



Guide de connexion à la Web UI d'un media player et de restauration de la configuration réseau

Novembre 2014
Version 002A

Table des matières

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Introduction..... | 4 |
| 2 | Prérequis | 4 |
| 3 | Paramètres de configuration réseau..... | 5 |
| 3.1 | Web UI media players INNÉS | 5 |
| 3.2 | Rappel des paramètres de configuration réseau | 5 |
| 4 | Connexion à la Web UI | 8 |
| 4.1 | Par l'explorateur..... | 8 |
| 4.1.1 | Chargement à partir de l'IPv4 (par défaut)..... | 8 |
| 4.1.2 | Chargement à partir de l'IPv6 | 9 |
| 4.2 | Par le navigateur..... | 9 |
| 4.2.1 | URL contenant une IPV4..... | 9 |
| 4.2.2 | URL contenant une IPV6..... | 10 |
| 4.3 | Rafraîchissement des media players dans l'explorateur Windows..... | 11 |
| 5 | Restauration de la configuration réseau (DHCP ou IP fixe) à l'aide du script d'auto-configuration 12 | |
| 5.1 | Format et contenu de script..... | 12 |
| 6 | Chargement USB de patch (ip fixe, mire de test) | 12 |
| 6.1 | Patch IP fixe | 13 |
| 6.2 | Patch MIRE de test | 13 |
| 6.3 | Utilisation de la documentation..... | 13 |
| 7 | Annexes | 14 |
| 7.1 | Annexe IPV4 | 14 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7.1.1 | Commande « arp -a » | 14 |
| 7.2 | ANNEXES IPV6 | 14 |
| 7.2.1 | Ipconfig et IPV6 de la liaison locale | 14 |
| 7.2.2 | Installation du protocole internet IPV6..... | 15 |
| 7.2.3 | Retrouver l'adresse IPV6 de son media player..... | 16 |
| 7.2.4 | Préfixe /64 | 21 |
| 7.2.5 | Connaître le préfixe diffusé sur le réseau | 22 |

1 Introduction

L'objectif de ce document est de décrire les différentes procédures techniques qui permettent de se connecter à la Web UI des media players INNÉS afin de restaurer leur configuration réseau (par exemple pour des media players devenus invisibles sur le réseau suite à une mauvaise configuration réseau).

2 Prérequis









Les conditions suivantes doivent être remplies :

| Procédures technique | Version de Gekkota |
|--|------------------------|
| Adresse IPV6 du media player dans un navigateur | V3.11.10 ou supérieure |
| Script d'auto-configuration (DHCP ou IP fixe) | V3.11.10 ou supérieure |
| Patch (.frm) de restauration de la configuration réseau en IP fixe (192.168.0.2) | V2.50.75 ou supérieure |
| Patch (.frm) d'activation de la mire de test sur l'écran du media player | V2.50.75 ou supérieure |

3 Paramètres de configuration réseau

3.1 Web UI media players INNÉS

Ces différents paramètres réseaux sont consultables sur les media players INNÉS soit

- à travers l'interface Web UI des media players pour :
 -  la passerelle,
 -  le masque de sous réseau,
 -  l'activation du DHCP,
 -  l'adresse IPV4
- sur l'étiquette de production au dos du media player pour :
 -  l'adresse MAC
- sur l'écran connecté au media player (quand la mire de test est activée) pour :
 -  l'adresse IPV4
 -  l'adresse IPV6
 -  l'adresse MAC

Note : en cas de mauvaise configuration de l'adresse IP, ou du masque de sous-réseau, il se peut que le media player « sorte » du réseau (IPV4), et qu'il ne soit donc plus possible de se connecter à sa Web UI

3.2 Rappel des paramètres de configuration réseau

- **DHCP** : Système informatique permettant d'attribuer dynamiquement des adresses IPV4 valides (visibles sur le réseau) aux devices du réseau qui ont activé le DHCP.
- **Adresse IP (V4)** : Adresse codée sur 4 digits attribuée à un device permettant de dialoguer avec d'autres devices du réseau.
Attention toutes les adresses ne sont pas routables.
http://fr.wikipedia.org/wiki/Adresse_IP


Par défaut le protocole internet supporté par un PC Windows est au moins TCP/IPV4. Dans ce cas, le PC Windows ne peut se connecter qu'aux Web UI des media players visibles sur le réseau.

- **Masque de sous-réseau** : Le masque de sous-réseau permet de distinguer la partie de l'adresse utilisée pour le routage et celle utilisable pour numéroté des interfaces (devices)

Exemple :

| Masque de sous-réseau | Adresse IP | Passerelle |
|-----------------------|---------------|-------------|
| 255.255.128.0 | 192.168.47.47 | 192.168.0.1 |
| 255.255.0.0 | 10.1.1.1 | 10.1.0.1 |

- **Passerelle** : pont informatique permettant de passer d'un réseau à un autre (typiquement d'un réseau local au réseau internet).

 Exemple de l'interface réseau (LAN) des players INNÉS

DMB300

Configuration

- Administrateur
- Lan**
IP, netmask...
- WLAN
IP, netmask, sécurité...
- WWAN
code pin, apn...
- Sortie
taille, fréquence...
- Serveurs
média, dns, ntp...
- Licence
- Date et heure
- Regional
langage
- Variables
- Extension

Configuration / Lan

☒ **Obtenir l'adresse IP automatiquement par DHCP :**

Pause entre les paquets : 5 secondes

Nombre de tentatives de connexion : 10

☐ **Utiliser l'adresse IP suivante :**

Adresse IP : 192.168.1.65

Masque de sous-réseau : 255.255.128.0

☒ Obtenir automatiquement la passerelle par recherche UPnP IGD

Passerelle par défaut : 192.168.0.1

IGMP : ☐ V2 ☒ V3

☐ **Limitation du taux de transfert :**

56Kbps 128Kbps 256Kbps 512Kbps 1Mbps 2Mbps 5Mbps 10Mbps

Valider

- **Adresse MAC :** l'adresse MAC est un identifiant de l'interface réseau unique permettant à un device de se connecter sur un réseau informatique, et donc d'être identifié. Elle permet notamment de recevoir une adresse IP par DHCP.
Il y a une adresse MAC par interface réseau.

Note : un ordinateur ou un media player Windows peut avoir plusieurs interfaces réseau, donc autant d'adresse MAC.

Note : Sur les media players INNES, l'adresse MAC est consultable :

sur l'étiquette au dos du media player

Exemple d'étiquette

INNES CE
Model : DMB3000-16GB
Input : 12V 1.1A
MAC : 00:1C:E6:01:01:19



PSN0480-00116 CD9

✚ via le menu information / version de la Web UI.

Exemple de l'interface information / version des media players INNÉS



✚ Sur l'écran si la mire de test est activée

- **Adresse IP (V6)** : Adresse calculée à partir de l'adresse MAC permettant de dialoguer avec d'autres devices du réseau.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Adresse_IPv6

Deux types d'adresse IPV6 seront expliquées dans ce document :

- ✚ L'adresse **IPV6 type site local** (préfixe fc00)
- ✚ L'adresse **IPV6 type interface** (préfixe fe80)

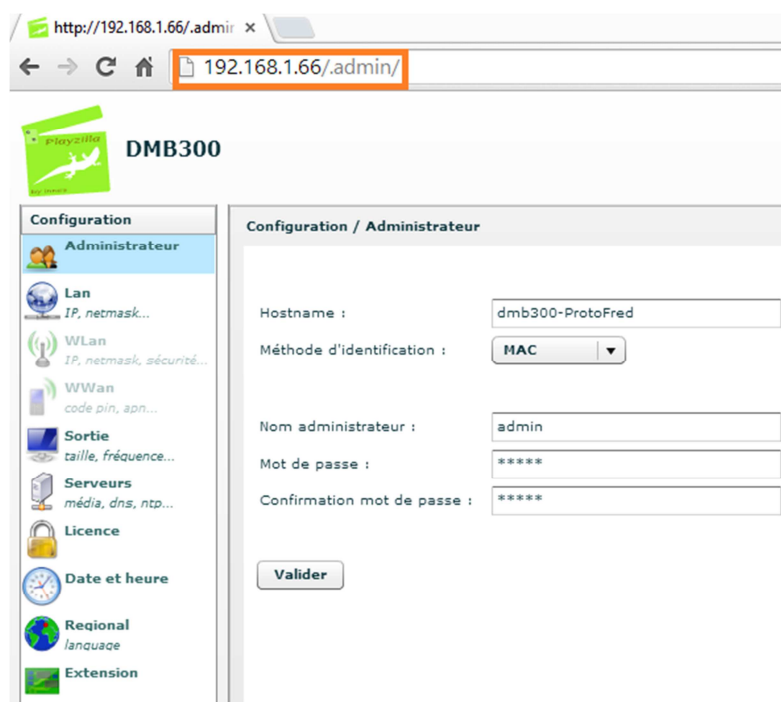
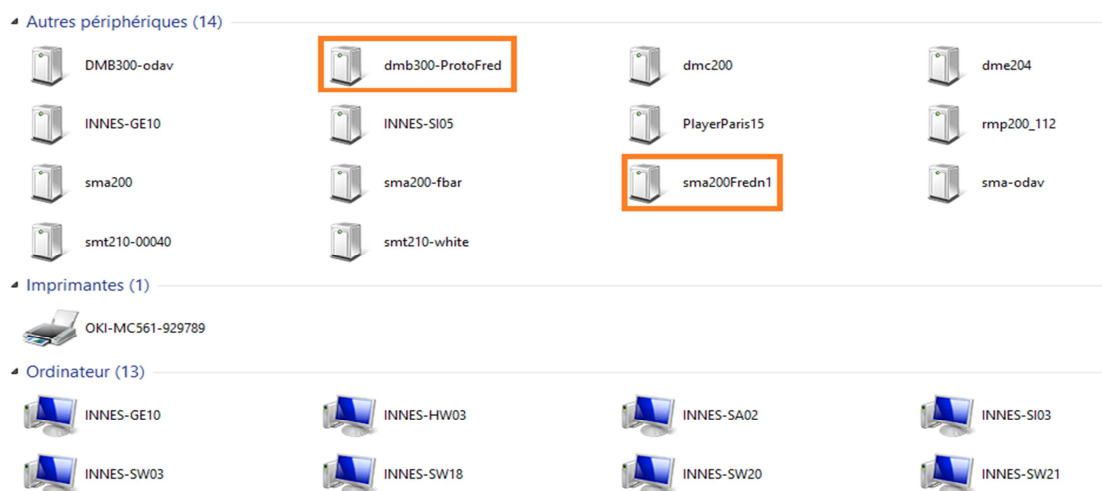
4 Connexion à la Web UI

4.1 Par l'explorateur

Il est possible de lancer la Web UI automatiquement en double-cliquant sur un media player du réseau situé dans « Autres périphériques » (vérifier au préalable que le media player est présent dans la liste)

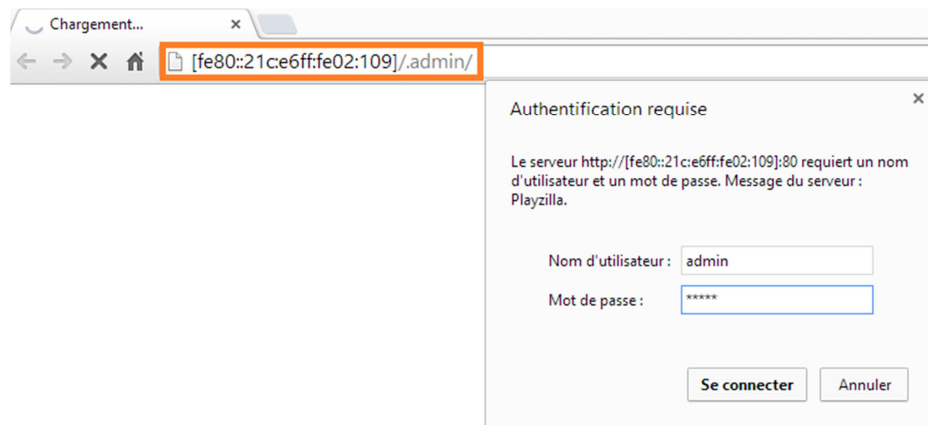
4.1.1 Chargement à partir de l'IPv4 (par défaut)

Si le media player est visible sur le réseau (config réseau OK), le navigateur charge la Web UI à partir de l'IPv4,



4.1.2 Chargement à partir de l'IPv6

Si le media player n'est pas visible sur le réseau (mauvaise configuration réseau du media player), le navigateur charge la Web UI à partir de l'IPv6.



Note : pour pouvoir réaliser cette opération, votre PC Windows doit supporter le protocole IPV6.
(voir annexe IPV6 « **Installation du protocole internet IPV6** »)

4.2 Par le navigateur

Il est possible de se connecter à la Web UI Gekkota en utilisant votre navigateur (Google Chrome, Internet Explorer ou Firefox) et en utilisant:

- soit de l'adresse IP (IPv4) du media player
- soit de l'adresse IP (IPv6) du media player + préfixe/64 diffusé + interface de sa carte réseau

4.2.1 URL contenant une IPv4

Taper au niveau de l'URL du navigateur

 <http://<IPv4>>

Ex : <http://192.168.1.66/>

Note : La page induite chargée par Gekkota est ensuite <http://192.168.1.66/.playout/>

Note : En cas de difficulté de connexion, il est possible que le media player ne réponde pas car il est

- soit éteint ou
- soit sa configuration réseau est mauvaise.

Pour vérifier la présence du media player dans le réseau, vous pouvez lancer une invite de commande, et taper la commande « arp -a » (voir annexe pour plus de détails).

4.2.2 URL contenant une IPV6

Au préalable, pour faire cette manipulation, il faut :

- S'assurer que le « **protocole internet IPV6** » est installé sur votre machine (voir annexe « **Installation du protocole internet IPV6** »)
- Se munir l' « **adresse IPV6 du media player** » (si vous ne la connaissez pas il est possible de la déduire de l'adresse MAC du media player (voir annexe « **Retrouver l'adresse IPV6 de son media player** »)
- Connaître le « **préfixe/64** diffusé sur votre réseau (ex **type site local** « fc00 » ou **type interface** « fe80 ») (voir annexe « **Connaître le préfixe diffusé sur le réseau** »).
- Dans le cas où votre station possède plusieurs interfaces réseaux, récupérer l'id de votre interface réseau (voir annexe « **ipconfig et IPV6 de la liaison locale** »)

Taper au niveau de l'URL du navigateur l'adresse IPV6 que vous avez déduit de votre adresse MAC suivant le préfixe /64 diffusé sur le réseau :

 **fc00 ::**

○ [http://\[<préfixe/64><IPV6>\]/](http://[<préfixe/64><IPV6>]/)

 **fe80 ::**

○ [http://\[<préfixe/64><IPV6>\]/](http://[<préfixe/64><IPV6>]/)

si une seule interface réseau sur sa machine Windows




○ [http://\[<préfixe/64><IPV6><id interface réseau>\]/](http://[<préfixe/64><IPV6><id interface réseau>]/)

si plusieurs interfaces réseaux.

Exemple :

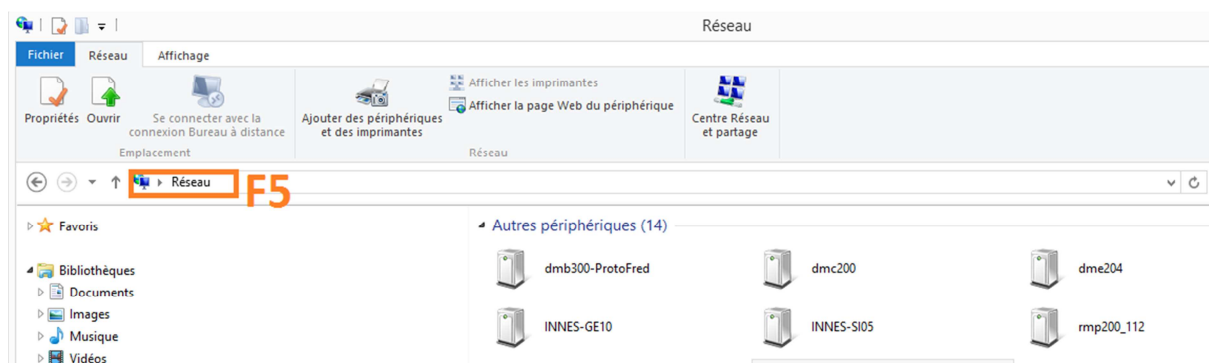
[http://\[fc00::21c:e6ff:fe02:109\]/](http://[fc00::21c:e6ff:fe02:109]/)
[http://\[fe80::21c:e6ff:fe02:109\]/](http://[fe80::21c:e6ff:fe02:109]/)
[http://\[fe80::21c:e6ff:fe02:109%13\]/](http://[fe80::21c:e6ff:fe02:109%13]/)

En cas de difficulté avec un navigateur, essayer un navigateur alternatif

-  Internet Explorer
-  Firefox
-  Google Chrome

4.3 Rafraîchissement des media players dans l'explorateur Windows

- ✚ L'explorateur Windows garde en cache les adresses IP des devices. Si entre temps des composants ont changé d'adresse, prendre soin de fermer puis ré-ouvrir l'explorateur.
- ✚ Le media player est vu par Windows au niveau réseau que lorsque le media player est fonctionnel (interface réseau OK)
On peut considérer notamment qu'un media player est fonctionnel lorsqu'il est en train de jouer un contenu.
- ✚ En conséquence du temps de boot qui peut être long, afin de voir tous les media players, rafraîchir la liste des « autres périphériques » de l'explorateur avec la touche F5



- ✚ Il se peut que le media player soit visible dans l'explorateur, mais pas encore prêt pour afficher sa page Web en IPV6. Dans ce cas, attendre quelques secondes et recommencer.



5 Restauration de la configuration réseau (DHCP ou IP fixe) à l'aide du script d'auto-configuration

5.1 Format et contenu de script

Le script d'auto-configuration est un fichier javascript contenant une configuration réseau de restauration.

Son contenu est paramétrable.

Le format du nom de fichier peut être

-  **000000000000.js** : dans ce cas le script est générique et peut s'adresser à plusieurs media players
-  **<MAC>.js** (ex : **001C1D55EFAB.js**) : dans ce cas le script est dédié au seul media player dont l'adresse MAC est dans le nom du fichier.

Le script d'auto-configuration contient notamment les lignes commentées ci-dessous qu'il faut décommenter au besoin :

Extrait de code :


```
// ---- Choose static or DHCP for IPV4 : uncomment one of the 2
lines after
//enableDhcpv4(lan); // This one for DHCP
//disableDhcpv4(lan); // This one for static

// ---- Set static IP address, netmask and gateway for LAN adapter :
uncomment the line after
//setIPv4StaticAddress(lan, "192.168.0.2", "255.255.255.0",
"192.168.0.1");
```

Pour aller plus loin dans l'utilisation du script d'auto-configuration, veuillez consulter la documentation incluse dans le ZIP « **Utilisation de la fonction autoconfiguration - Vx.xx.xx.zip** », situé sur le CD-ROM fourni.e dans le package logiciel INNES (contenant également le logiciel du produit Gekkota, l'historique des versions...)

6 Chargement USB de patch (ip fixe, mire de test)

Afin de restaurer une configuration qui n'est plus maîtrisée, en alternative des solutions précédentes, il est possible de charger par USB des patch (.frm) qui permettent notamment de :

- Passer la configuration réseau du player en IP fixe
 -  adresse figée : « 192.168.0.2 »
- Forcer l'affichage de la mire de test sur l'écran du player, la mire affichant

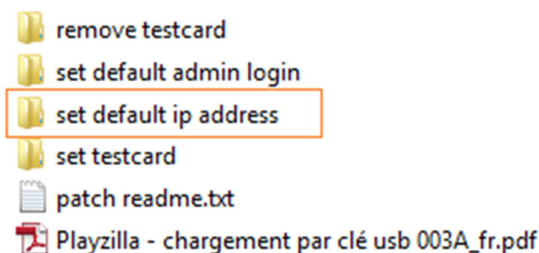
- MAC
- Adresse IP V4
- Adresse IP V6

Ces patches se trouvent dans le dossier 'tools' du CD-ROM.

6.1 Patch IP fixe

Le patch pour forcer la configuration réseau d'un media player en IP fixe 192.168.0.2 est :

- « set default ip address »

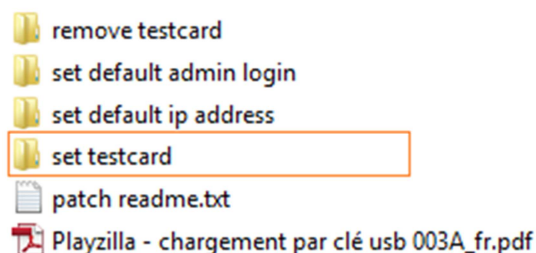


Note : il existe un patch par plateforme

6.2 Patch MIRE de test

Le patch pour forcer l'affichage de la mire de test sur l'écran d'un media player est :

- « set testcard »



Note : il existe un patch par plateforme

6.3 Utilisation de la documentation

Une documentation « Gekkota – mise à jour d'un firmware par clé usb xxxx_fr.pdf » explique la manière de charger très simplement les patches dans les media players.

7 Annexes

7.1 Annexe IPV4

7.1.1 Commande « arp -a »

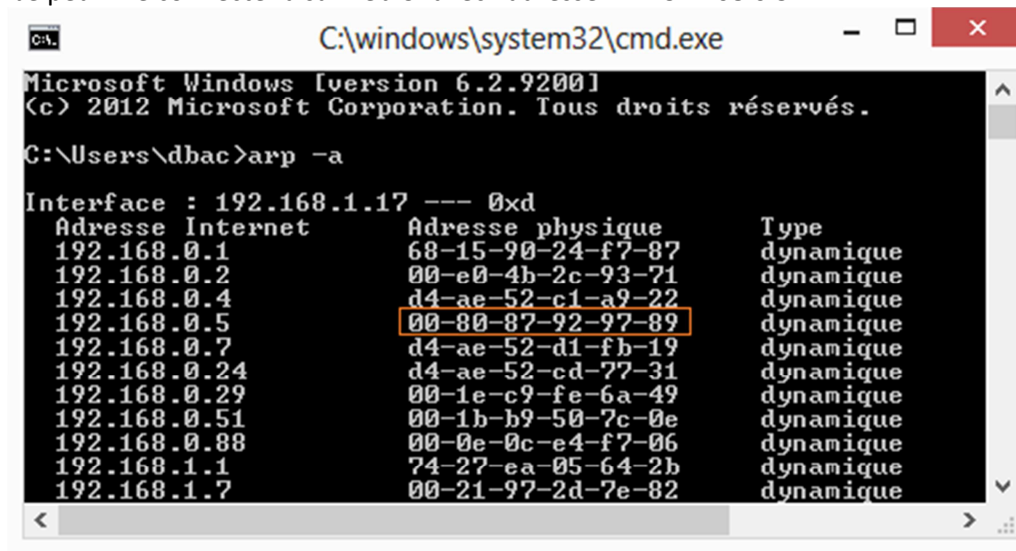
La commande Windows « arp -a » permet de lister les composants connecté du réseau local.

Dans une invite de commande Windows, taper la commande « arp -a » et vérifier qu'au niveau de la ligne de l'adresse MAC de votre media player correspond une adresse IP. Si ce n'est pas le cas, le media player n'est pas visible sur le réseau.

Exemple : **arp -a**

« ... j'ai perdu l'adresse IP de mon player dont l'adresse MAC est 00-80-87-92-97-89... »

⇒ Je peux me connecter à sa Web UI avec l'adresse IP : 192.168.0.5



```
C:\windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\dbac>arp -a

Interface : 192.168.1.17 --- 0xd
Adresse Internet      Adresse physique      Type
192.168.0.1           68-15-90-24-f7-87    dynamique
192.168.0.2           00-e0-4b-2c-93-71    dynamique
192.168.0.4           d4-ae-52-c1-a9-22    dynamique
192.168.0.5           00-80-87-92-97-89    dynamique
192.168.0.7           d4-ae-52-d1-fb-19    dynamique
192.168.0.24          d4-ae-52-cd-77-31    dynamique
192.168.0.29          00-1e-c9-fe-6a-49    dynamique
192.168.0.51          00-1b-b9-50-7c-0e    dynamique
192.168.0.88          00-0e-0c-e4-f7-06    dynamique
192.168.1.1           74-27-ea-05-64-2b    dynamique
192.168.1.7           00-21-97-2d-7e-82    dynamique
```

7.2 ANNEXES IPV6

7.2.1 Ipconfig et IPV6 de la liaison locale

Sur un PC Windows, l'adresse IPV6 de la liaison locale (avec son format) est affichée lors du lancement de « **ipconfig** » dans une invite de commande Windows.

Dans cet exemple, l'id de l'interface est %13

```
C:\windows\system32\cmd.exe

Carte Ethernet Ethernet :
Suffixe DNS propre à la connexion. . . : innes.intranet
Adresse IPv6. . . . . : fc00::7dc3:7ff4:b01d:f1df
Adresse IPv6 temporaire. . . . . : fc00::e47a:4741:21c5:7e22
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::7dc3:7ff4:b01d:f1df%13
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.17
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.128.0
Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.0.1

Carte réseau sans fil Wi-Fi :
Statut du média. . . . . : Média déconnecté
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

Carte Ethernet VirtualBox Host-Only Network :
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::3c58:3095:6935:e562%34
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.56.1
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut. . . . . :

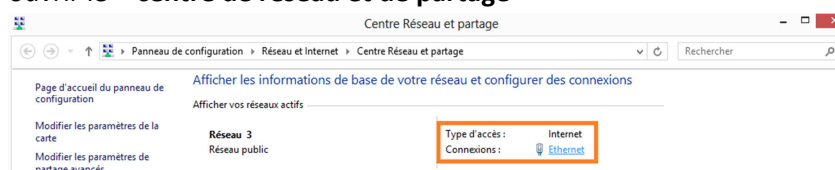
C:\Users\dbac>
```

7.2.2 Installation du protocole internet IPV6

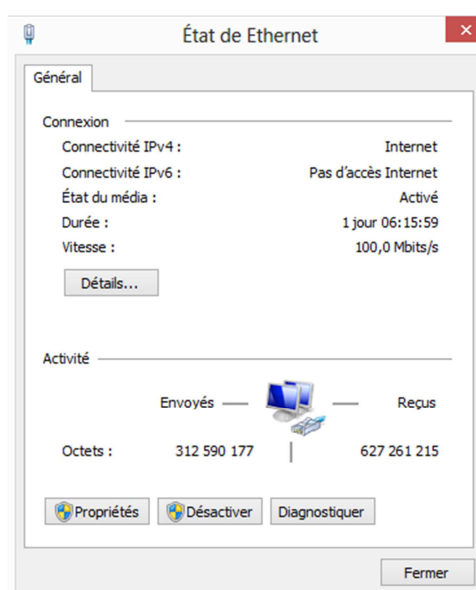
Pour dialoguer avec le protocole TCP/IPV6, il faut activer le protocole TCP/IPV6 au niveau de Windows. Si le protocole n'est pas présent sur le système, il faut l'installer.

Pour vérifier la configuration de votre station Windows,

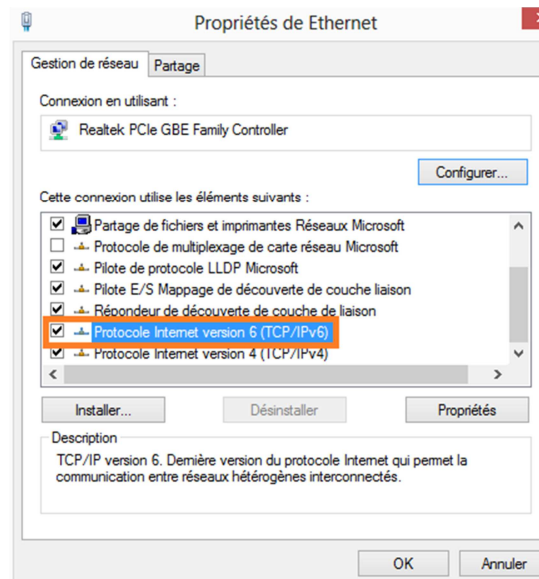
- ouvrir le « **centre de réseau et de partage** »



- cliquer sur l'interface réseau (qui vous permet d'accéder au réseau) (ex : « **Ethernet** »)



- « **propriétés** »



Dans ce cas Windows peut aussi bien se connecter :

- ✚ aux Web UI des media players visibles sur le réseau
- ✚ aux Web UI des media players non visibles sur le réseau

7.2.3 Retrouver l'adresse IPV6 de son media player

L'adresse IP V6 d'un media player est une valeur unique générée à partir de son adresse MAC (unique également) suivant le format « *EUI-64 modifié* ».

Son utilisation permet de s'affranchir des problèmes de configuration réseau du player comme le masque de sous-réseau, l'adresse IP fixe, DHCP...

Note: Sur les media players INNÉS l'adresse IPV6 est consultable sur l'écran quand la mire de test est activée

Note: Sur les media players INNÉS l'adresse MAC est consultable :

- ✚ sur l'étiquette au dos du media player
- ✚ via le menu information / version de la Web UI
- ✚ Sur l'écran si la mire de test est activée.

Etape 1 : Décliner notre adresse MAC en 6 valeurs de la gauche vers la droite :

- ✚ MAC[1]
- ✚ MAC[2]
- ✚ MAC[3]
- ✚ MAC[4]
- ✚ MAC[5]
- ✚ MAC[6]

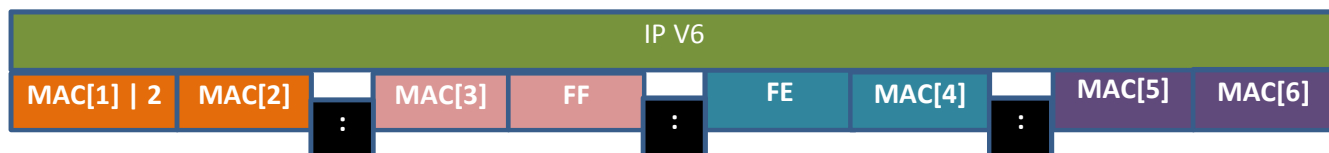
Exemple : MAC

Une adresse MAC : **00-E0-4B-3B-3E-9A**

- ✚ MAC[1] = 00
- ✚ MAC[2] = E0

- ✚ MAC[3] = 4B
- ✚ MAC[4] = 3B
- ✚ MAC[5] = 3E
- ✚ MAC[6] = 9A

Etape 2 : calcul de l'adresse IPV6 à partir du tableau ci-dessous



Le tableau ci-dessus montre de quelle manière on construit une adresse IPV6 à partir d'une adresse MAC.

IMPORTANT :

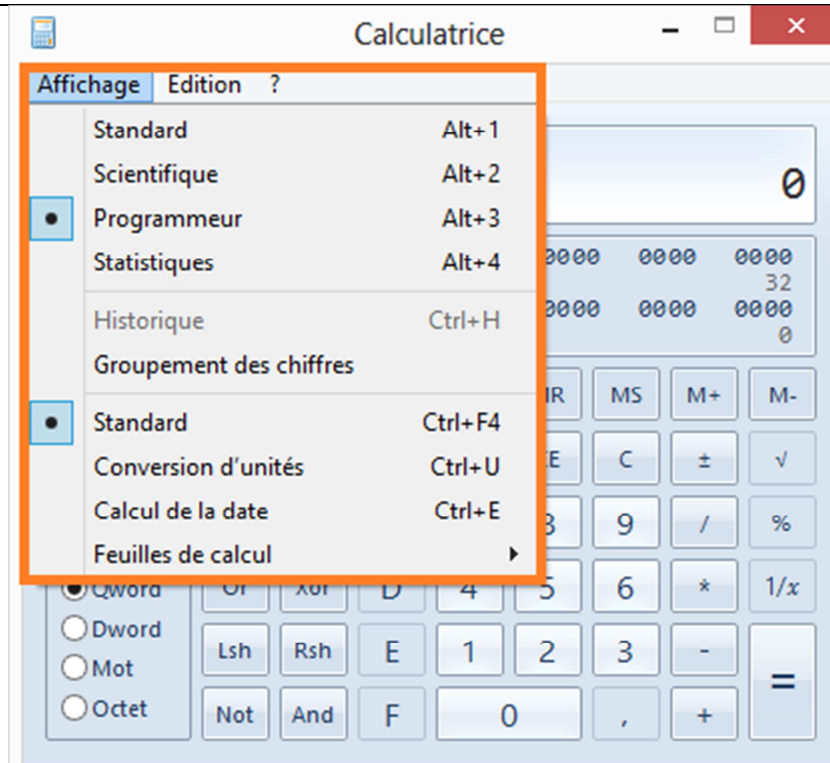
- ✚ Le premier octet de l'adresse IPV6 est le résultat de l'opération « **ou logique** » entre le premier octet de l'adresse MAC (**MAC[1]**) et la valeur « **2** »
- ✚ Tous les 2 octets, l'adresse IPV6 doit contenir des séparateurs « : »
- ✚ Certains de ces octets sont toujours fixes.

Etape 3 : résoudre la subtilité de l'octet à gauche [MAC[1] | 2]

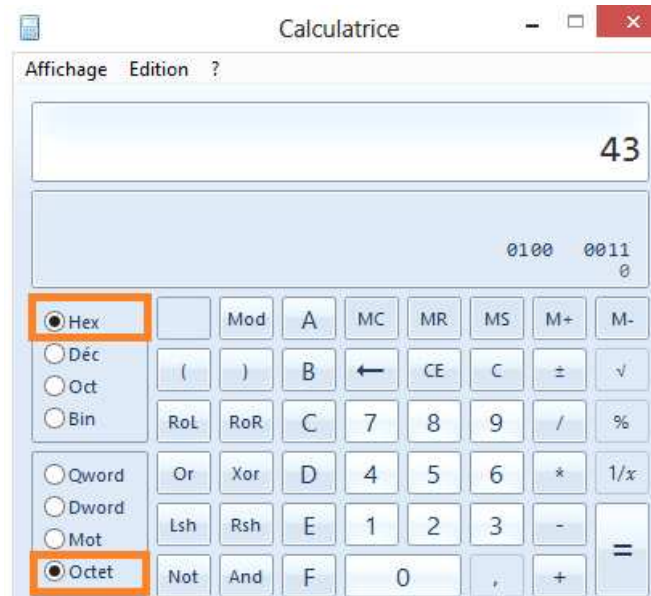
Veuillez calculer le résultat de l'opération « **MAC[1] | 2** » avec la calculatrice scientifique Windows

Exemple de calcul d'un « **ou binaire** » entre la valeur de MAC[1] et la valeur 2 avec la calculatrice Windows (mode programmeur)

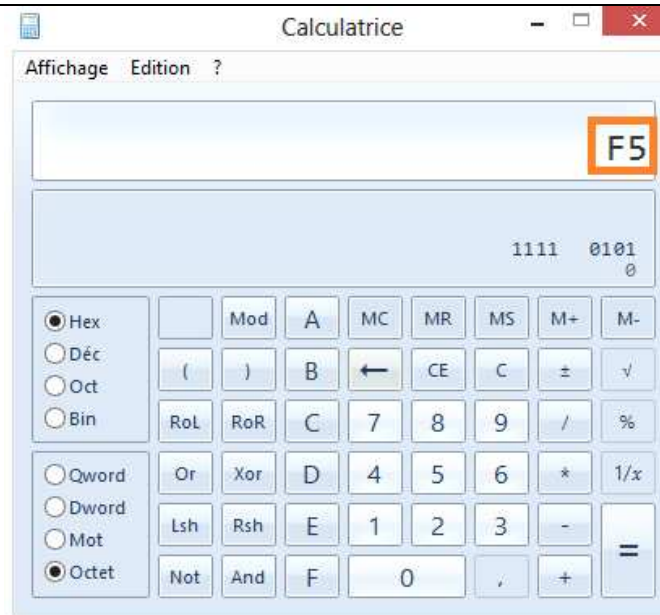
Ouvrir la calculatrice Windows et sélectionner le mode programmeur



Sélectionner « **Hex** » et « **Octet** »



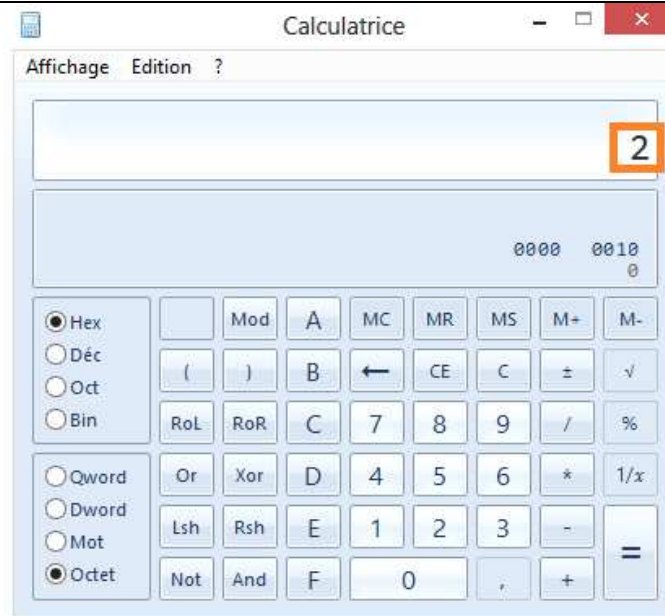
Taper la valeur de votre MAC[1] (exemple = « **F5** »)



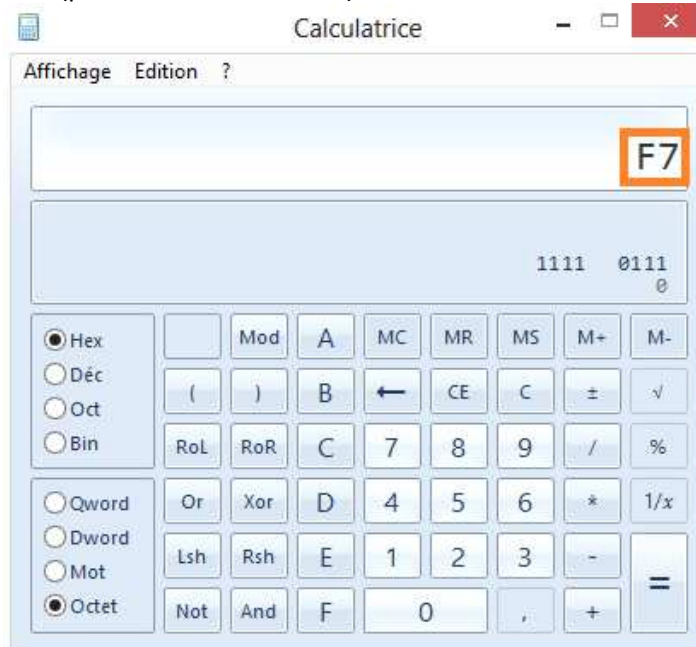
Appuyer sur « Or »



Taper la touche « 2 » (fin de l'opération « | 2 »)



Taper sur la touche « = » (pour obtenir le résultat)



Exemple : IPV6

Par cette formule l'adresse MAC **00-E0-4B-3B-3E-9A** donne l'adresse IP V6 type site local:

02e0:4bff:fe3b:3e9a

Note : les « 0 » situés immédiatement derrière les « : » de l'adresse IPV6 peuvent être supprimés pour simplification




fc00::02e0:4bff:fe3b:3e9a = fc00::2e0:4bff:fe3b:3e9a

| Exemple adresse MAC INNÉS | IPv6 type site local correspondante | IPv6 type site local correspondante (après simplification des « 0 ») |
|------------------------------|--|--|
| 00-1C-E6-02-01-09 | 021C:e6ff:fe02:0109 | 21C:e6ff:fe02:109 |
| 00-1C-E6-02-01-70 | 021C:e6ff:fe02:0170 | 21C:e6ff:fe02:170 |
| 00-1C-E6-02-00-BE | 021C:e6ff:fe02:00be | 21C:e6ff:fe02:be |

Note : par homogénéité de lecture des adresse IPV6, celle-ci sont affichées avec les lettres minuscules. En langage hexadécimal, les lettres minuscules de « a » à « f » sont respectivement égales en valeur aux lettres de « A » à « F »

7.2.4 Préfixe /64

Le préfixe /64 est un masque 64 bits. Il permet d'ajouter un masque obligatoire pour acheminer l'adresse IPV6 à bon port.

-  2000 ::/3 3 bit de poids fort
-  Fc00 ::/7 7 bit de poids fort
-  Fe80 ::/10 10 bits de poids forts

Les préfixes diffusés sont souvent

-  **Fc00 ::**
-  **Fe80 ::**

Pour connaître les préfixes diffusés sur votre réseau taper la commande « route print -6 » (voir paragraphe suivant).

Une fois défini, il faut rajouter le préfixe/64 devant votre adresse IPV6.

| | Adresse IPV6 | Adresse IPV6 avec préfixe/64 |
|-----------------|---------------------|------------------------------|
| Type site local | 021C:e6ff:fe02:0109 | fc00::21C:e6ff:fe02:109 |
| Type interface | 021C:e6ff:fe02:0109 | fe80::21C:e6ff:fe02:109 |

Exemple adresse type site locale (préfixe/64 « **fc00 ::** »)

| Exemple adresse MAC INNÉS | IPv6 type site local |
|------------------------------|-------------------------|
| 00-1C-E6-02-01-09 | fc00::21C:e6ff:fe02:109 |
| 00-1C-E6-02-01-70 | fc00::21C:e6ff:fe02:170 |
| 00-1C-E6-02-00-BE | fc00::21C:e6ff:fe02:be |

Exemple adresse type interface (préfixe/64 « **fe80 ::** »)

| Exemple adresse MAC | IPv6 type interface |
|---------------------|---------------------|
|---------------------|---------------------|

| | |
|-------------------|--------------------------|
| INNÉS | |
| 00-1C-E6-02-01-09 | fe80::021C:e6ff:fe02:109 |
| 00-1C-E6-02-01-70 | fe80::021C:e6ff:fe02:170 |
| 00-1C-E6-02-00-BE | fe80::021C:e6ff:fe02:be |

Exemple adresse type interface routable (préfixe/64 « **fe00 ::** » + « %id interface ») (si plusieurs interfaces réseaux)

| | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Exemple adresse MAC INNÉS | IPv6 type site interface routable |
| 00-1C-E6-02-01-09 | fe80::21C:e6ff:fe02:109%13 |
| 00-1C-E6-02-01-70 | fe80::21C:e6ff:fe02:170%13 |
| 00-1C-E6-02-00-BE | fe80::21C:e6ff:fe02:be%13 |

7.2.5 Connaître le préfixe diffusé sur le réseau

7.2.5.1 Commande « route print -6 »

La commande « route print -6 » permet de connaître le nombre d'interface réseau de son PC.

```

C:\windows\system32\cmd.exe

IPv6 Table de routage
=====
Itinéraires actifs :
If Metric Network Destination Gateway
1 306 ::1/128 On-link
13 276 fc00::/64 On-link
13 276 fc00::7dc3:7ff4:b01d:f1df/128 On-link
13 276 fc00::948f:93e7:ed2:8614/128 On-link
34 276 fe80::/64 On-link
13 276 fe80::/64 On-link
34 276 fe80::3c58:3095:6935:e562/128 On-link
13 276 fe80::7dc3:7ff4:b01d:f1df/128 On-link
1 306 ff00::/8 On-link
34 276 ff00::/8 On-link
13 276 ff00::/8 On-link
=====
Itinéraires persistants :
Aucun

C:\Users\dbac>route print -6
  
```

Les indications données ci-dessus nous montrent qu'il est possible d'utiliser

- le préfixe /64 fc00 (car présent dans la réponse de la requête avec une interface 13 (ou %13))
- le préfixe /64 fe00 (car présent dans la réponse de la requête)
 - avec une interface 13 (ou %13)
 - avec une interface 34 (ou %34)

- Avec le préfixe/64 de diffusion fc00, pas de problème de routage car l'id de l'interface est résolue automatiquement (interface type site locale) mais
- Avec le préfixe/64 de diffusion fe80, il y a un problème de routage à résoudre pour pouvoir se connecter ensuite au media player
 - **34** **276 fe80 ::/64 On-link**
 - **13** **276 fe80 ::/64 On-link**

Dans ce cas, pour se connecter au media player avec l'adresse IPV6

- ⇒ le préfixe /64 fe80 ne suffit pas
- ⇒ Il faut rajouter également le suffixe « **id de l'interface réseau** » (consultable avec ipconfig)
- ⇒ Or le ipconfig de dessus montre que l'interface réseau utilisée pour le fe80 est %13, donc ce suffixe sera rajouté en se connectant par le navigateur grâce à l'IPV6

[http://\[fe80::21c:e6ff:fe02:109%12\]/.admin](http://[fe80::21c:e6ff:fe02:109%12]/.admin)