseaux de l'ordinateur doivent être configurées de la manière suivante :

- Carte « WAN »
  - o Connectée au routeur internet (Freebox ou modem ADSL)
  - o Adresse IP fixe ou dynamique dans la plage 192.168.0.x
- Carte « LAN »
  - o Connectée au routeur Wifi
  - o Adresse IP fixe uniquement. Par défaut : 192.168.1.2

Vous devez connaître : l'adresse IP du serveur DNS de votre fournisseur

- pour Free.fr : 212.27.54.252 ;
- pour OpenDNS (<https://www.opendns.com/start/>) : 208.67.222.222 ou 208.67.220.220.

Attention : sous windows XP et 2003, le firewall intégré ainsi que le partage de connexion internet doivent être désactivés.

#### 3.2.1 Configuration du routeur internet

L'équipement (Freebox ou modem ADSL) connecté entre la carte « WAN » et Internet doit être configuré en mode « routeur », afin d'assurer une sécurité optimum du réseau local.

**Attention** : Si le routeur internet fait office de point d'accès WiFi, vous devez le désactiver ou le configurer avec une authentification de connexion forte (WPA). En effet, en laissant le routeur internet accessible en WiFi sans code d'accès (point d'accès « ouvert ») ou avec un accès faiblement sécurisé (WEP), il sera possible de s'y connecter directement sans utiliser le mécanisme d'authentification de WifiAccess.

Le routeur doit être configuré de la manière suivante :

- DHCP activé au moins sur les ports Ethernet du routeur
- Début de la plage DHCP : 192.168.0.100
- Fin de la plage DHCP : 192.168.0.200
- Pas de DMZ
- Pas de réponse aux pings (ceci augmente la sécurité du réseau)
- Tout les ports en entrées doivent être bloqués, sauf le port 5900 si vous avez installé VNC pour administrer à distance l'ordinateur.
  - o Vous pouvez ouvrir d'autre ports suivants vos besoins, mais veuillez toujours explicitement fermer le port 80 (serveur http d'administration) et 3128 (port du proxy).
- Si possible, donner un bail DHCP permanent à l'ordinateur faisant office de serveur. Attribuer-lui l'adresse IP 192.168.0.100.

Exemple de configuration Freebox :

|  |   |
|--|---|
|  | <p>← activer le mode routeur</p> <p>← activer le DHCP</p> <p>← indiquer la plage DHCP</p> <p>← désactiver la DMZ</p> <p>← désactiver la réponse au ping</p> <p>← rediriger les ports de VNC vers l'adresse IP de l'ordinateur</p> <p>← bail permanent de l'ordinateur afin de lui attribuer toujours l'adresse IP 192.168.0.100</p> |
|--|---|

### 3.3 Configuration du proxy Squid

Les adresses IP que vous avez choisies sur la carte LAN et la carte WAN doivent être indiquées dans le fichier de configuration de Squid (c:/wifiaccess/squid/etc/squid.conf) .

- L'entrée « acl Users src » indique la plage IP des adresses du réseau local pour lesquelles une authentification doit avoir lieu (par défaut, la valeur est à « 192.168.0.0/255.255.0.0 », c'est-à-dire toutes les adresses commençant par 192.168).
- L'entrée « dns\_nameservers » indique l'adresse IP du serveur DNS de votre fournisseur d'accès. Plusieurs serveurs DNS peuvent être indiqués, en ajoutant des lignes « dns\_nameservers ». Valeur par défaut « 212.27.54.252 » (serveur DNS de Free.fr)
- L'entrée « http\_port » indique l'adresse IP et le port TCP à utiliser par le proxy. L'adresse IP est celle de la carte LAN, le port est en général 3128. Valeur par défaut : « 192.168.1.2:3128 »

Attention : Si vous changez un de ces paramètres, veuillez apporter aussi la modification dans l'interface d'administration de Wifi Access.

## 4 Installation de l'interface d'administration

Avant d'utiliser l'interface d'administration de Wifi Access, il convient de l'initialiser. Pour cela, à partir de l'ordinateur faisant office de serveur, connectez-vous à l'adresse

<http://localhost/wifiaccess/admin/install.php>

Sélectionnez le type de base de données que vous souhaitez utiliser (SQLite est recommandée), puis renseignez les paramètres de connexion à la base de données :

- Pour SQLite :
  - o Indiquez le chemin d'accès au fichier de base de données
    - Par défaut :  
c:/wifiaccess/wwwroot/wifiaccess/admin/sqlite/wifiaccess.db
- Pour MySQL :
  - o HOST : indiquez le nom du serveur de base de données
    - par défaut : « localhost »
  - o USER : indiquez un nom d'utilisateur ayant accès à la base de données
    - Par défaut : « root »
  - o PASS : indiquez le mot de passe de cet utilisateur
    - Par défaut : vide
  - o DBNAME : indiquez le nom de la base de données
    - Par défaut : « wifiaccess »

Attention : la base de données ainsi que l'utilisateur doivent avoir été créés au préalable par l'interface d'administration de MySQL.

## 5 Utilisation de l'interface d'administration

L'URL d'accès à l'interface d'administration est : <http://localhost/wifiaccess/admin/>

### 5.1 Ecran 1 : Connexion

The screenshot shows a simple login form with the following elements:

- Title: Veuillez vous identifier
- Input field: Identifiant :
- Input field: Mot de passe :
- Button: Connexion

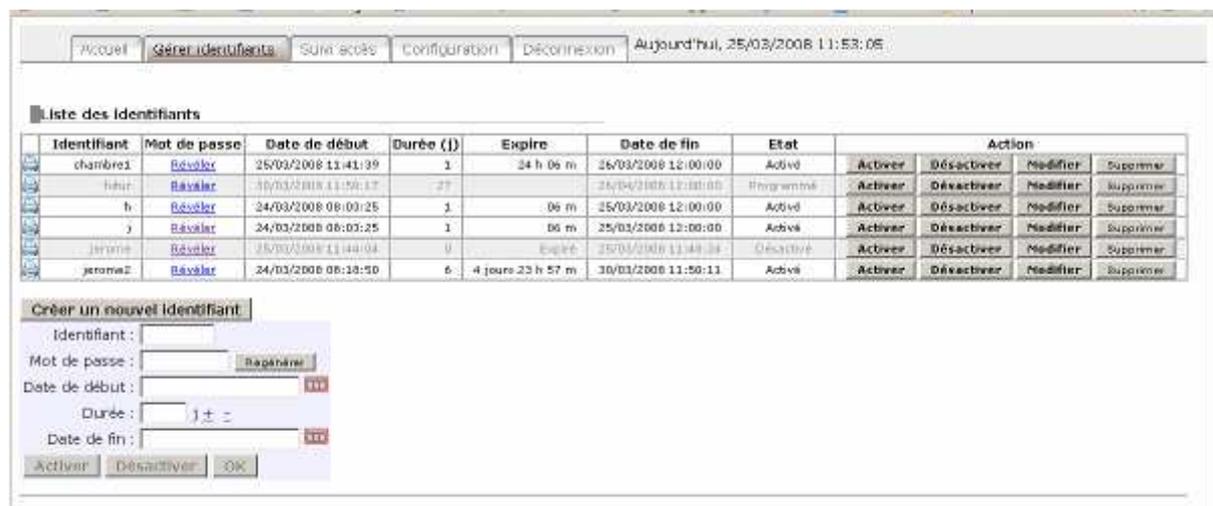
L'identifiant de l'administrateur est « Admin ». Le mot de passe par défaut est « Admin » et peut être modifié.

## 5.2 Ecran d'accueil



Affiche les statistiques.

## 5.3 Gestion des identifiants



Le tableau affiche la liste des identifiants présent sur le système. Les mots de passes ne sont pas affichés mais peuvent être visualisés en cliquant sur « révéler ».

Un identifiant à l'état « Activé » sera autorisé à se connecter à internet.

Un identifiant à l'état « Désactivé » ou « Programmé » ne sera pas autorisé à se connecter à internet.

A partir de ce tableau, il est possible de créer ou de supprimer un identifiant, de l'activer ou de le désactiver, et d'imprimer une fiche récapitulative.

### 5.3.1 Création d'un nouvel identifiant.

Cliquez sur « Créer un nouvel identifiant » et indiquez :



- l'identifiant
- le mot de passe (qui peut être généré automatiquement)
- la date de début d'activité
- la date de fin d'activité ou bien la durée d'activation.

Par défaut, la date de début est la date du jour, et la date de fin est la date du lendemain à midi. L'identifiant ainsi créé sera automatiquement activé.

Cliquez sur « OK » pour confirmer la création de l'identifiant.

### 5.3.2 Suppression d'un identifiant

Cliquez sur le bouton « Supprimer » correspondant à l'identifiant que vous voulez supprimer, et confirmez la suppression. L'identifiant n'aura plus accès à internet.

### 5.3.3 Activer un identifiant

Un identifiant dont la date de fin est dépassée n'est plus actif et peut être réactivé en cliquant sur le bouton « Activer ».

La zone de création d'identifiant se pré-rempli avec les valeurs de l'identifiant.



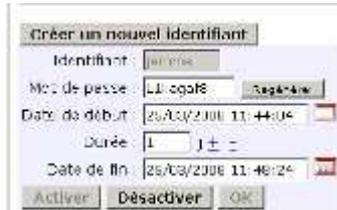
Vous pouvez modifier le mot de passe, la date de début, la date de fin, mais pas l'identifiant.

Cliquez sur « Activer » pour confirmer l'activation de cet identifiant.

### 5.3.4 Désactiver un identifiant

Un identifiant peut être désactivé manuellement, même si sa date de fin n'est pas encore échu. Cliquez sur le bouton « Désactiver » de l'identifiant à désactiver.

La zone de création d'identifiant se pré-rempli avec les valeurs de l'identifiant.



Vous pouvez modifier le mot de passe, la date de début, la date de fin, mais pas l'identifiant.

Par défaut, la date de fin est positionnée à la date du jour (ce qui désactivera l'identifiant).

Cliquez sur « Désactiver » pour confirmer la désactivation de cet identifiant.

### 5.3.5 Modifier un identifiant

Vous pouvez modifier le mot de passe, la date de début et la date de fin d'un identifiant actif ou inactif. Cliquez sur le bouton « Modifier » de l'identifiant.

L'identifiant ainsi modifié sera automatiquement activé ou désactivé en fonction des dates de début et de fin que vous avez saisies.

## 5.4 Fiche récapitulative

Cliquez sur l'icône d'impression  pour afficher dans une nouvelle fenêtre les informations de connexion à destination de cet utilisateur. Utilisez la fonction « Imprimer » de votre navigateur pour imprimer cette fiche.



## 5.6 Configuration

Accueil | Gérer identifiants | Gérer accès | Trafic | **Configuration** | Déconnexion | Aujourd'hui, 22/04/2009 10:47:23

Modification de la configuration

| Clés                                   | Valeur                             | Description  |
|--|------------------------------------|--|
| CAUTION_WIFI_ACCESS                    | 0                                  |  |
| REPERTOIRE_DE_BIEN_ANNEXES_WIFI_ACCESS | C:\WifiAccess\resources\WifiAccess |  |
| IP_PROXY                               | 192.168.1.2                        |  |
| IP_HOTSPOT                             | 192.168.1.1                        |  |
| IP_GATEWAY                             | 192.168.1.1                        |  |
| IP_GATEWAY_PROXY                       | 192.168.1.1                        |  |
| ADMIN_PASSWORD                         | Admin                              | Mot de passe pour accéder à l'administration.                |
| HOTSPOT_AUTH                           | OPEN                               | Type d'authentification du point d'accès (OPEN, WEP ou WPA). |
| HOTSPOT_KEY                            |                                    | Clé WEP ou WPA à utiliser.                                   |
| HOTSPOT_PORT                           | 8120                               | Port du proxy.   |
| HOTSPOT_PROXY                          | 192.168.1.2                        | Adresse IP ou nom de l'hôte du proxy.                        |
| HOTSPOT_SSID                           | A COMPLETE                         | Nom du point d'accès.  |
| MIN_PASSWORD_LEN                       | 5                                  | Longueur minimum du mot de passe.                            |
| STIDNAME                               | Hotel Le Terminal                  | Nom du site d'installation.                                  |
| SQUID_CONFIG                           | D:\squid\etc\squid.conf            | Emplacement du fichier de configuration de Squid.            |
| SQUID_LOG_STORE                        | D:\squid\var\logs                  | Emplacement du répertoire des logs Squid.                    |

**Enregistrer les changements**

Ces valeurs ne sont utilisées que pour l'interface d'administration Wifi Access. N'oubliez pas de modifier aussi les valeurs sur le point d'accès Wifi.

Cet écran permet de changer la configuration de l'application de gestion des accès. **Ne modifier pas ces valeurs si vous ne savez pas à quoi elles servent !**

## 5.7 Déconnexion

Cliquez sur le bouton « Déconnexion » pour vous déconnecter du site de gestion Wifi Access.

# 6 Maintenance

## 6.1 Fichiers de log

Les fichiers de log sont tous conservés dans le répertoire C:\WifiAccess\logs .

TODO : compléter avec un chapitre pour indiquer comment retrouver dans un fichier de log squid une info précise (qui quoi quand)