

# Remplacer sa box Orange par un pfSense

## Introduction

Ceci est issue du forum [LaFibre](#) qui elle même est issue de l'énorme travail sur ce [topic](#)

## Internet

Il existe deux méthode d'attribution d'IP chez Orange :

- PPPOE : L'ancestrale méthode de chez Orange, ne supporte que l'IPv4 dynamique et est nativement compatible avec pfSense.
- DHCP : Méthode toute jeune, permet l'obtention de l'IPv6 mais non compatible nativement avec pfSense.

Bien évidemment, on va utiliser la méthode du DHCP car l'IPv6 prime.

## Étape 1

Il va falloir donc modifier le fichier suivant :

- dhcp6c
- > /usr/local/sbin/dhcp6c

Cette étape sera à répéter à chaque mise à jour.

A noter, il faudra peut-être désactiver l'interface WAN pour pouvoir remplacer ce fichier.

Pour les versions inférieur a la 2.4.4, il vous faut aussi remplacer le fichier suivant :

- dhclient
- > /sbin/dhclient

## Étape 2

Ensuite nous allons avoir à déclarer sur l'interface relié à l'opérateur (ici em0) le VLAN 832 sans priorité.

VLAN Configuration	
<b>Parent Interface</b>	em0 (4e:cb:e4:b2:52:a7) <small>Only VLAN capable interfaces will be shown.</small>
<b>VLAN Tag</b>	832 <small>802.1Q VLAN tag (between 1 and 4094).</small>
<b>VLAN Priority</b>	0 <small>802.1Q VLAN Priority (between 0 and 7).</small>
<b>Description</b>	VLAN internet <small>A group description may be entered here for administrative reference (not parsed).</small>

Puis de l'assigné sur l'interface WAN.

### Étape 3

```
<html> <style> .htmlcode {
```

```
background-color: lightblue;
padding: 25px;
```

```
}
```

```
textarea {
```

```
width: 100%;
height: 100px;
```

```
} </style>
```

```
<script type="text/javascript">
window.onload=function(){
```

```
var MD5 = function(d){result = M(V(Y(X(d),8*d.length)));return result.toLowerCase()};function
M(d){for(var
_ ,m="0123456789ABCDEF",f="",r=0;r<d.length;r++) _=d.charCodeAt(r),f+=m.charAt(_>4&15)+m.c
harAt(15&_);return f}function X(d){for(var
_ =Array(d.length>2),m=0;m<_.length;m++)_[m]=0;for(m=0;m<8*d.length;m+=8)_[m>5]=(255&d.c
harCodeAt(m/8))<<m%32;return _}function V(d){for(var
_="",m=0;m<32*d.length;m+=8) _+=String.fromCharCode(d[m>5]>>m%32&255);return _}function
Y(d,_){d[_>5]=128<<_%32,d[14+(_+64>>9<<4)]=_;for(var
m=1732584193,f=-271733879,r=-1732584194,i=271733878,n=0;n<d.length;n+=16){var
h=m,t=f,g=r,e=i;f=md5_ii(f=md5_ii(f=md5_ii(f=md5_ii(f=md5_hh(f=md5_hh(f=md5_hh(f=md5_hh(f
=md5_gg(f=md5_gg(f=md5_gg(f=md5_gg(f=md5_ff(f=md5_ff(f=md5_ff(f=md5_ff(f,r=md5_ff(r,i=md
5_ff(i,m=md5_ff(m,f,r,i,d[n+0],7,-680876936),f,r,d[n+1],12,-389564586),m,f,d[n+2],17,606105819),i,
m,d[n+3],22,-1044525330),r=md5_ff(r,i=md5_ff(i,m=md5_ff(m,f,r,i,d[n+4],7,-176418897),f,r,d[n+5],
12,1200080426),m,f,d[n+6],17,-1473231341),i,m,d[n+7],22,-45705983),r=md5_ff(r,i=md5_ff(i,m=m
d5_ff(m,f,r,i,d[n+8],7,1770035416),f,r,d[n+9],12,-1958414417),m,f,d[n+10],17,-42063),i,m,d[n+11],2
```

```

2,-1990404162),r=md5_ff(r,i=md5_ff(i,m=md5_ff(m,f,r,i,d[n+12],7,1804603682),f,r,d[n+13],12,-4034
1101),m,f,d[n+14],17,-1502002290),i,m,d[n+15],22,1236535329),r=md5_gg(r,i=md5_gg(i,m=md5_g
g(m,f,r,i,d[n+1],5,-165796510),f,r,d[n+6],9,-1069501632),m,f,d[n+11],14,643717713),i,m,d[n+0],20,
-373897302),r=md5_gg(r,i=md5_gg(i,m=md5_gg(m,f,r,i,d[n+5],5,-701558691),f,r,d[n+10],9,380160
83),m,f,d[n+15],14,-660478335),i,m,d[n+4],20,-405537848),r=md5_gg(r,i=md5_gg(i,m=md5_gg(m,f
,r,i,d[n+9],5,568446438),f,r,d[n+14],9,-1019803690),m,f,d[n+3],14,-187363961),i,m,d[n+8],20,1163
531501),r=md5_gg(r,i=md5_gg(i,m=md5_gg(m,f,r,i,d[n+13],5,-1444681467),f,r,d[n+2],9,-51403784)
,m,f,d[n+7],14,1735328473),i,m,d[n+12],20,-1926607734),r=md5_hh(r,i=md5_hh(i,m=md5_hh(m,f,r,
i,d[n+5],4,-378558),f,r,d[n+8],11,-2022574463),m,f,d[n+11],16,1839030562),i,m,d[n+14],23,-35309
556),r=md5_hh(r,i=md5_hh(i,m=md5_hh(m,f,r,i,d[n+1],4,-1530992060),f,r,d[n+4],11,1272893353),
m,f,d[n+7],16,-155497632),i,m,d[n+10],23,-1094730640),r=md5_hh(r,i=md5_hh(i,m=md5_hh(m,f,r,i,
d[n+13],4,681279174),f,r,d[n+0],11,-358537222),m,f,d[n+3],16,-722521979),i,m,d[n+6],23,7602918
9),r=md5_hh(r,i=md5_hh(i,m=md5_hh(m,f,r,i,d[n+9],4,-640364487),f,r,d[n+12],11,-421815835),m,f,
d[n+15],16,530742520),i,m,d[n+2],23,-995338651),r=md5_ii(r,i=md5_ii(i,m=md5_ii(m,f,r,i,d[n+0],6,
-198630844),f,r,d[n+7],10,1126891415),m,f,d[n+14],15,-1416354905),i,m,d[n+5],21,-57434055),r=
md5_ii(r,i=md5_ii(i,m=md5_ii(m,f,r,i,d[n+12],6,1700485571),f,r,d[n+3],10,-1894986606),m,f,d[n+10]
,15,-1051523),i,m,d[n+1],21,-2054922799),r=md5_ii(r,i=md5_ii(i,m=md5_ii(m,f,r,i,d[n+8],6,1873313
359),f,r,d[n+15],10,-30611744),m,f,d[n+6],15,-1560198380),i,m,d[n+13],21,1309151649),r=md5_ii(r
,i=md5_ii(i,m=md5_ii(m,f,r,i,d[n+4],6,-145523070),f,r,d[n+11],10,-1120210379),m,f,d[n+2],15,71878
7259),i,m,d[n+9],21,-343485551),m=safe_add(m,h),f=safe_add(f,t),r=safe_add(r,g),i=safe_add(i,e)}r
eturn Array(m,f,r,i)}function md5_cmn(d,_m,f,r,i){return
safe_add(bit_rol(safe_add(safe_add(_d),safe_add(f,i)),r),m)}function md5_ff(d,_m,f,r,i,n){return
md5_cmn(_&m~_&f,d,_r,i,n)}function md5_gg(d,_m,f,r,i,n){return
md5_cmn(_&f|m&~f,d,_r,i,n)}function md5_hh(d,_m,f,r,i,n){return
md5_cmn(_^m^f,d,_r,i,n)}function md5_ii(d,_m,f,r,i,n){return md5_cmn(m^(_~f),d,_r,i,n)}function
safe_add(d,_){var m=(65535&d)+(65535&_);return(d»16)+(_»16)+(m»16)«16|65535&m}function
bit_rol(d,_){return d«_d»»32-_}

```

```
(function(){
```

```

btn2.onclick = function(){
  var stillzero = '00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00';
  var idorange = '01'; // variable
  var idsalt= '3c'; // 16
  var idhash = '03'; //1+16
  var fixed = '1a:09:00:00:05:58:01:03:41';
    function TLoFTLS(id,l) {
      var toAdd = l.toString(16).toUpperCase();
      if (toAdd.length<2) toAdd = '0' + toAdd;
      return id + ':' + toAdd;
    }
  function SofTLS (s) {
    var i, toAdd;
    var res = '';
    for(i = 0; i < s.length; i++) {
      toAdd = s.charCodeAt(i).toString(16).toUpperCase();
      if (toAdd.length<2) toAdd = '0' + toAdd;
      res += toAdd;
      if (i<s.length-1) res += ":";
    }
    return res;
  }

```

```

    }
    var Orange = 'fti/'+orange.value;
    var Salt = salt.value;
    var Byte = byte.value;
    var md5 = MD5(Byte + password.value + Salt).toString();
    console.log(md5);
    var md5s = '';
    for(i = 0; i < md5.length; i+=2) {
        md5s += md5[i]+md5[i+1];
        if (i<md5.length-2) md5s += ":";
    }
    console.log(md5s);
    output.value =
        st1lzero + ':' + fixed + ':' +
        TLoftLS(idorange,2+0orange.length)+ ':' + SofTLS(Orange)+ ':' +
        TLoftLS(idsalt,2+16)+ ':' + SofTLS(Salt) + ':' +
        TLoftLS(idhash,2+1+16)+ ':' + SofTLS(Byte) + ':' + md5s;
}

```

```
})();
```

```
}
```

```
</script>
```

```
</head> <body>
```

```

<div class=htmlcode> Rédigé par <b>kgersen</b> via ce <a
href="https://lafibre.info/remplacer-livebox/cacking-nouveau-systeme-de-generation-de-loption-90-dh
cp/">topic lafibre.info</a><br> <hr> login Orange : fti/<input id="orange" placeholder="identifiant
Orange"/><br> mot de passe Orange: <input id="password" placeholder="password"/><br> RND
Salt: <input id="salt" placeholder="16 ASCII Charts" / maxlength="16" size="16"><br> RND Bytes:
<input id="byte" placeholder="1 ASCII Charts" maxlength="1" size="12"/> <br>(exécution sur le
navigateur, rien ne transit sur le réseau)<br> <hr> <button id="btn2">Générer la
chaîne</button><br>

```

```
$Identifiant :<textarea id="output" placeholder=""></textarea><br>
```

```
</body> </div> </html> Note:
```

La box génère a chaque requête DHCP deux valeurs aléatoire (nommé "RND Salt" et "RND Bytes" dans ce tuto), ce qui veut dire que le rejeu est possible.

## Étape 4

Nous allons configurer les DHCP.

Pour cela, voici la configuration standard :



Avec dans le **Send Options IPv4** :

```
dhcp-class-identifiant "sagem",user-class  
"+FSVDSL_livebox.Internet.softathome.Livebox4",option-90 $Identifiant
```

dans le **Request Options IPv4** :

```
subnet-mask,broadcast-address,dhcp-lease-time,dhcp-renewal-time,dhcp-  
rebinding-time,domain-search,routers,domain-name-servers,option-90
```

et dans le **Send Options IPv6** :

```
ia-pd 0, raw-option 15  
00:2b:46:53:56:44:53:4c:5f:6c:69:76:65:62:6f:78:2e:49:6e:74:65:72:6e:65:74:2  
e:73:6f:66:74:61:74:68:6f:6d:65:2e:6c:69:76:65:62:6f:78:33,raw-option 16  
00:00:04:0e:00:05:73:61:67:65:6d,raw-option 6 00:0b:00:11:00:17:00:18,raw-  
option 11 $Identifiant
```

Oubliez pas de remplacer la valeur "\$Identifiant" de l'option 90 en IPv4 et de l'option 11 en IPv6 par celle générée à l'étape 3

Vous devriez recevoir une IPv4 et un /56 IPv6.

## Étape 5

Il faudra ajouter la route suivante pour pouvoir profiter de l'IPv6 :

Edit Gateway	
<b>Disabled</b>	<input type="checkbox"/> Disable this gateway Set this option to disable this gateway without removing it from the list.
<b>Interface</b>	<input type="text" value="WAN"/> Choose which interface this gateway applies to.
<b>Address Family</b>	<input type="text" value="IPv6"/> Choose the Internet Protocol this gateway uses.
<b>Name</b>	<input type="text" value="WAN_V6"/> Gateway name
<b>Gateway</b>	<input type="text" value="fe80::ba0:bab%em0.832"/> Gateway IP address
<b>Default Gateway</b>	<input checked="" type="checkbox"/> This will select the above gateway as the default gateway.
<b>Gateway Monitoring</b>	<input type="checkbox"/> Disable Gateway Monitoring This will consider this gateway as always being up.
<b>Gateway Action</b>	<input type="checkbox"/> Disable Gateway Monitoring Action No action will be taken on gateway events. The gateway is always considered up.
<b>Monitor IP</b>	<input type="text"/> Enter an alternative address here to be used to monitor the link. This is used for the quality RRD graphs as well as the load balancer entries. Use this if the gateway does not respond to ICMP echo requests (pings).
<b>Force state</b>	<input type="checkbox"/> Mark Gateway as Down This will force this gateway to be considered down.
<b>Description</b>	<input type="text"/> A description may be entered here for reference (not parsed).
<input type="button" value="Display Advanced"/>	

A noter qu'il faudra changer le nom de l'interface par la votre.

## Étape 6

Vous pouvez désormais mettre des IPv6 fixe a vos adresses LAN de votre pfSense et activer le Router Advertisement.

Vous avez la complète liberté sur vos préfixes.

## Télévision

### Étape 1

Il est recommandé de récupérer l'adresse MAC de votre décodeur TV.

Sinon vous pouvez utilisé celle ci : 5e:ff:56:a2:af:15 dhcp-class-identifiant "sagem", user-class "+FSVDSL\_livebox.MLTV.softathome.Livebox3", dhcp-client-identifiant 01:5e:ff:56:a2:af:15

### Étape 2

Il vous faut créer les deux interfaces VLAN 838 et 840

### Étape 3

Ajout du DHCP sur l'interface vlan 838 comme ceci :



avec pour options :



### Étape 4

Création des règles de pare-feu



### Étape 5

Création de bail statique pour le décodeur



From:  
<https://wiki.virtit.fr/> - VirtIT

Permanent link:  
[https://wiki.virtit.fr/doku.php/kb:linux:pfSense:remplacer\\_sa\\_box\\_orange\\_par\\_un\\_pfsense?rev=1538687384](https://wiki.virtit.fr/doku.php/kb:linux:pfSense:remplacer_sa_box_orange_par_un_pfsense?rev=1538687384)

Last update: 2018/10/04 21:09

