

*Micro-ordinateurs,
informations, idées, trucs et astuces*

*Utiliser la Prise de main à
distance*

Auteur : François CHAUSSON

Date : 8 février 2008

Référence : utiliser la PMAD.doc

Préambule

Voici quelques informations utiles réunies ici initialement pour un usage personnel en espérant qu'elles puissent aider d'autres utilisateurs de micro-informatique.

Ces informations sont présentées sans démarche pédagogique ; si un niveau de détail était nécessaire sur un sujet particulier, ne pas hésiter à me demander.

Ce document

Il fait partie de l'ensemble documentaire *Micro-ordinateurs, informations, idées, trucs et astuces* qui couvre ces sujets :

1. *La micro-informatique*, en 2 tomes
2. *L'Internet*, en 2 tomes

Erreur! Liaison incorrecte.

3. *Des Trucs HTML et Javascript*
4. *Des notices d'utilisation de divers logiciels*¹

Tout commentaire à propos de ce document pourrait être adressé à :

pcinfosmicro@francois.chausson.name

Ce document est régulièrement mis à jour sur : <http://fcfamille.free.fr/>²

Ce document est protégé par un Copyright ; sa propriété n'est pas transmissible et son utilisation autre que la lecture simple doit être précédée d'un accord explicite de son auteur.

¹ ZoneAlarm, AVG, ...

² Site à accès contrôlé

Table des matières

PREAMBULE	2
Ce document	2
LA PRISE DE MAIN A DISTANCE	5
Plusieurs solutions	5
Critères fonctionnels	5
Critères technologiques	5
Avertissement	6
INSTALLATION DE LA SOLUTION	7
Environnement d'installation	7
Sur le poste Assisté	7
VNC server	7
Le logiciel NoIP	16
Actions de post –installation pour NoIP	21
Vérifications d'installation	22
Sur le poste Superviseur	25
VNC Viewer	25
Internet Explorer	25
Compléments d'installation	26
Vérifications d'installation	27
UTILISATION DE LA SOLUTION PMAD AVEC VNC	31
Lancements	31
VNC server	31
VNC Viewer	31
Fonctionnement	32
Dans le poste maître	32
Dans le poste assisté	34
Des particularismes	34
Des exemples	34
Disfonctionnements	35
Debugging	37
Utilisation en mode « inversé »	37
VNC Viewer	37
VNC Server	38
Aménagements opérationnels	39
ANNEXES	42
La version	42
VNC	42
NoIP	42
La documentation	42
Options, les onglets	42
VNC	42
NoIP	48

Connaître l'adresse IP d'un micro	50
Avec le Client NoIP installé	50
Sans Client NoIP	50
Adresse IP fixe	50
Adresse IP publique	50
Adresse IP privée	51
Paramétrages ZoneAlarm	51
Du côté du poste Superviseur	51
Du côté du poste Assisté	51
Ouvrir un Port	52
Avec ZoneAlarm	52
Avec le Firewall WinXP	53
ZoneAlarm et VNC	56
Problème	56
Solution	56
Alternatives à VNC	57
Installation de la solution Bureau à distance Windows	57
LogMeIn	58
Aide au paramétrage du Port Forwarding sur routeur Trendnet 431 BRP	58
Accès par Internet Explorer	58
Mettre une connexion en adresse fixe	60
Avec plusieurs micros connectés au VNC Server	62
Pour un accès en VNC Viewer	62
Pour un accès en Navigateur	62
Accès multiples	62

La Prise de main à distance

La fonction de *Prise de main à distance* permet à un poste, dit *Superviseur*, de voir et d'agir sur un autre poste, dit *Assisté*.

Plusieurs solutions

Plusieurs solutions existent qui dépendent à la fois du besoin exprimé et du niveau de technologie des deux postes concernés.

Critères fonctionnels

Comparant *Bureau à distance* Windows (BAD) et VNC :

- BAD prend le contrôle exclusif de la machine Assistée, en déconnectant la session en cours, demandant à l'utilisateur Assisté de se reconnecter une fois la session terminée
- avec VNC, l'utilisateur Assisté conserve l'accès à son poste durant une session de PMAD, pouvant regarder, participer

Critères technologiques

Solution pour des technologies Windows récentes

Avec deux postes qui utilisent WinXP et/ou Win2000, il est possible d'utiliser :

- La fonction Windows standard *Bureau à distance*

Solution pour des technologies hétérogènes

Avec deux postes qui utilisent, au moins pour l'un, des versions de Windows anciennes et / ou Linux, il est possible d'utiliser :

- le logiciel *VNC*, composé de deux parties, le *Server* et le *Viewer*
- le logiciel *NoIP* lui est associé, un *Client*

Erreur! Liaison incorrecte.

Remarques :

- Cette dernière solution est parfaitement justifiée aussi avec des postes utilisant WinXP, Win2000

Le logiciel VNC

VNC permet la prise de main à distance ; il est composé de :

- *VNC server* :
à installer sur le poste *Assisté*³
le composant nommé *vnc-4.0-x86_win32.exe*
- *VNC viewer* :
installé sur le poste *Superviseur*
le composant nommé *vnc-4.0-x86_win32_viewer.exe*

Le logiciel NoIP

Le VNC Server⁴ nécessite une adresse IP fixe⁵.

³ Oui, c'est bien le poste Assisté qui est *Server*

⁴ tout serveur nécessite une adresse IP fixe

⁵ adresse IP fixe : voir dans les Annexes

A défaut d'une adresse IP fixe, il faut :

- *créer un Hostname*
- *lancer un Client DynamicDNS, comme NoIP*

Alternatives à VNC

D'autres solutions existent :

- pcAnywhere
- TightVNC
- ...

Avertissement

Les deux solutions envisagées sont exclusives l'une de l'autre.

En effet, l'activation du BAD provoque des incidents bloquants dans VNC⁶.

⁶ et inversement ?

Installation de la solution

Il faut installer :

- *Le poste Assisté*
- *Le poste Superviseur*

Environnement d'installation

Sur le poste à installer :

- créer le répertoire **PMAD**⁷
- y copier les logiciels à installer

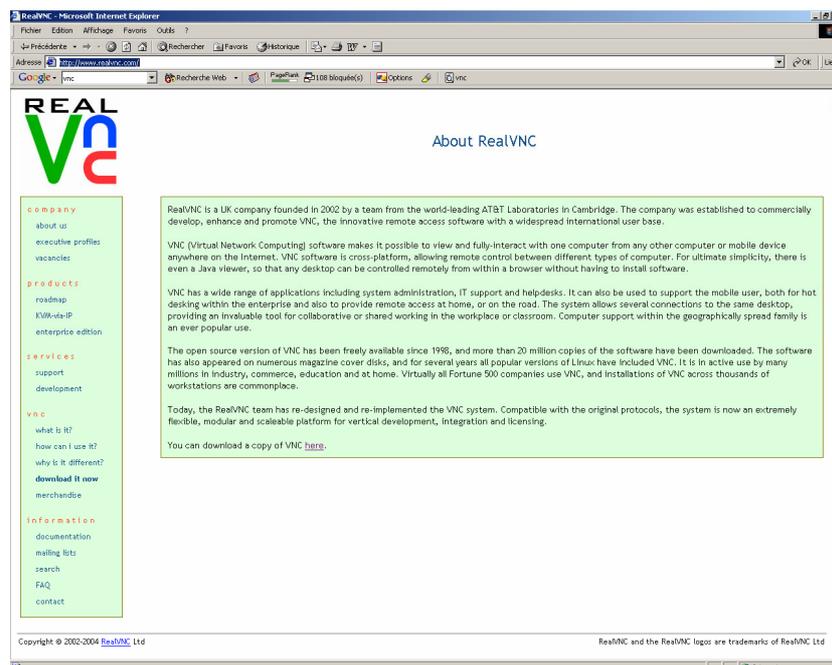
Sur le poste Assisté

Il faut mettre en œuvre :

- *VNC Server*
- *Le Client NoIP*
- *Au besoin, une adresse IP locale fixe*

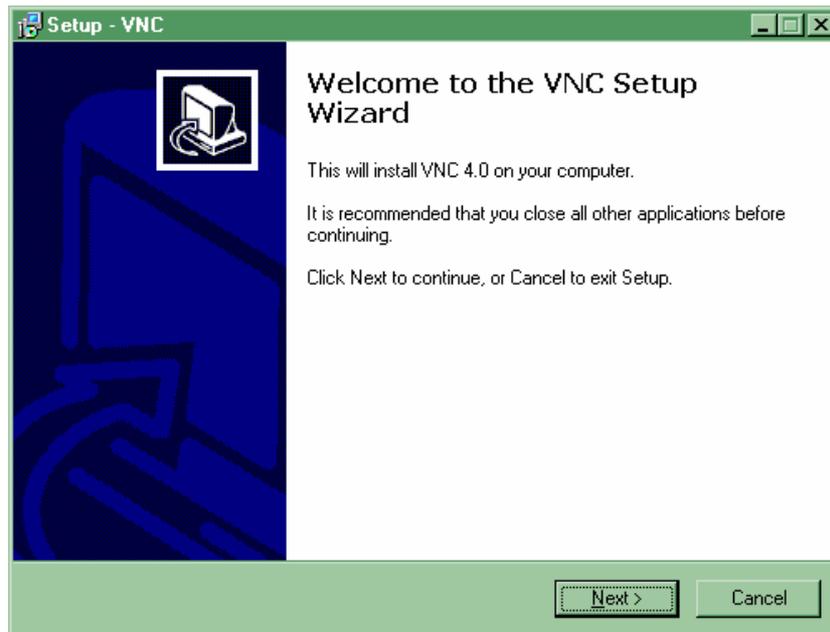
VNC server

Il est disponible à : <http://www.realvnc.com/>

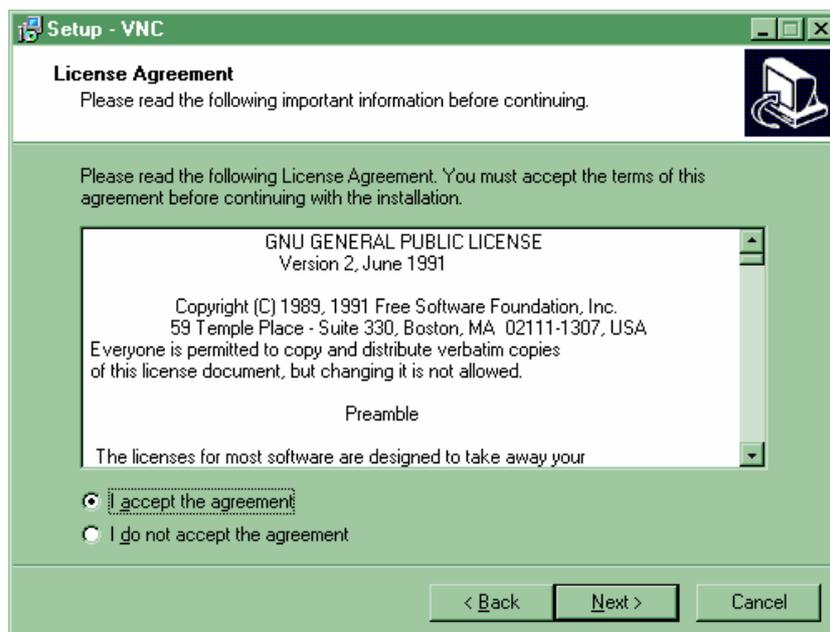


Son installation :

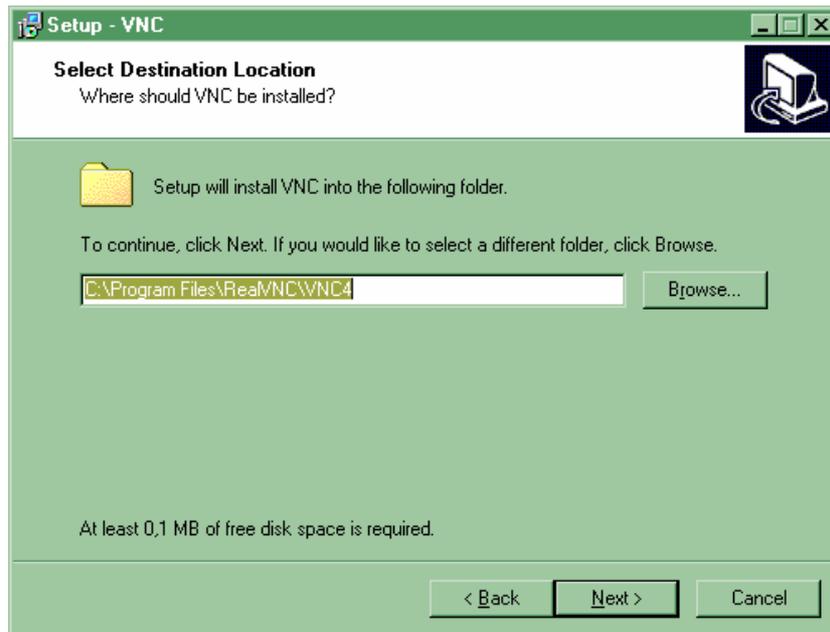
⁷ en sous-répertoire du répertoire *FamilleEnsemble*



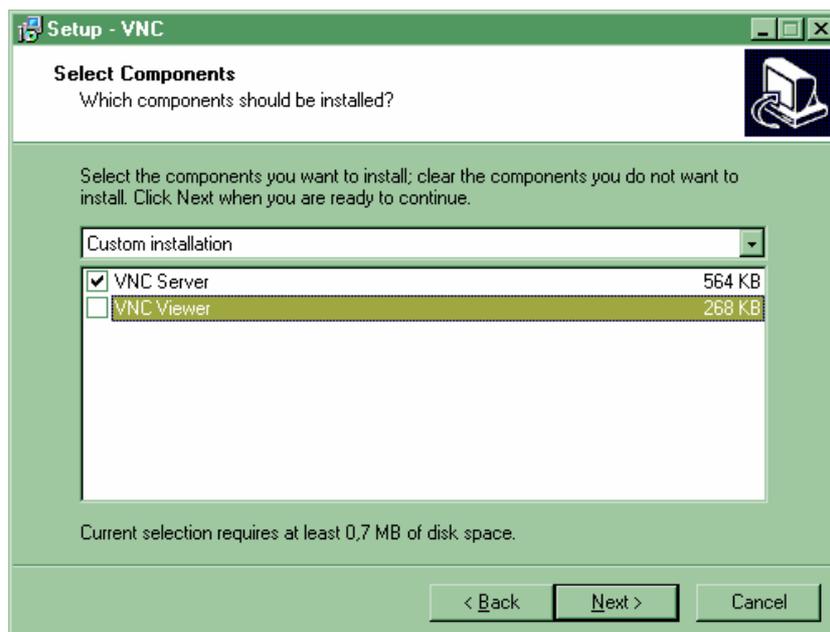
- bouton *Next*



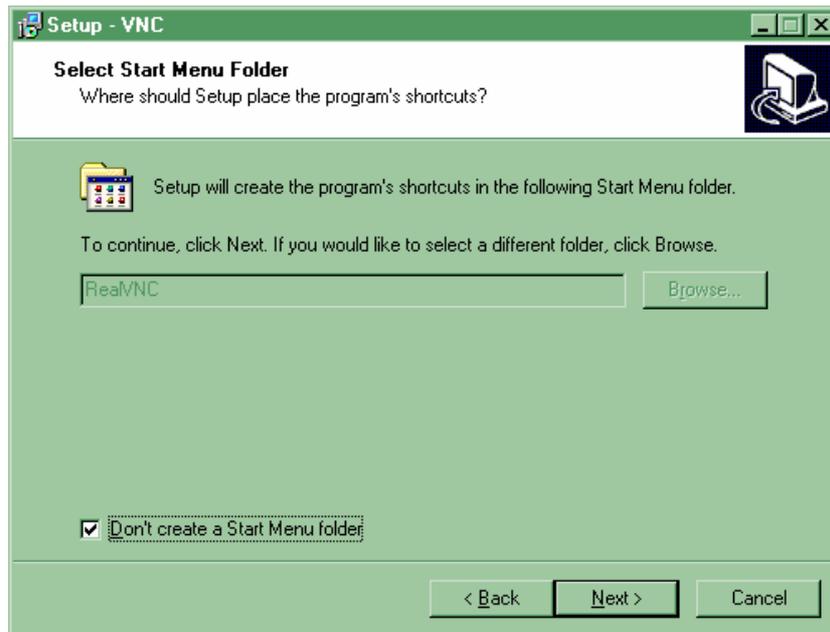
- bouton *Next*



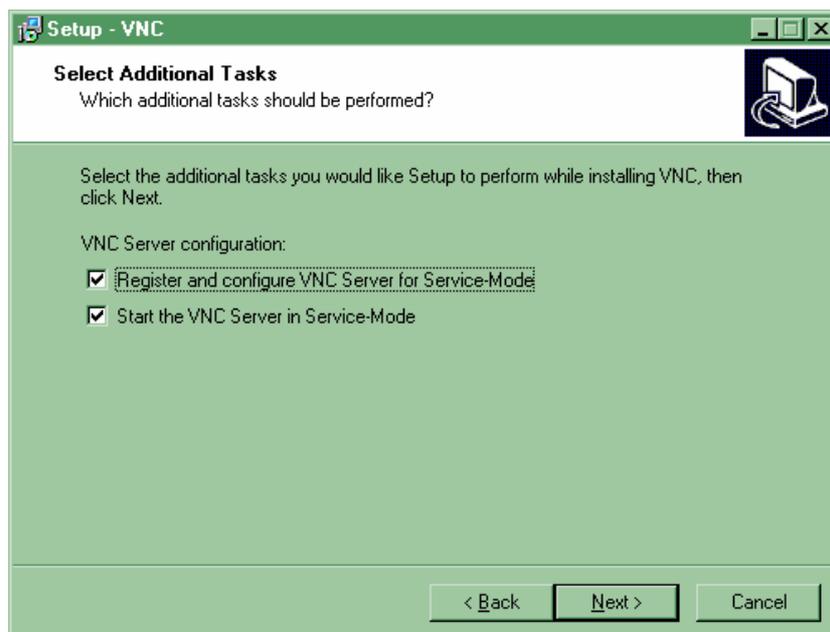
- bouton *Next*



- sélectionner *VNC Server*
- bouton *Next*

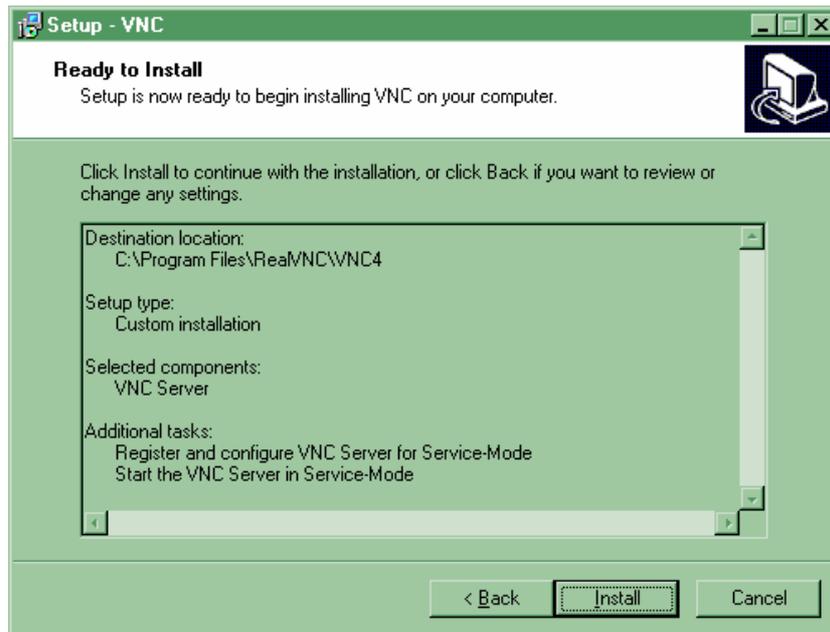


- bouton *Next*

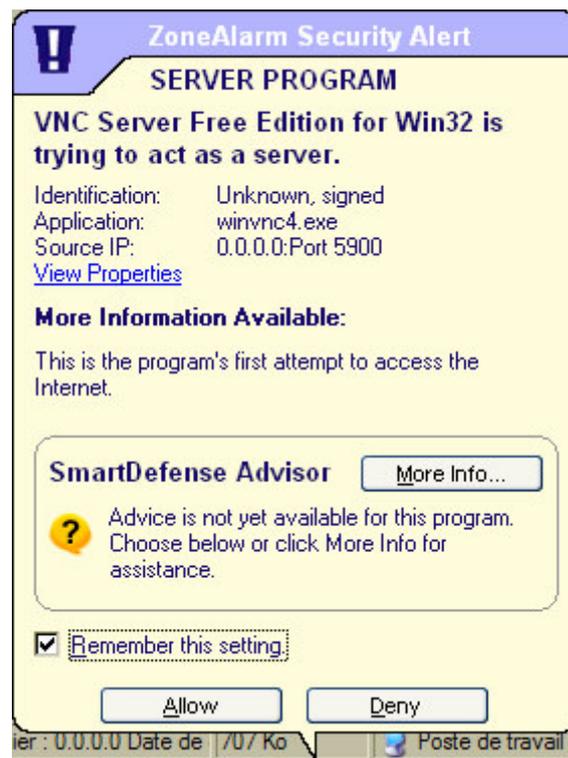


- choisir le *Service mode*⁸
- bouton *Next*

⁸ voir plus loin



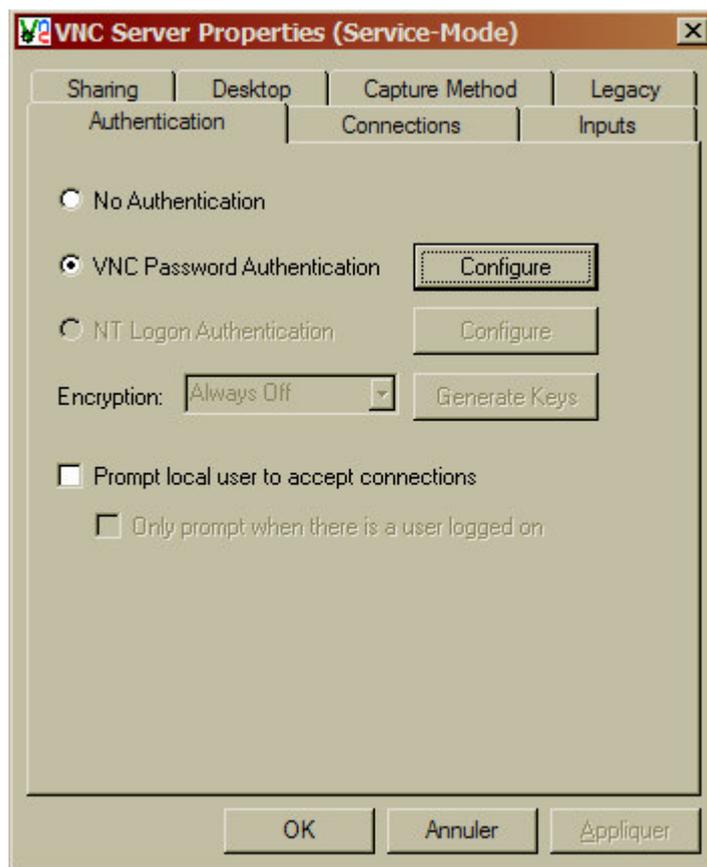
- bouton *Install*



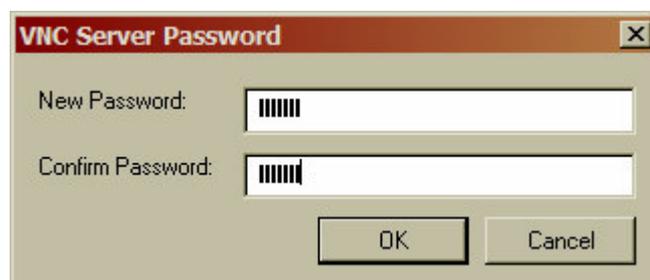
- répondre *Remember/Allow* au Firewall⁹
- les onglets *Options* s'affichent en commençant par l'onglet *Authentication*¹⁰

⁹ VNC Server doit bien agir comme un serveur

¹⁰ pour les autres onglets, voir en annexe



- sélectionner *VNC Password Authentication*
- bouton *Configure*



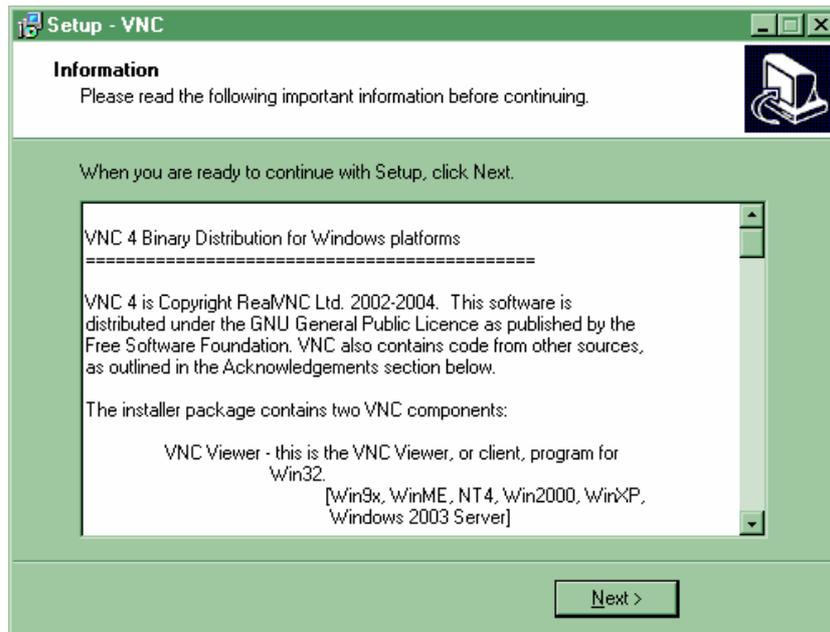
- saisir le password¹¹ + bouton *OK*
- noter le password choisi dans le tableau ci dessous

<i>Fonction</i>	<i>Password</i>		
Test			
Fonction du user créé			

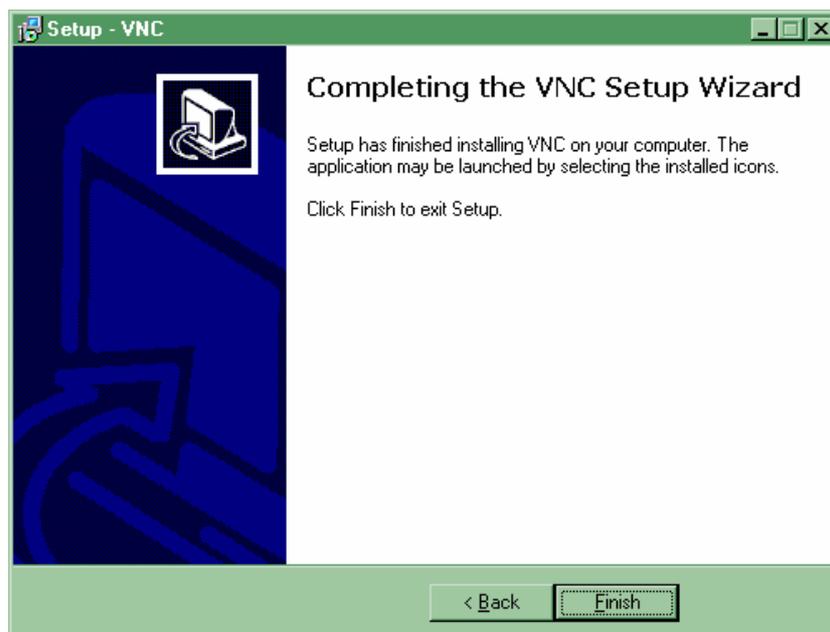
Remarques :

- ce password sera utile au poste Superviseur quand il se connectera au poste Assisté

¹¹ choisir un password « solide » avec majuscules et minuscules, lettres et chiffres



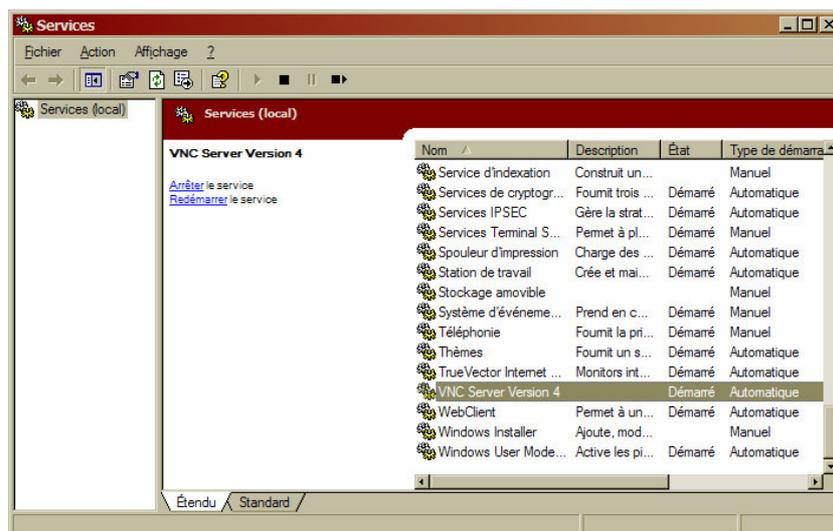
- bouton *Next*



- bouton *Finish*

En résultat de cette installation:

- une petite icône VNC a été ajoutée dans la zone de notification
- VNC est ajouté en Service



VNC apparaît bien en *Service*.

Actions de post installation pour VNC

Firewall

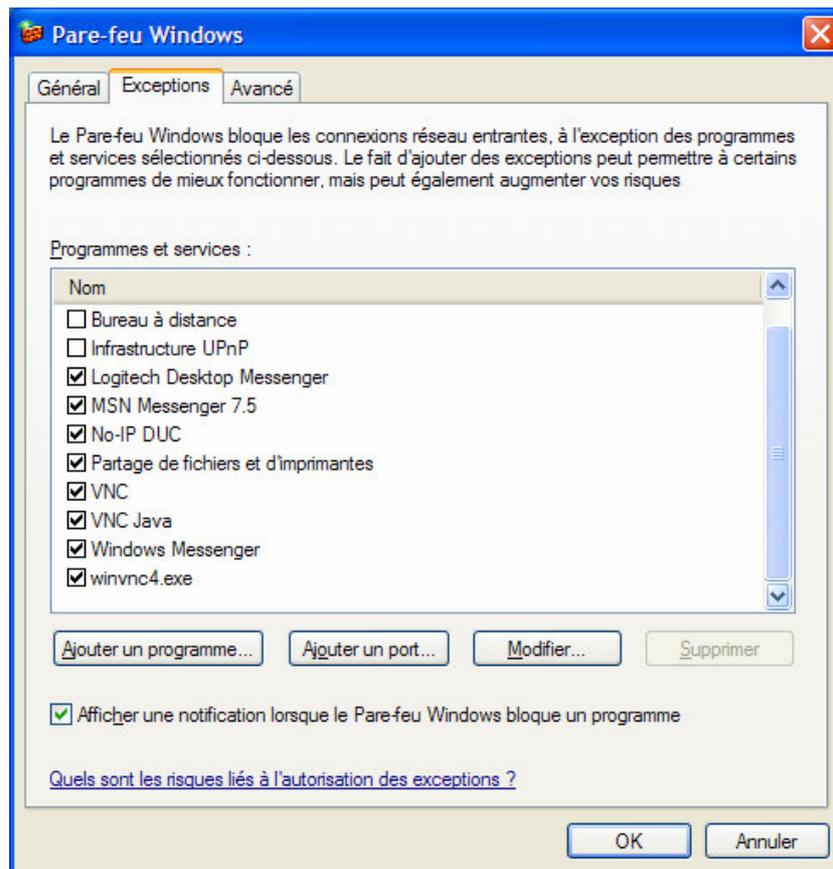
- Ouvrir le port 5900¹² dans le Firewall du poste Assisté

Port 5900 TCP¹³

Par exemple, avec le Firewall WinXP :

¹² Le VNC Server écoute sur le port 5900 par défaut ; ce paramétrage peut être modifié

¹³ VNC ne fait pas de UDP



Remarques :

- Si ZoneAlarm est utilisé, ouvrir le port :
 - en Input et en Output
 - au moins en *Internet zone* + en *Trusted zone* si nécessaire

Routeur

S'il y a un routeur dans la configuration d'accès à Internet :

- ouvrir le même port, au besoin
- faire du *Port Forwarding*¹⁴

Remarques :

- La Livebox de Wanadoo fonctionne en mode Routeur¹⁵

Attention :

- Si le poste est connecté par un routeur / Livebox, pour lequel du Port Forwarding sera mis en oeuvre, une adresse IP locale fixe est nécessaire
- Cette adresse IP locale fixe doit être sur le même sous-réseau que le routeur / Livebox¹⁶

Deux modes de fonctionnement

Le VNC Server peut fonctionner dans l'un des deux modes :

- *Service* : seul l'administrateur du poste peut réaliser plusieurs actions comme celle d'arrêter le VNC Server¹⁷, d'en modifier la configuration, ...

¹⁴ pour que le Routeur sache à quel poste / port transmettre un message entrant

¹⁵ attention : elle a aussi un Firewall

¹⁶ 192.168.1.10 par exemple pour un routeur en 192.168.1.1

- *Application* : l'utilisateur du poste Assisté a le contrôle plein du fonctionnement du serveur¹⁸

Pour installer en mode *Application* :

- Dans le panneau *Select additional tasks*, décocher les deux cases
- Créer une icône VNC sur le Bureau pour permettre le lancement en mode *Application*

```

VNC Server
UNC Server Free Edition - UNC Server Free Edition for Win32, Version 4.1.1
Built on Mar 11 2005 at 14:29:37
Copyright © RealVNC Ltd. 2002-2005

Starting User-Mode UNC Server.

Wed Mar 29 21:50:28 2006
$Connection: Client uses unofficial protocol version 3.5
$Connection: Assuming compatibility with version 3.3

Wed Mar 29 21:51:22 2006
$Connection: Client uses unofficial protocol version 3.5
$Connection: Assuming compatibility with version 3.3

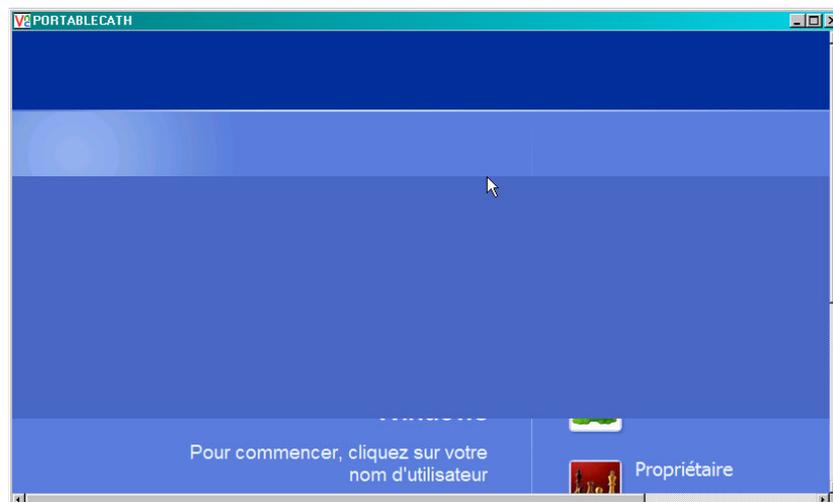
```

L'accès

Si le VNC Server a été lancé en mode *Application*, l'accès au poste Assisté est impossible dans ces cas :

- aucun user n'est connecté
- le poste est verrouillé

Si le VNC Server a été lancé en mode *Service*, l'accès est toujours possible.



Dans cet exemple, le poste Assisté est encore verrouillé, il est en train de se « réveiller », à distance naturellement, avec VNC Server lancé en mode *Service*.

Le logiciel NoIP

Il faut :

¹⁷ ce qui paraît souhaitable s'agissant du poste Assisté

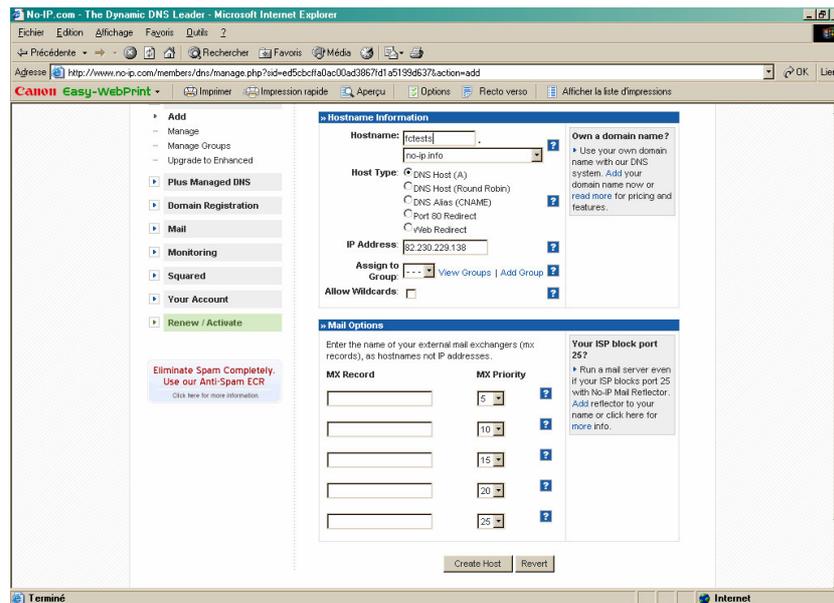
¹⁸ y compris de l'arrêter

- créer un Hostname sur le site Web NoIP
- charger et exécuter le Client NoIP

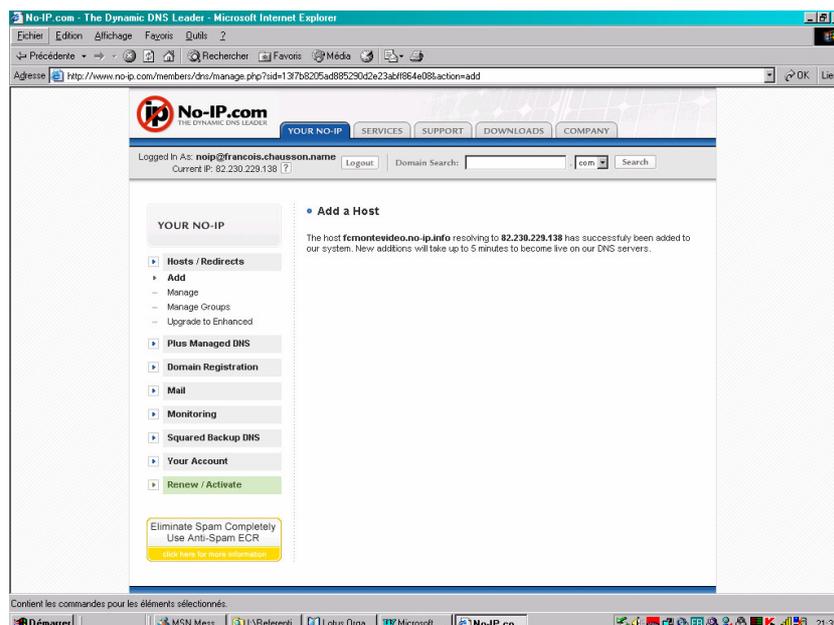
Créer un Host au site NoIP

Tout d'abord, créer et se connecter à un compte sur ce site :

- Site: www.noip.com
- User: *noip@francois.chausson.name*
- Password:
- Aller à *Hosts-Redirects/Add hosts*



- Saisir le nom du Host¹⁹, ici *fctests* + bouton *Create host*



¹⁹ en tout cas, la première partie

Le Hostname est constitué de la concaténation de :

- Le Host créé, ici : *fctests*
- Le suffixe général du site NoIP pour cette fonction : *no-ip.info*

Le Host nommé **fctests.no-ip.info** a été créé et peut être adressé sous ce nom ; il correspond à l'adresse IP détectée pour le poste Assisté, ici **82.230.229.138**.

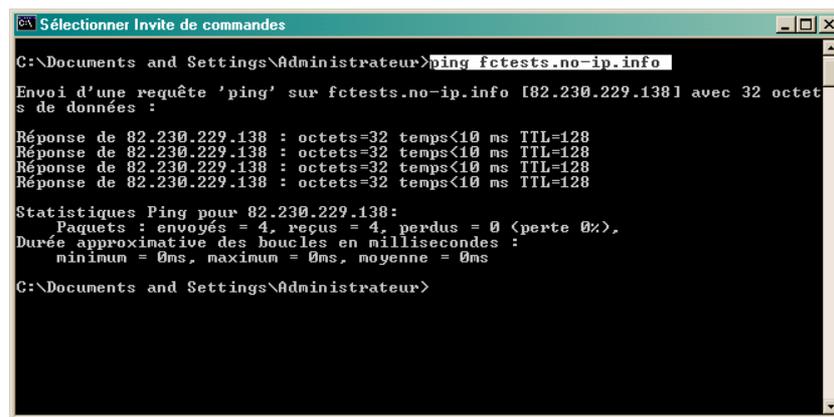
Noter le Hostname choisi dans le tableau ci dessous.

<i>Host</i>	<i>Hostname</i>	<i>Utilisation</i>	<i>User NoIP</i>	<i>Password</i>
Fctests	fctests.no-ip.info	Test	noip@francois.chausson.name	

Ce Hostname sera utile lors de la première connexion du Client NoIP.

Test de post installation

A titre de test, faire un Ping²⁰ :



```
Sélectionner Invite de commandes
C:\Documents and Settings\Administrateur>ping fctests.no-ip.info
Envoi d'une requête 'ping' sur fctests.no-ip.info [82.230.229.138] avec 32 octets de données :
Réponse de 82.230.229.138 : octets=32 temps<10 ms TTL=128
Statistiques Ping pour 82.230.229.138:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        minimum = 0ms, maximum = 0ms, moyenne = 0ms
C:\Documents and Settings\Administrateur>
```

Le Client NoIP

Ce Client tient à jour le DNS du site NoIP avec l'adresse IP du micro sur lequel il s'exécute²¹.

De cette manière, l'invocation du Hostname permet toujours d'accéder au micro concerné même si son adresse IP a changé entre temps.

Télécharger le Client depuis : <http://www.no-ip.com/downloads.php?page=win>

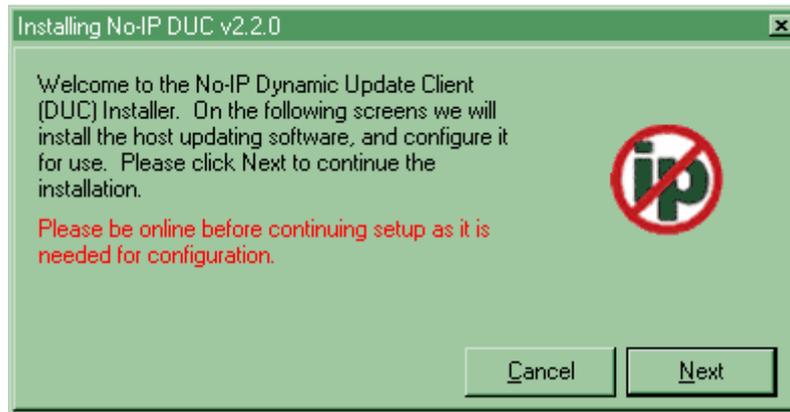
Lancer :

- La connexion physique
- L'installation du Client NoIP²²

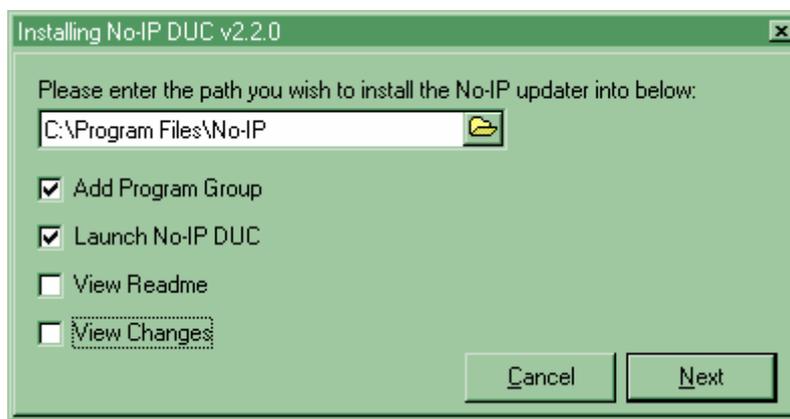
²⁰ évidemment depuis le poste Assisté

²¹ le poste Assisté

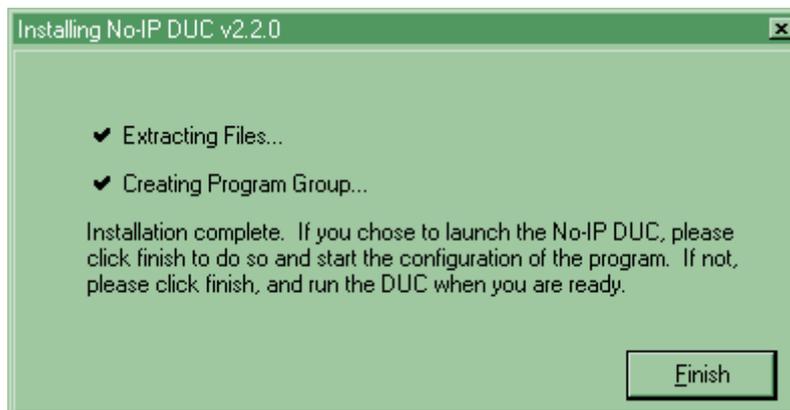
²² l'installation nécessite d'être connecté



- Bouton *Next*



- Bouton *Next*



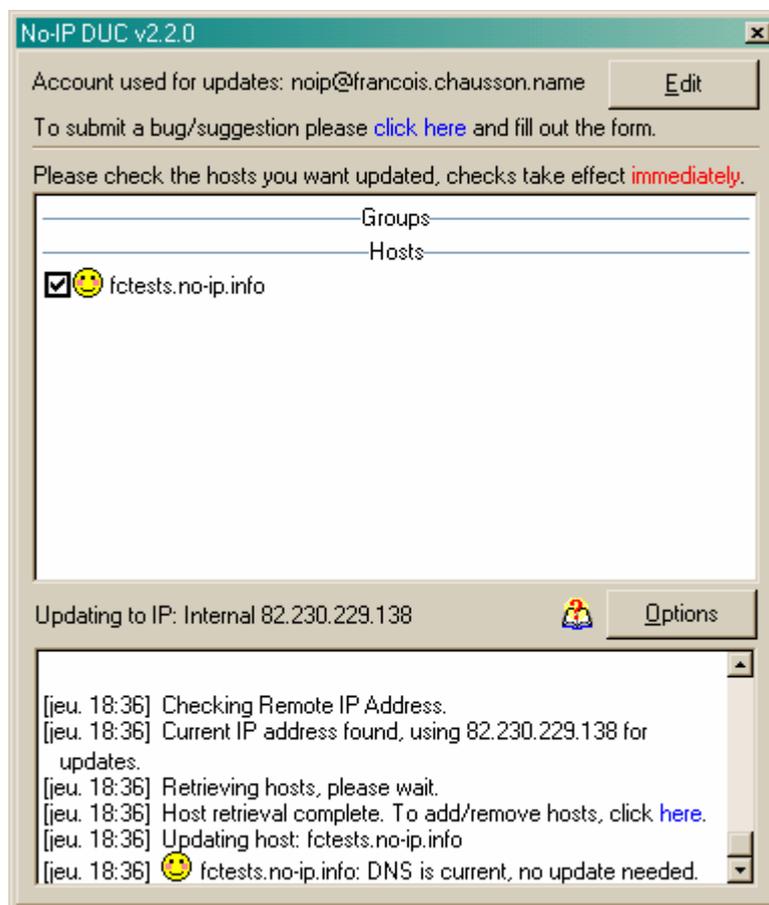
- Bouton *Finish*



- Saisir *user/password* exact du compte utilisé sur le site *NoIP* pour créer le Hostname

Remarques :

- le password NoIP est « embarqué », il ne sera plus demandé lors de connexion ultérieures



Le Client donne la liste des Hostname²³ qu'il a pu identifier avec ces informations :

- clic sur le carré du Hostname à utiliser pour cette connexion PMAD

La fenêtre de Log, en bas, indique que le site NoIP a bien établi la correspondance²⁴ entre l'adresse IP et le Hostname.

²³ sur cette vue, un seul, dans la réalité, plusieurs

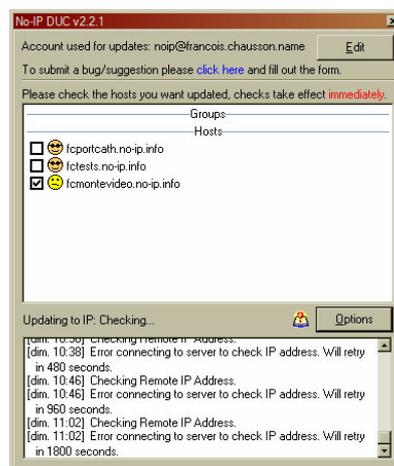
²⁴ dans son DNS

A chaque exécution du Client, l'adresse IP du moment²⁵ est mise ainsi en correspondance avec le Hostname.

Le Client est lancé automatiquement²⁶ en tâche de fond au lancement de Windows.

Remarques :

- si la correspondance n'est pas trouvée à cause d'une adresse mail invalide, clic sur le bouton *Edit* pour faire la correction nécessaire
- ce panneau NoIP peut à tout moment être affiché : clic droit sur l'icône dans la zone de notification :



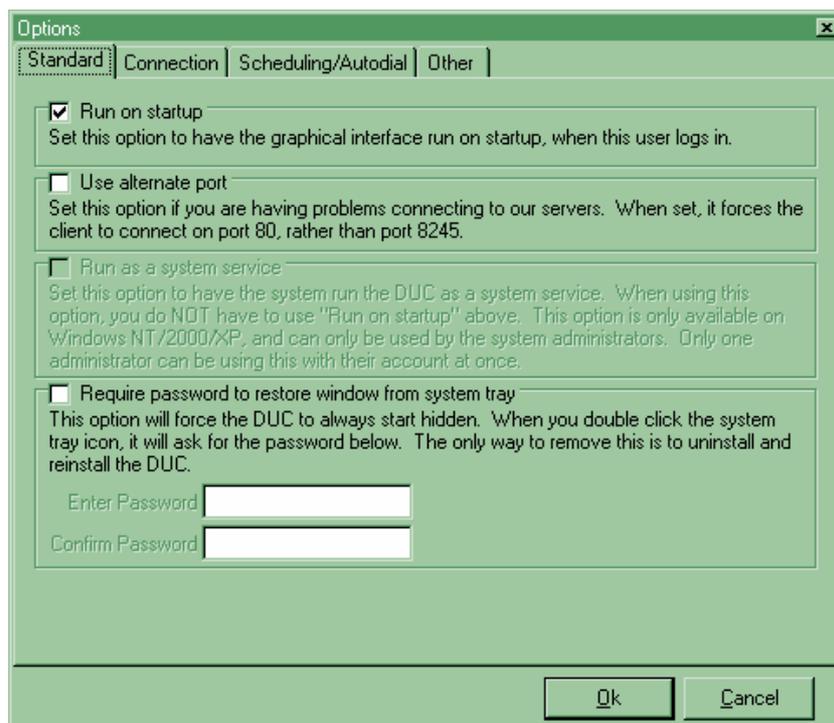
Actions de post –installation pour NoIP

- clic sur le bouton *Options*
*Onglet Standard*²⁷

²⁵ elle peut changer au gré du DHCP

²⁶ = un paramétrage

²⁷ pour les autres onglets, voir en annexe



- clic sur *Run on startup* pour provoquer le démarrage au Boot

Remarques:

- par défaut, NoIP est installé en *Service* mode²⁸

Vérifications d'installation

Les vérifications portent sur :

- *VNC*
- *Le Client NoIP*
- *Le firewall*
- *Le routeur*, s'il en existe un
- *La connectivité*

Remarques :

- Au besoin, suivre le protocole décrit dans le document *cahier de test PMAD.doc*

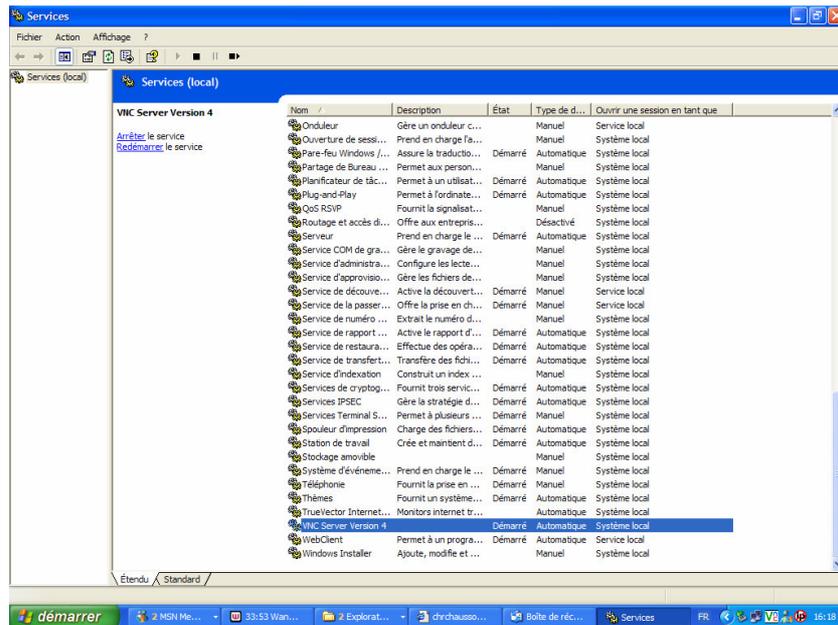
VNC Server

Vérifier que VNC Server est bien installé en Service et opérationnel.

Pour ça:

- *Panneau de configuration/Outils d'administration/Services*

²⁸ paramétrage dans l'onglet *Standard*

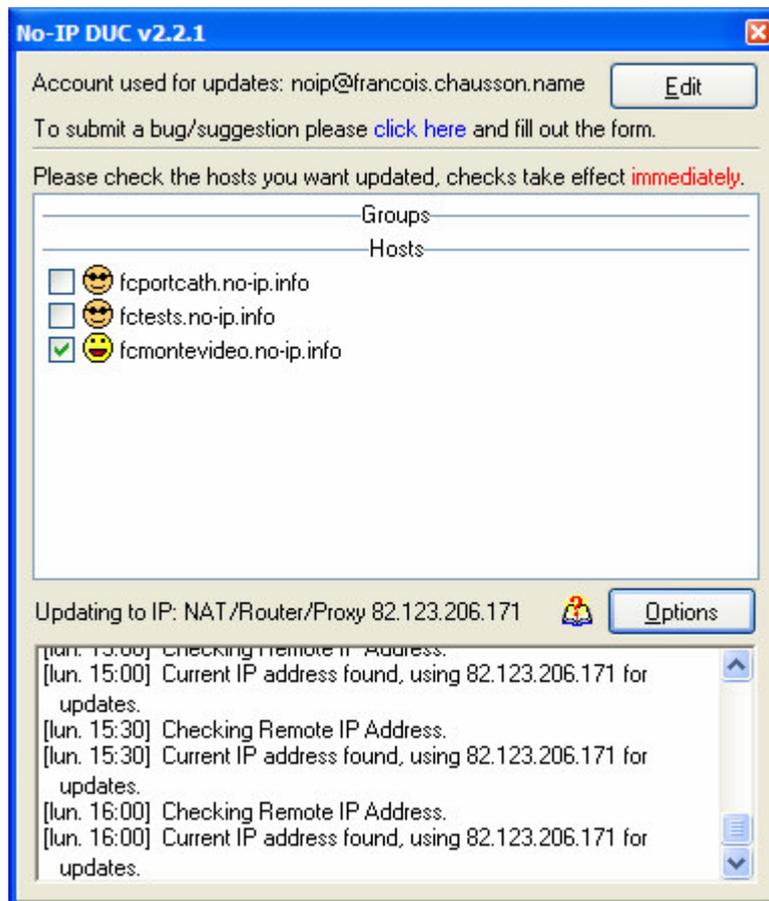


Vérifier que VNC figure dans cette liste avec les bons paramètres: *Démarré, Automatique*

Le Client NoIP

Dans la zone de notification, sur l'icône NoIP :

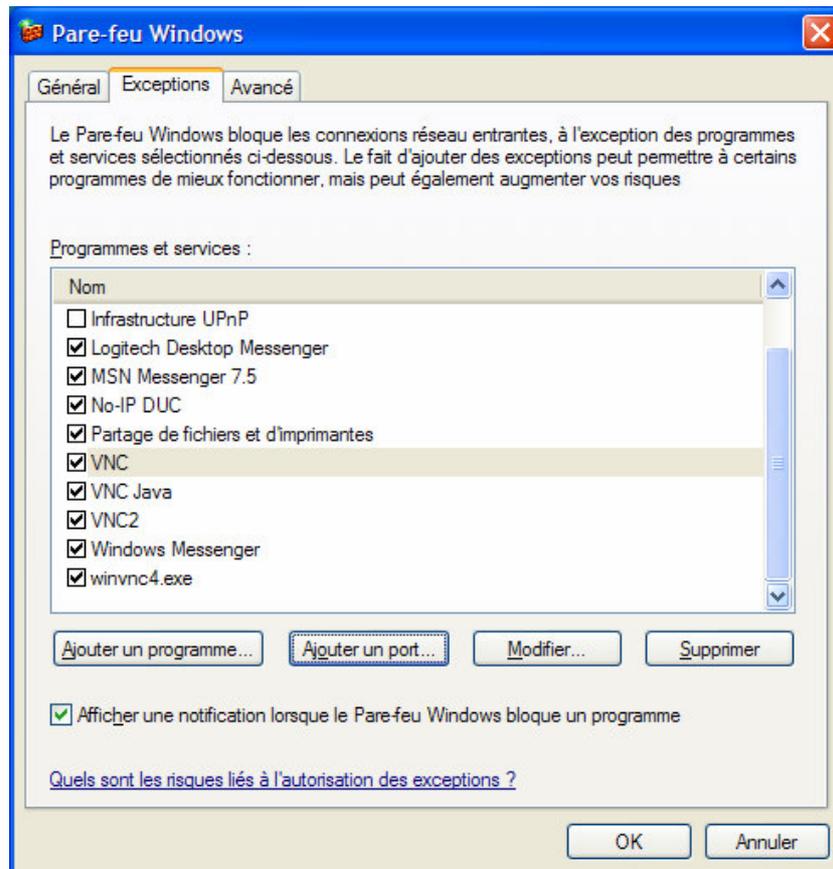
- Sélectionner *Show*



Vérifier que la correspondance est bien faite par le site www.noip.com.

Le Firewall

Vérifier l'ouverture des ports nécessaires : 5900, 5800, 5500²⁹ en TCP.



Remarques :

- Si ZoneAlarm est utilisé, ouvrir le port en Input et en Output

Le Routeur

Vérifier que le *Port Forwarding* a été fait pour les ports nécessaires.

Remarques:

- Se souvenir que la Livebox fait Routeur; au besoin, voir la configuration d'une Livebox
- Dans ce cas de Livebox vérifier que le poste Assisté en bien en adresse IP privée fixe³⁰

La connectivité

A : <http://www.GoToMyVNC.com>

²⁹ en fonction des besoins

³⁰ pour le *Port Forwarding*



Sur le poste *Superviseur*

Il faut mettre en œuvre l'un des deux logiciels :

- *VNC Viewer*
- *Internet Explorer*

VNC Viewer

Son installation est faite sur le poste *Superviseur*.

Comme le module *VNC Viewer* téléchargé est directement exécutable³¹, son utilisation requiert uniquement de créer un Raccourci sur le Bureau.

Alternative :

- le Viewer peut aussi être installé en suivant la même procédure que pour le Server ; ça permet de le voir ajouté dans les menus *Démarrer/Programmes/...*³²

Internet Explorer

L'alternative à *VNC Viewer* consiste à utiliser *Internet Explorer*.

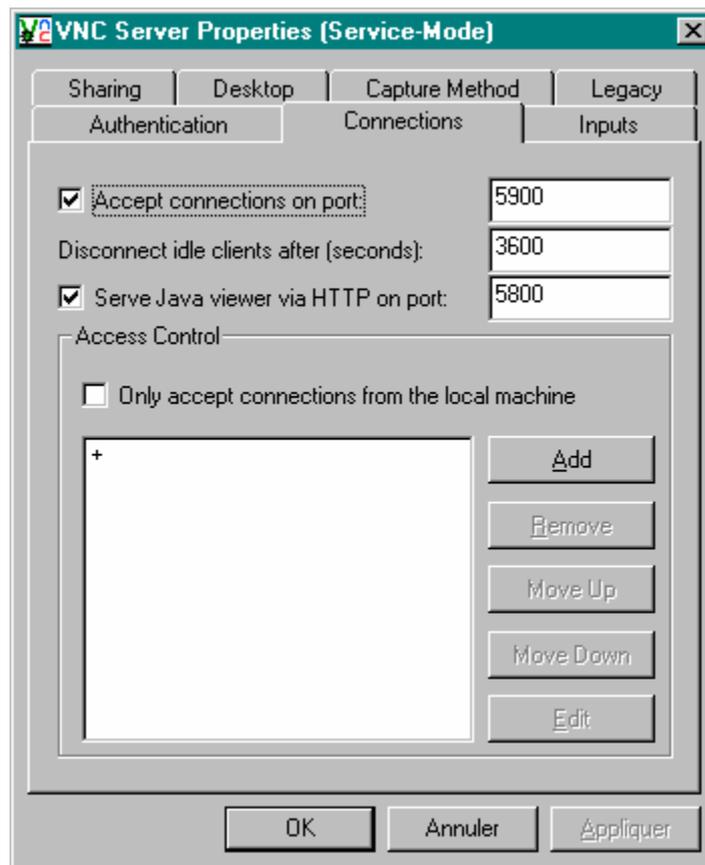
Pour ça, il faut :

- passer par le port 5800³³
- que le *VNC Server* ait paramétré pour ça :

³¹ exécutable directement sans passer par une procédure d'installation

³² nécessaire pour le démarrer en mode *Listen*

³³ à la place du port 5900



Voir en annexe un exemple.

Remarques :

- pour que ça fonctionne, il faut que la JVM³⁴ soit installée

Compléments d'installation

L'écran de veille

Dans les Propriétés du Bureau :

³⁴ JVM : java Virtual Machine



- Spécifier : *Aucun*³⁵

Vérifications d'installation

Les vérifications portent sur :

- *VNC*
- *Le firewall*
- *Le routeur*, s'il en existe un
- *Des tests*

Remarques :

- Au besoin, suivre le protocole décrit dans le document *cahier de test PMAD.doc*

VNC Viewer

Opérationnel

Vérifier que VNC Viewer est bien opérationnel.

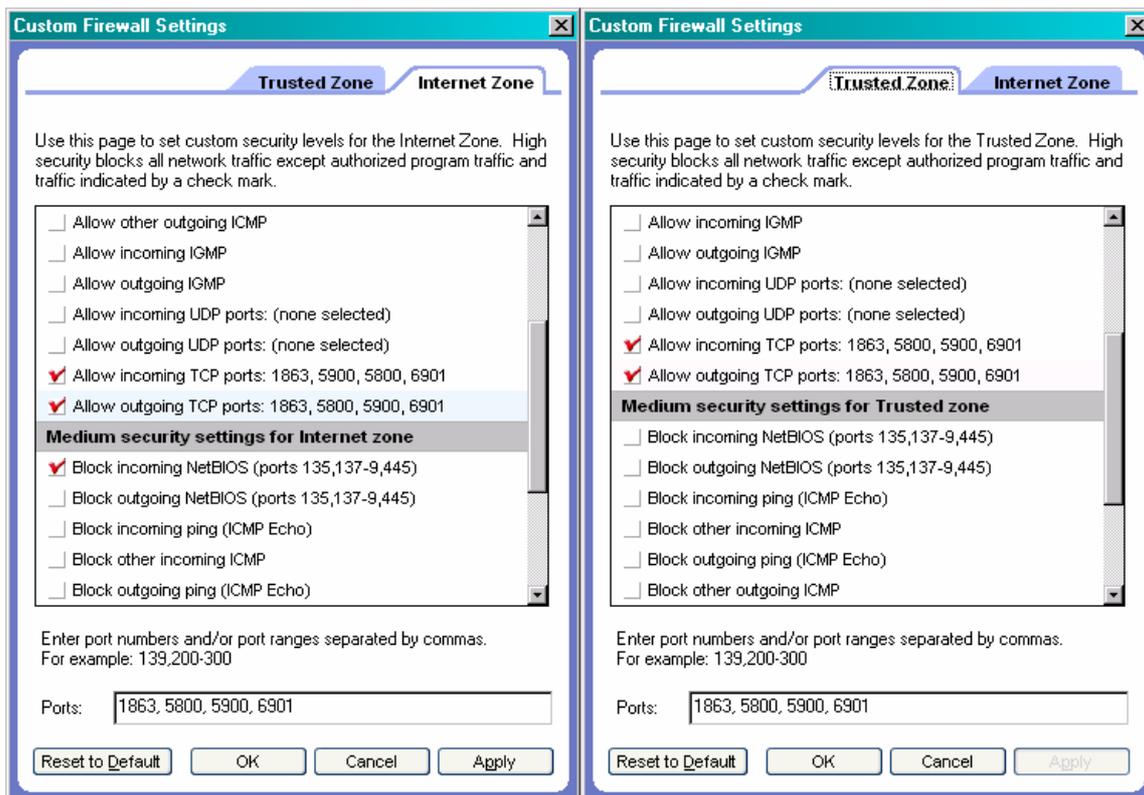
Pour ça:

- Lancer le VNC Viewer par un clic sur son icône

Le Firewall

Vérifier l'ouverture des ports nécessaires.

³⁵ ou bien mettre un délai très long

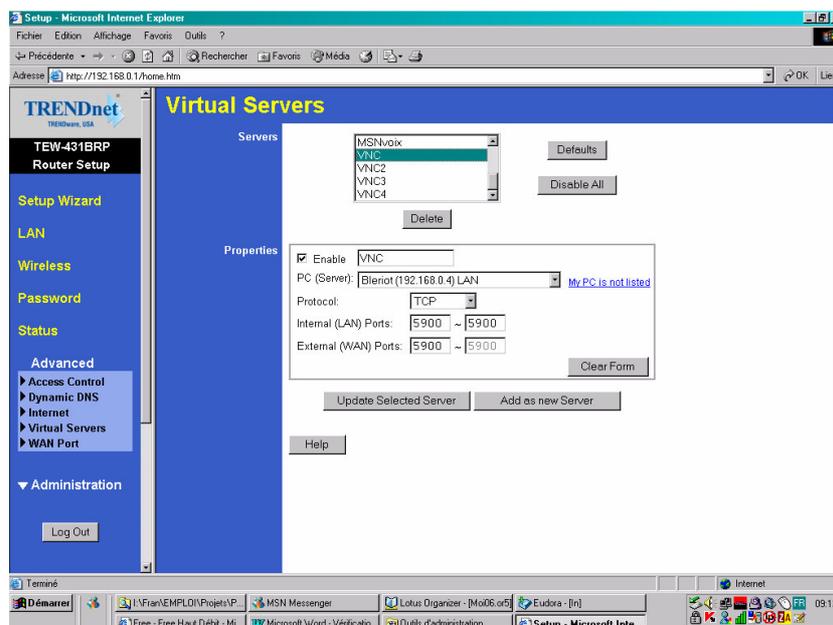


Remarques :

- Si ZoneAlarm est utilisé, ouvrir le port en Input et en Output

Le Routeur

Vérifier que le *Port Forwarding* a été fait pour les ports nécessaires.



Remarques:

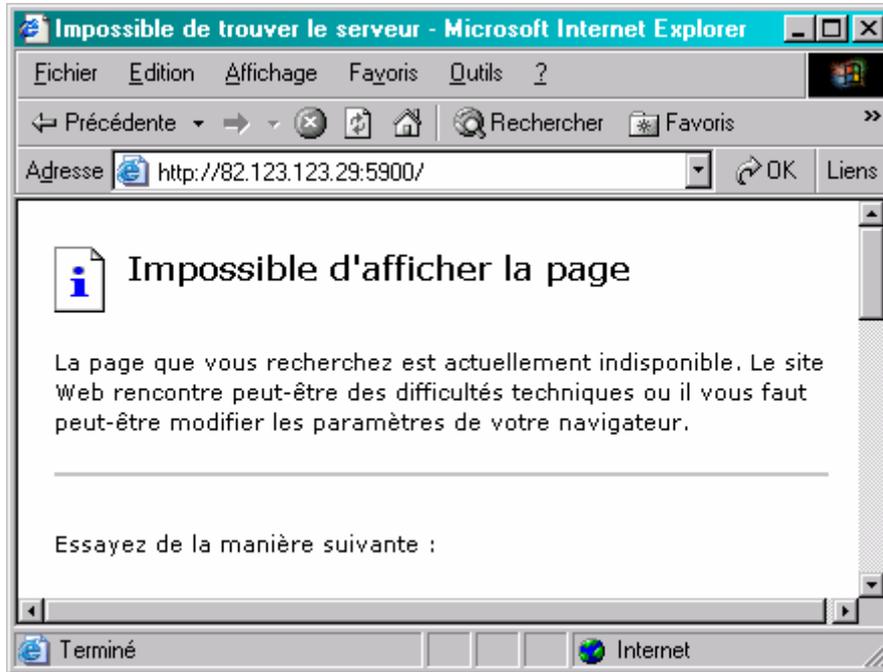
- Se souvenir que la Livebox fait Routeur

Des tests

Faire un test de connexion technique

Dans un navigateur :

- Saisir l'adresse_IP_du_poste_Assisté:n°_du_port



Là, ça n'a pas marché.

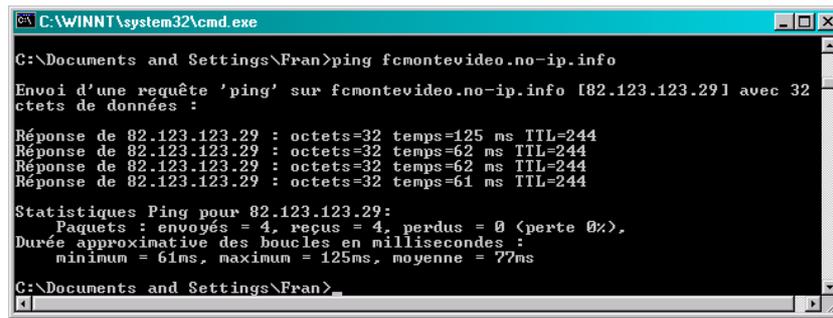
Faire un Ping

- Identifier les adresses IP externes des deux postes
- Faire un Ping depuis le poste Maître vers le poste Assisté et réciproquement pour s'assurer que les VNC Server et Viewer peuvent se parler.

Sur l'adresse IP du poste Assisté :

```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Fran>ping 82.123.123.29
Envoi d'une requête 'ping' sur 82.123.123.29 avec 32 octets de données :
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=121 ms TTL=244
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=61 ms TTL=244
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=62 ms TTL=244
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=61 ms TTL=244
Statistiques Ping pour 82.123.123.29:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        minimum = 61ms, maximum = 121ms, moyenne = 76ms
C:\Documents and Settings\Fran>
```

Sur le Hostname *fcmontevideo.no-ip.info* :



```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Fran>ping fcmontevideo.no-ip.info
Envoi d'une requête 'ping' sur fcmontevideo.no-ip.info [82.123.123.29] avec 32
ctets de données :
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=125 ms TTL=244
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=62 ms TTL=244
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=62 ms TTL=244
Réponse de 82.123.123.29 : octets=32 temps=61 ms TTL=244
Statistiques Ping pour 82.123.123.29:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    minimum = 61ms, maximum = 125ms, moyenne = 77ms
C:\Documents and Settings\Fran>
```

Faire un essai d'utilisation

- Lancer VNC Viewer
- Déclencher la connexion avec VNC Server :
 - Sur l'adresse IP du poste Assisté
 - Sur son Hostname

Utilisation de la solution PMAD avec VNC

Le poste *Superviseur* prend le contrôle sur le poste *Assisté* quand le besoin s'en fait sentir ; il lance le VNC Viewer.

Le poste *Assisté* n'a aucune action à entreprendre.

Lancements

Il faut avoir lancé :

- les deux VNC, chacun sur un poste
- le Client NoIP sur le poste *Assisté*

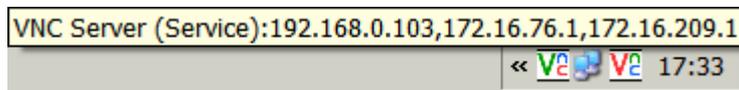
VNC server

Le VNC Server peut être lancé comme :

- Un programme
- Un service Windows

Remarques :

- Au premier lancement, après installation, VNC Server demandera³⁶ de saisir un mot de passe ; ce mot de passe sera demandé au VNC Viewer à chaque connexion ultérieure
- Après le lancement, une petite icône apparaît dans la zone de notification qui permet de gérer le VNC Server
- L'adresse IP du poste assisté peut être trouvée en déplaçant le pointeur de la souris sur l'icône VNC



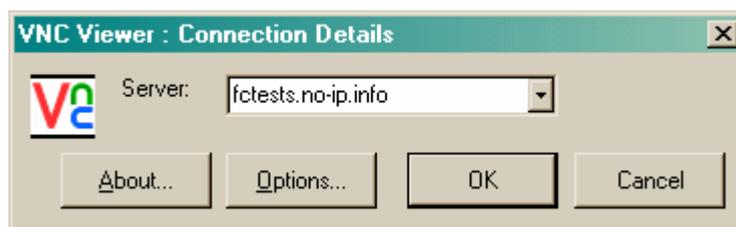
VNC Viewer

Le VNC Viewer est lancé à la demande :

- dans le poste *Superviseur*, clic sur l'icône :



- lancement du *Viewer* :



³⁶ si la solution d'une authentification a été demandée

- Saisir l'adresse IP du VNC Server³⁷ ou son Hostname



- La demande de connexion est partie du Viewer vers le Server :



- Le Server est trouvé
- Saisir le mot de passe

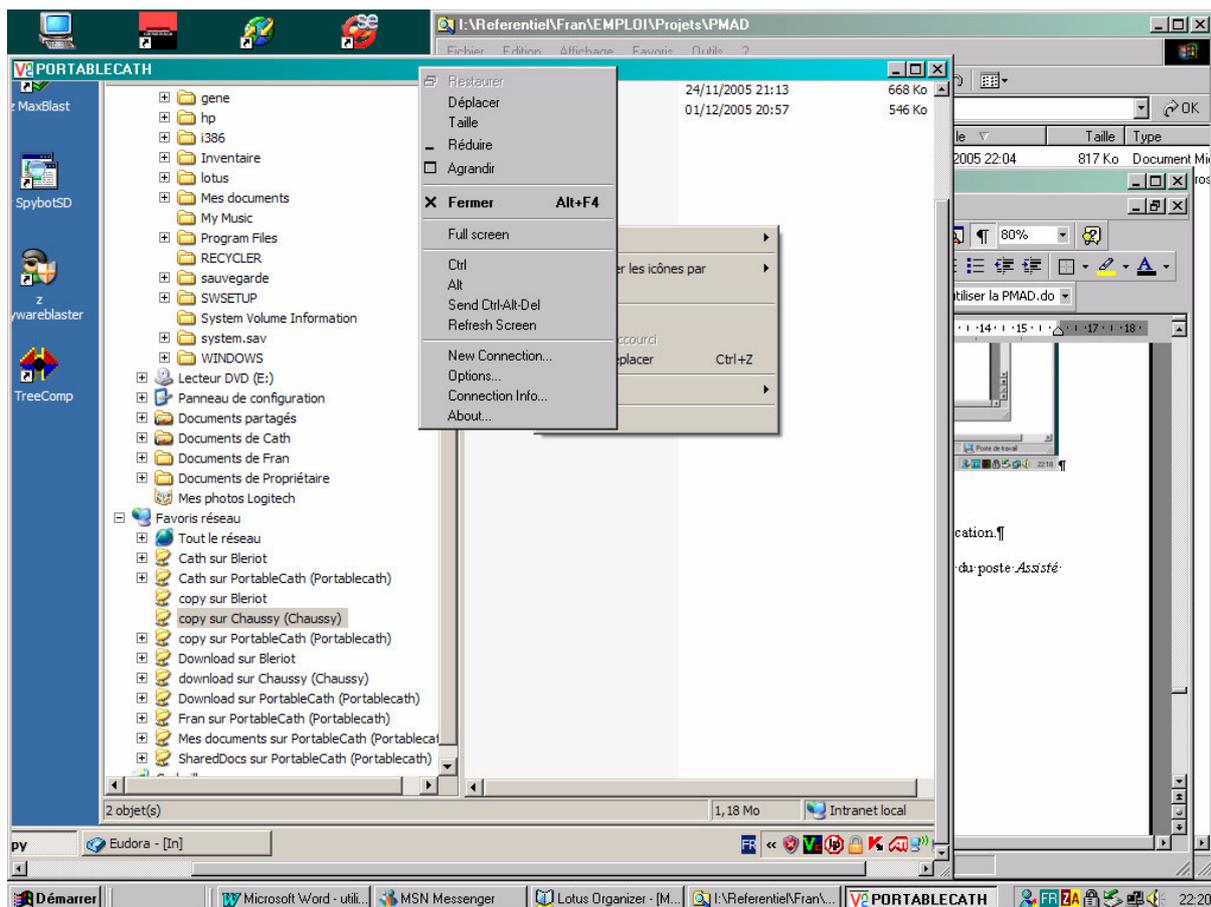
La connexion est établie.

Fonctionnement

Dans le poste maître

Depuis le poste Maître, la vue du poste Assisté apparaît dans une fenêtre :

³⁷ installé sur le poste Assisté



Du côté du poste Assisté, une icône VNC³⁸ est apparue dans la zone de notification au lancement du VNC Server ; sur le poste Assisté, c'est le seul signe de l'activité du poste Superviseur³⁹.

Les boutons, les icônes du Bureau, les icônes de la barre de lancement rapide du poste *Assisté* sont fonctionnelles sur le poste *Maître*, le clavier et la souris également.

Remarques

- On voit ici deux menus contextuels, l'un issu du poste Assisté, l'autre du poste Superviseur.
- L'Explorateur montré ici présente deux fichiers installés sur un troisième poste vu en WiFi depuis le poste Assisté.

Fonctions

Pour afficher le menu contextuel VNC, faire :

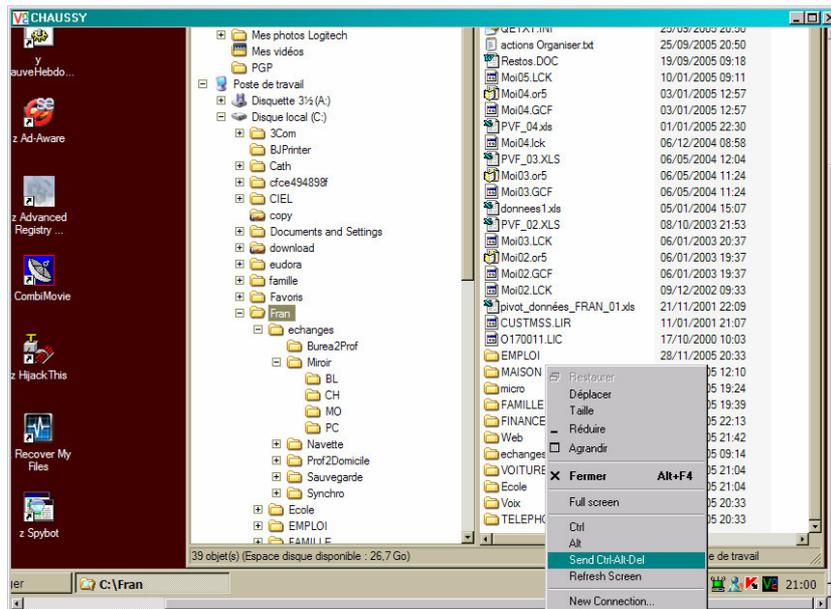
- F8
- ou clic droit sur le bouton VNC

Envoyer Ctl-Alt-Del sur le poste Assisté

- Dans le menu contextuel, sélectionner *Send Ctl-Alt-Del* :

³⁸ visible dans la capture d'écran

³⁹ quand une session a été établie par le Viewer, l'icône passe sur un fond bleu foncé



comme montré ci dessus.

Alternative :

Faire *Shift-Ctl-Alt-Del*

Remarques :

- Pour que cet ordre Ctl-Alt-Del fonctionne sur le poste Assisté dans les cas où le poste est verrouillé ou bien quand aucun user n'est connecté, il faut que le VNC Server ait été lancé en Service.

Dans le poste assisté

Le poste Assisté n'a aucune action à entreprendre ; néanmoins, il peut parfaitement agir, participer.

Si VNC Server a été installé en mode Application, celui-ci doit être lancé par le poste Assisté avant une session PMAD.

Des particularismes

Le Presse papier

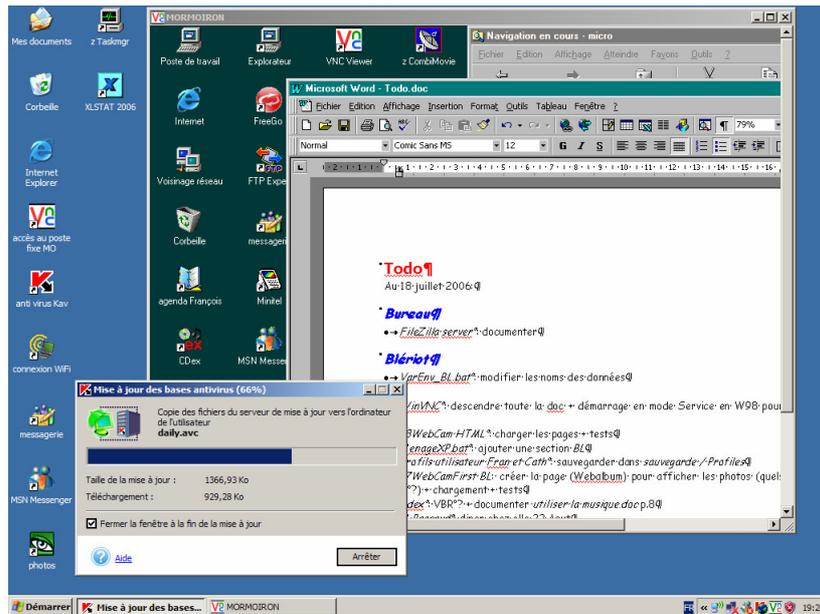
Un Copié fait dans un des deux postes ne peut pas être Collé dans l'autre poste car le Presse papier n'est pas commun.

Les « doubles » frappe

Par exemple, un caractère E coiffé d'un accent circonflexe, une double frappe donc, ne passe pas en VNC.

Des exemples

Dans cet exemple :



Vu du poste Superviseur :

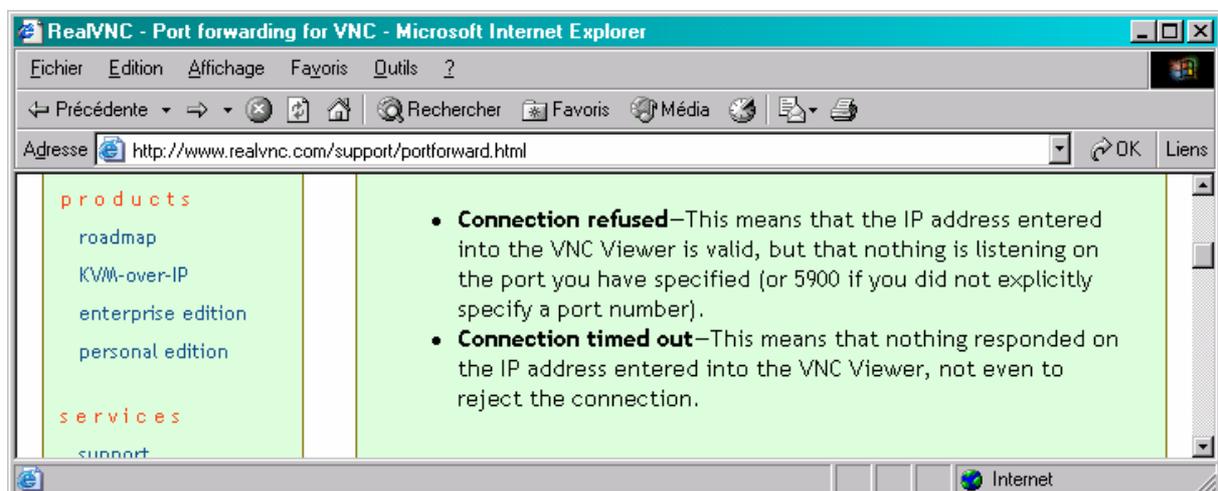
- Le poste Superviseur met à jour sa base anti-virus en passant par un Partage de connexion Internet avec le poste Assisté qui est propriétaire de cette connexion
- Au préalable, le poste Superviseur avait établi la connexion Internet en la déclenchant sur le poste Assisté
- Un document Word est en cours d'édition sur le poste Assisté
- ...

Disfonctionnements

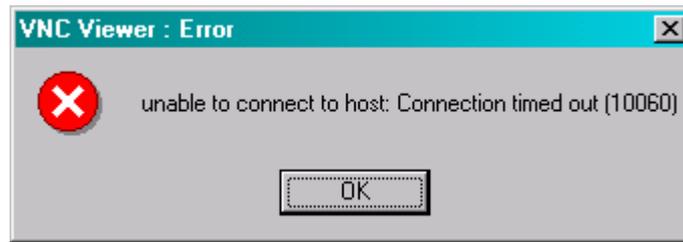
La connexion ne peut pas s'établir

Plusieurs causes sont possibles :

- le VNC Server n'est pas opérationnel
- la liaison Internet n'est pas opérationnelle
- le poste Assisté n'est pas opérationnel
- ...



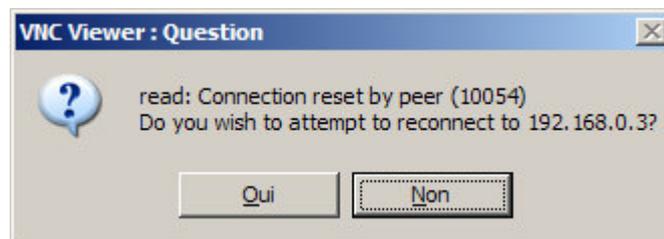
Ca ne passe pas



Remarques :

- est ce du au paramétrage du Firewall, à la mauvaise volonté de la Livebox, ... ?
- est ce que ça a déjà passé ?

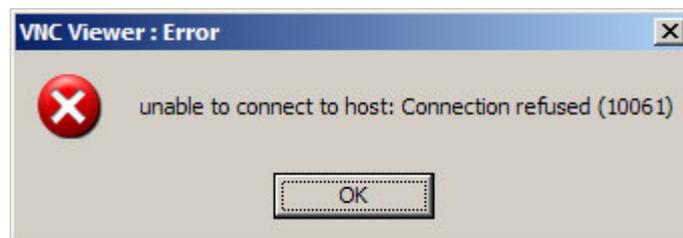
La session a été interrompue par le Server



Le serveur s'est arrêtée



Le Server n'est pas démarré



La connexion physique est interrompue

Par exemple :

- avec un réseau WiFi
- avec un Serveur lancé en mode *Add Client*

```
c:\ Raccourci vers VNC_Server_actif.bat
Lancement du UNC Server vers un UNC Viewer lancé en mode Listen
à lancer: sur le poste Assisté, au boot * en automatique
-----
UNC Server Free Edition - UNC Server Free Edition for Win32, Version 4.1.1
Built on Mar 11 2005 at 14:29:37
Copyright © RealVNC Ltd. 2002-2005

Sending connect request to UNC Server...

Wed Oct 04 21:23:08 2006
main: Connection failed.
Appuyez sur une touche pour continuer... _
```

Debugging

Différents incidents peuvent se produire.

Sur le poste Assisté

- Vérifier la présence de l'icône VNC en bas à droite dans la zone de notification
- Vérifier la présence de VNC en service et son état *Démarré, Automatique*

De manière générale

Aller voir :

<http://www.realvnc.com/troubleshooting.html>

Utilisation en mode « inversé »

Ce mode permet d'inverser l'initiateur de la connexion VNC en laissant le Server s'en charger.

Ca peut être avantageux dans le cas où l'accès en mode standard est impossible, par exemple en étant bloqué par des mesures de sécurité fortes.

VNC Viewer

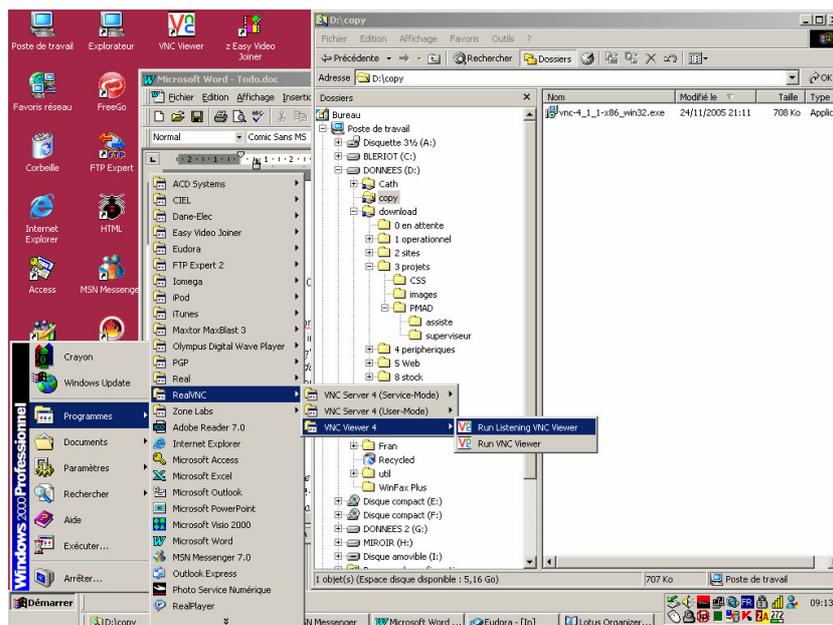
Le Viewer est lancé en permanence sur le poste Superviseur et reste à l'écoute.

Condition :

- avoir installé VNC Viewer pour qu'il apparaisse dans *Démarrer / Programmes*

En mode manuel

- Faire *Démarrer / Programmes / RealVNC / VNC Viewer / Run listening VNC Viewer*



Le VNC Viewer est démarré en tâche de fond.

En mode automatique

Au besoin, lancer le VNC Viewer en automatique au démarrage du poste Superviseur⁴⁰.

VNC Server

En mode manuel

Lancement

Après avoir lancé le VNC Server :

- Clic droit sur l'icône dans la zone de notification
- Sélectionner *Add new Client*



- Saisir l'adresse IP du poste du VNC Viewer

Arrêt

Par l'un ou l'autre :

- Par le VNC Viewer : l'arrêter
- Par le VNC Server par la fonction *Disconnect Client*

En mode automatique

Comme la connexion doit être initialisée du côté du VNC Server, poste Assisté donc, il faut mettre en place un automatisme pour le démarrer⁴¹.

⁴⁰ placer une icône dans *Démarrage*

⁴¹ mettre aussi le VNC Viewer en démarrage automatique sur le poste Superviseur

Pour ça :

```
"C:\Program Files\RealVNC\VNC4\winvnc4.exe" -connect xxx.xxx.xxx.xxx:5500"
```

dans un BAT file⁴² démarré :

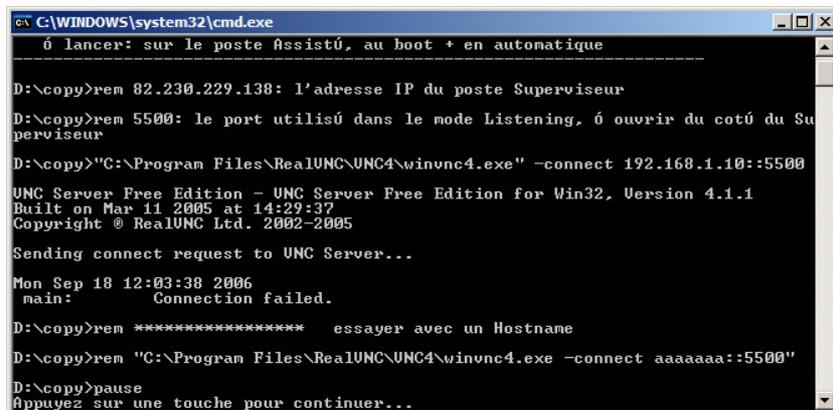
- Au boot
- toutes les heures (la durée du timeout de VNC) pendant 24 heures⁴³

Remarques :

- Le port 5500 doit être ouvert⁴⁴, et éventuellement Port Forwardé⁴⁵, du côté du poste Superviseur

Dysfonctionnements

Le Viewer n'est pas lancé sur le poste Superviseur :



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
ó lancer: sur le poste Assisté, au boot + en automatique

D:\copy>rem 82.230.229.138: l'adresse IP du poste Superviseur
D:\copy>rem 5500: le port utilisé dans le mode Listening, ó ouvrir du cotú du Su
perviseur
D:\copy>"C:\Program Files\RealUNC\UNC4\winvnc4.exe" -connect 192.168.1.10:5500
UNC Server Free Edition - UNC Server Free Edition for Win32, Version 4.1.1
Built on Mar 11 2005 at 14:29:37
Copyright © RealUNC Ltd. 2002-2005

Sending connect request to UNC Server...
Mon Sep 18 12:03:38 2006
main:      Connection failed.

D:\copy>rem ***** essayer avec un Hostname
D:\copy>rem "C:\Program Files\RealUNC\UNC4\winvnc4.exe -connect aaaaaa:5500"
D:\copy>pause
Appuyez sur une touche pour continuer...
```

Aménagements opérationnels

Pour que la solution fonctionne de manière opérationnelle, il est nécessaire de mettre en œuvre :

1. En général
 - Utiliser un port en dessous de 1024, pour échapper aux restrictions françaises de débit sur les ports > 1024
2. Sur le poste Assisté
 - Lancements : automatiser
 - Ecran de veille : supprimer
 - Le compte utilisateur : vérifier qu'il soit muni d'un mot de passe, faute de quoi le lancement de tâche planifiée chaque heure ne fonctionnerait pas
3. Sur le poste Superviseur
 -

Lancements sur le poste Assisté

Il faut mettre en œuvre :

- Lancement automatique au Boot

⁴² voir un exemple en annexe

⁴³ par *Windows / Tâches planifiées* avec répétitions

⁴⁴ firewall

⁴⁵ en cas de routeur / Livebox, ...

- Lancement automatique chaque heure, puisque le service s'interrompt après 3.600 secondes⁴⁶
- Créer une icône sur le Bureau pour permettre le lancement manuel en cas de besoin

Automatisation du lancement du VNC Server

Pour fonctionner en mode *Listening*.

Un fichier BAT :

```

                                @echo on
                                @echo -----
                                @echo Lancement du VNC Server vers un VNC Viewer lancé en mode Listen
                                @echo   à lancer: au boot + en automatique
                                @echo -----

                                "C:\Program Files\RealVNC\VNC4\winvnc4.exe" --connect xxx.xxx.xxx.xxx:5500"

                                pause
  
```

où xxx.xxx.xxx.xxx est l'adresse IP du poste Superviseur.

Lancement automatique à chaque heure

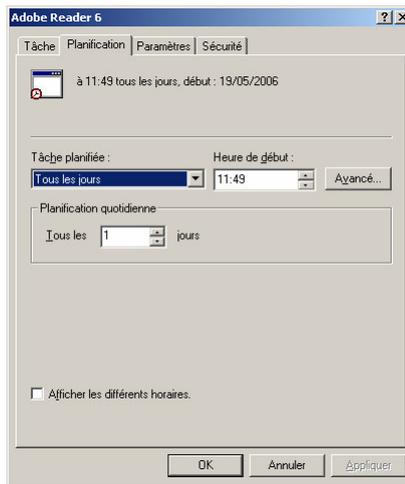
Par *Explorateur / Création d'une tâche planifiée*⁴⁷



- Cocher la case *Ouvrir les propriétés ...*

⁴⁶ paramétrage par défaut

⁴⁷ Une fois passés les panneaux classiques



- Dans l'onglet *Planification* :
 - Saisir l'heure de début de la plage d'assistance journalière
 - bouton *Avancé*



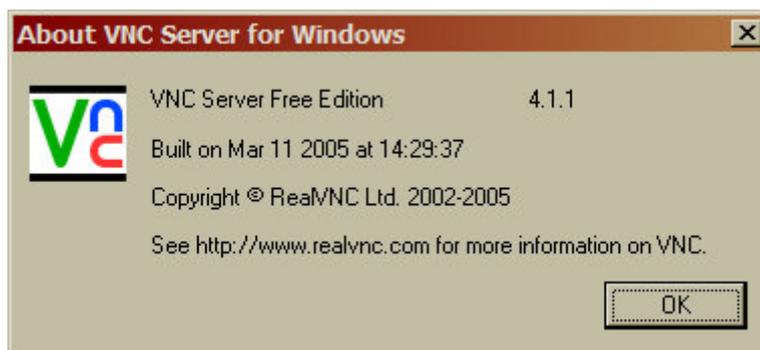
- Cocher la case *Répéter la tâche*
- Saisir *Tous les* : 1 heures
- Saisir *Jusqu'à / durée* : l'heure de fin de la plage d'assistance journalière
- Cocher la case *Arrêter la tâche si ...*
- Bouton *OK*

Annexes

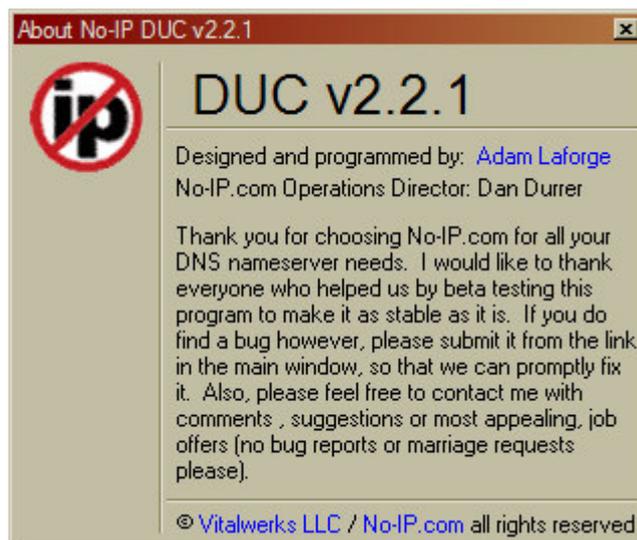
La version

Voici les versions des logiciels utilisés pour illustrer ce document :

VNC



NoIP



La documentation

- VNC : <http://www.realvnc.com/documentation.html>
- NoIP : <http://www.no-ip.com/support.php>

Options, les onglets

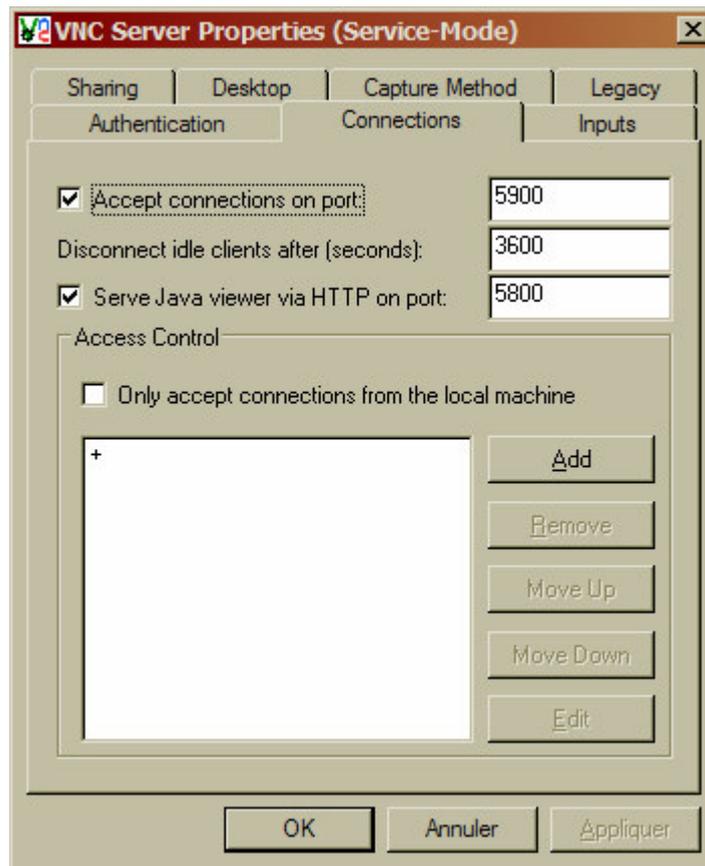
VNC

Accessibles par :

- du côté du VNC Server : clic droit sur l'icône dans la zone de notification

- du coté du VNC Client : à compléter

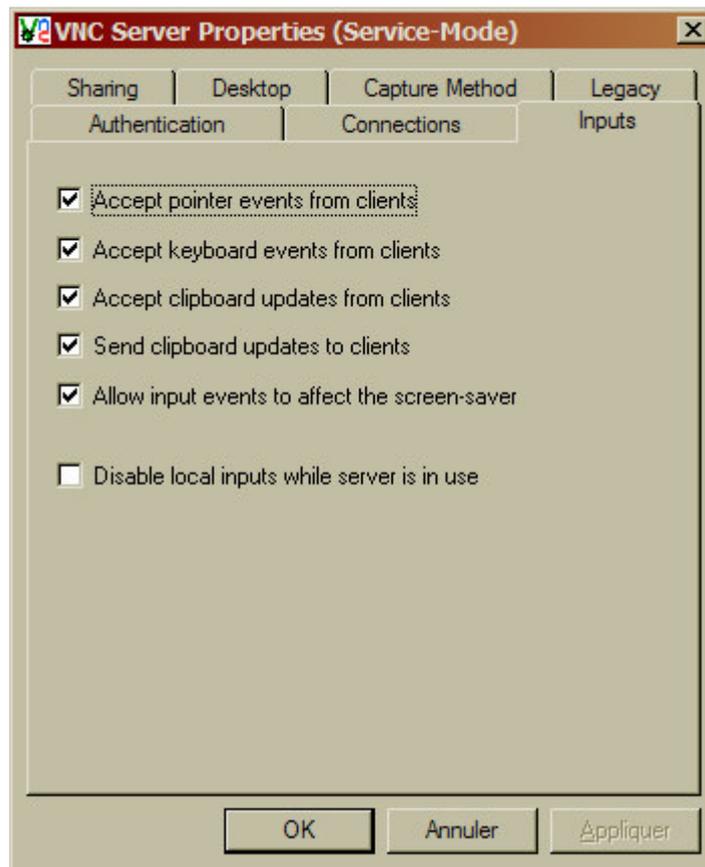
Onglet Connections



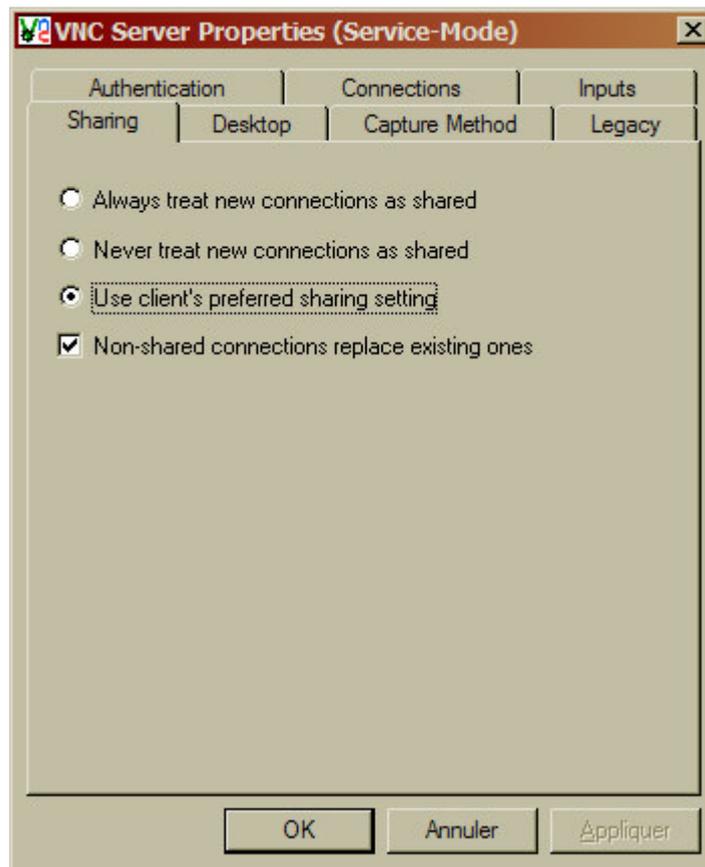
- il est possible d'utiliser un Port différent du port par défaut⁴⁸
- il est possible de modifier la valeur du time-out, ici = 1 heure

Onglet Inputs

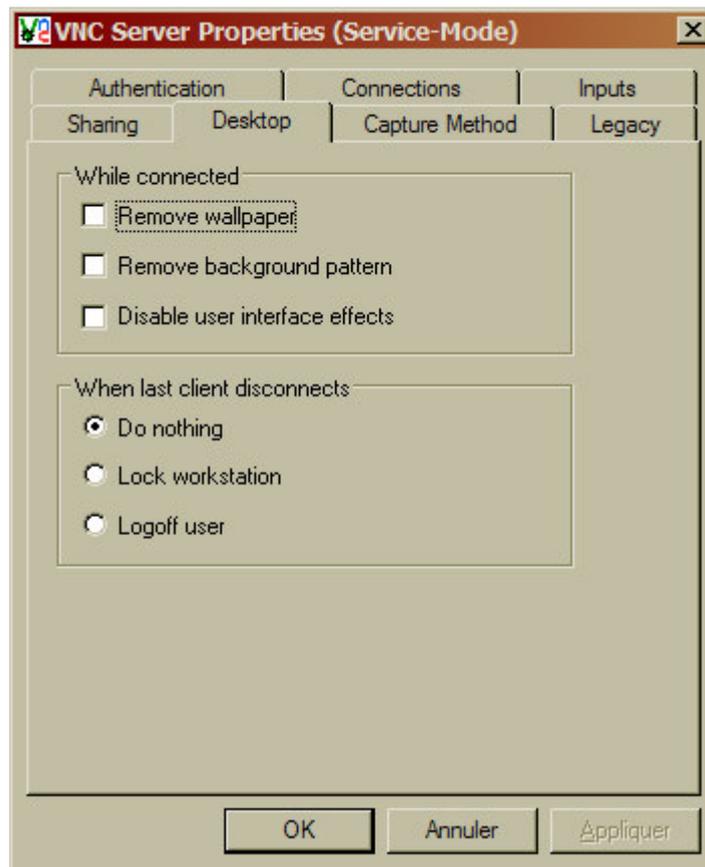
⁴⁸ à changer sur le Server et sur le Client



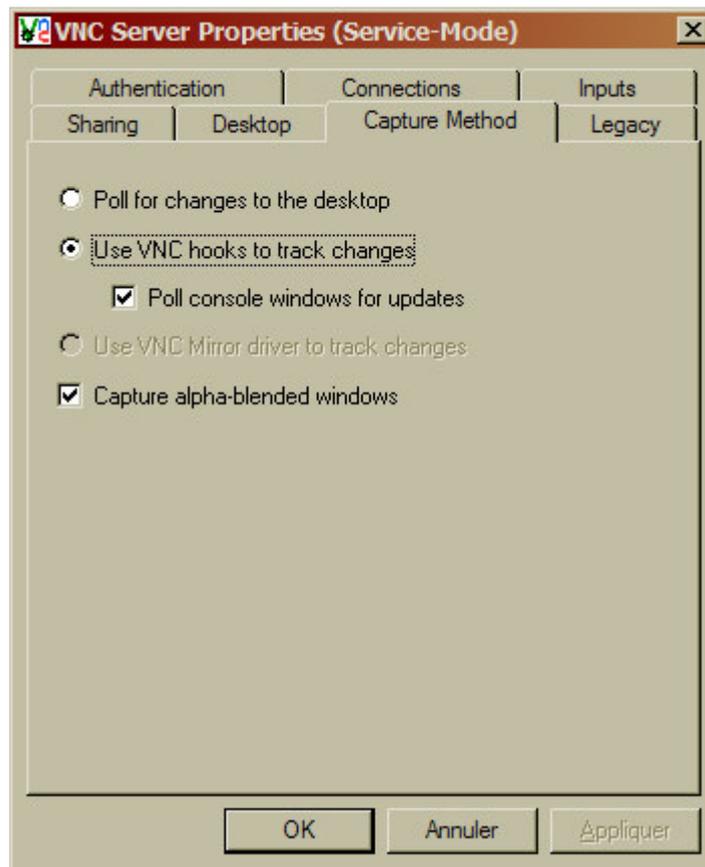
Onglet Sharing



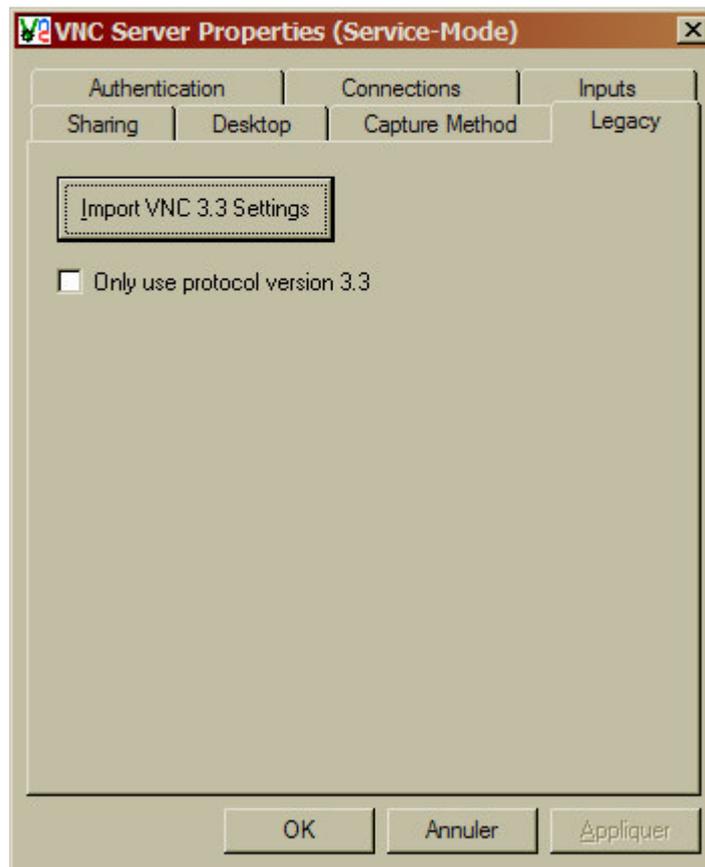
Onglet Desktop



- il est possible de supprimer quelques informations pour réduire la volumétrie
Onglet Capture method



Onglet Legacy



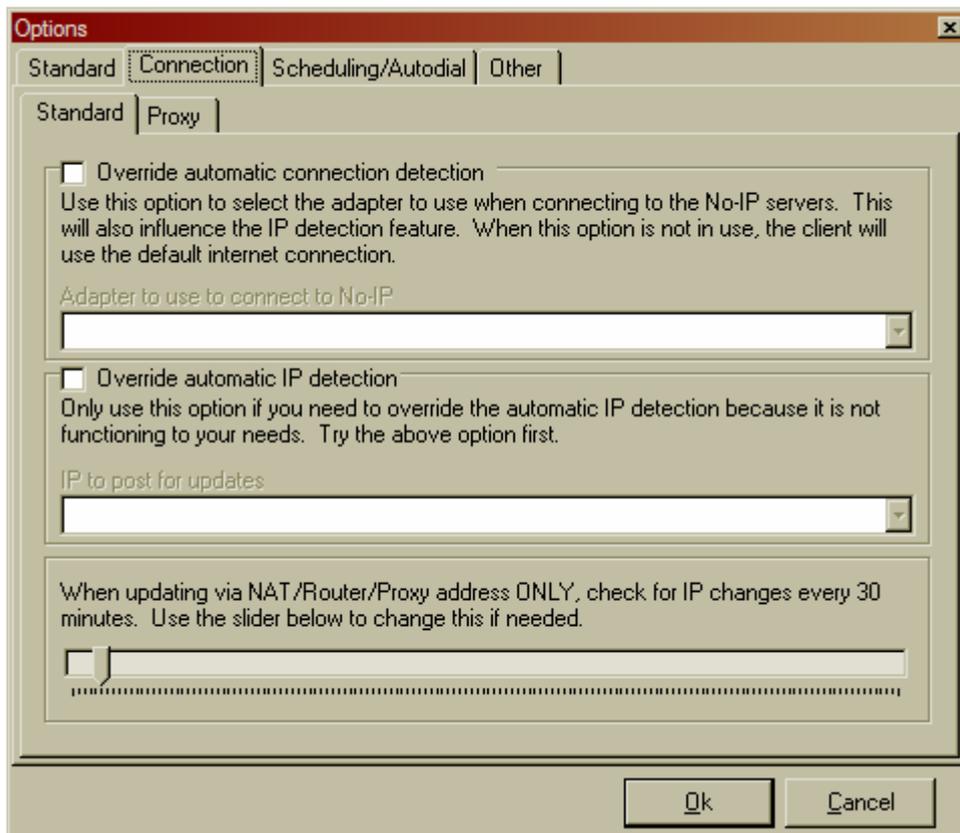
NoIP

Accessibles par :

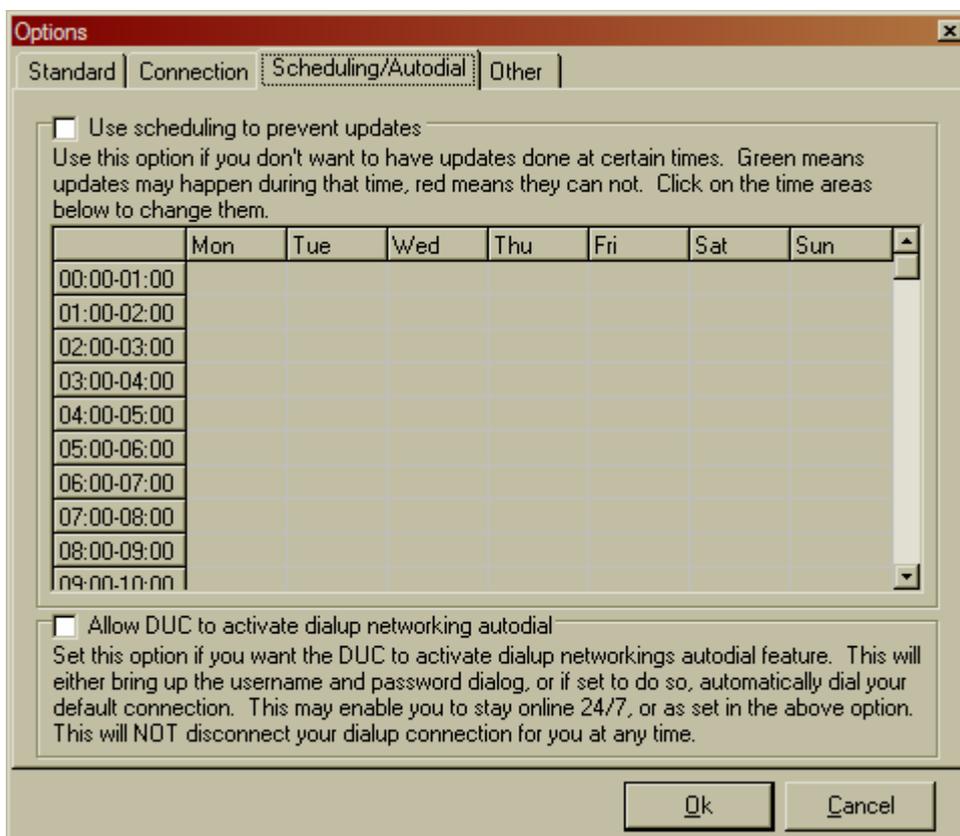
- du côté du VNC Server⁴⁹ : clic droit sur l'icône dans la zone de notification

Onglet Connection

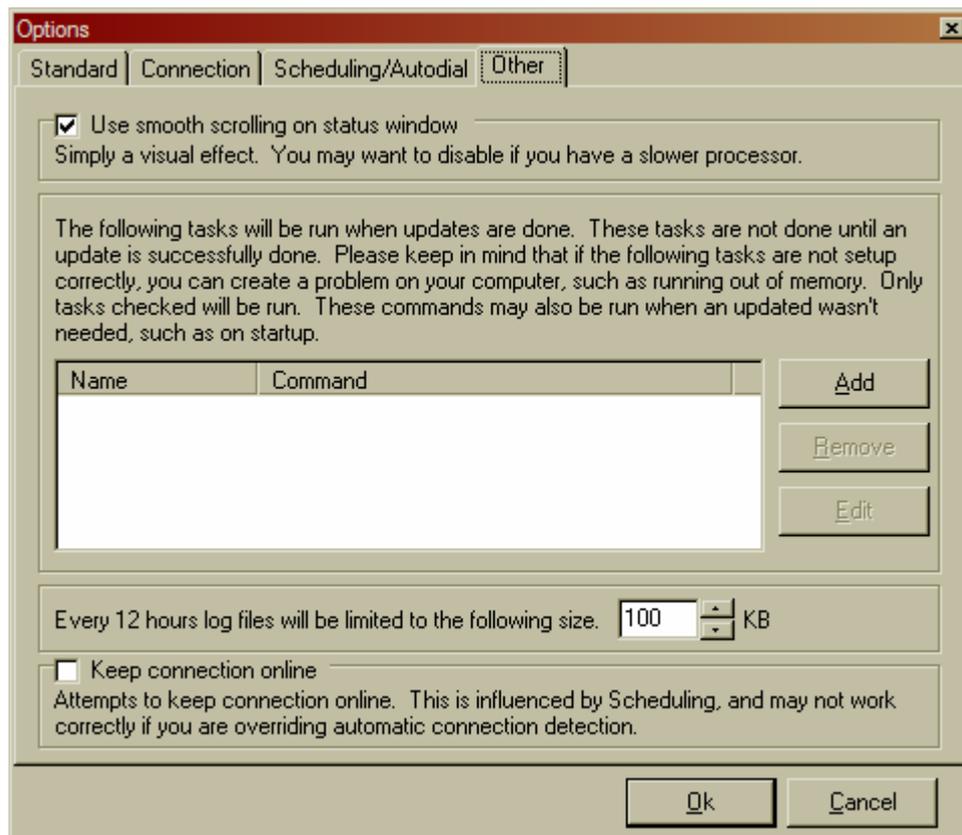
⁴⁹ comme il n'est pas installé sur le poste Superviseur, il n'y est pas accessible



Onglet Scheduling



Onglet Legacy



Connaître l'adresse IP d'un micro

Avec le Client NoIP installé

- placer le pointeur de la souris sur l'icône NoIP dans la zone de notification
- une toute petite fenêtre s'ouvre et affiche l'adresse IP

Sans Client NoIP

Demander à www.whatismyip.com.

Adresse IP fixe

Une adresse IP peut être :

- *publique*, sur Internet
- *privée*, sur un réseau local

Adresse IP publique⁵⁰

Pourquoi ?

Quand on veut offrir l'accès à un / des services⁵¹, c'est à dire agir en serveur, il faut avoir une adresse IP qui soit fixe ; en effet, il faut qu'elle puisse être spécifiée dans les serveurs DNS⁵².

⁵⁰ = externe

⁵¹ services HTTP, FTP, ...

⁵² qui assurent la correspondance *nom_de_domaine = adresse_IP*

La logique des échanges avec certains logiciels en œuvre nécessite parfois aussi d'agir en serveur.

Comment ?

Il existe plusieurs moyens :

- demander à son PAI, quitte à la payer s'il la facture
- utiliser une Freebox récente en dégroupé
- utiliser les services d'un prestataire comme *NoIP*

Adresse IP privée⁵³

Pourquoi ?

Pour différentes raisons, comme de participer à du Port Forwarding.

Comment ?

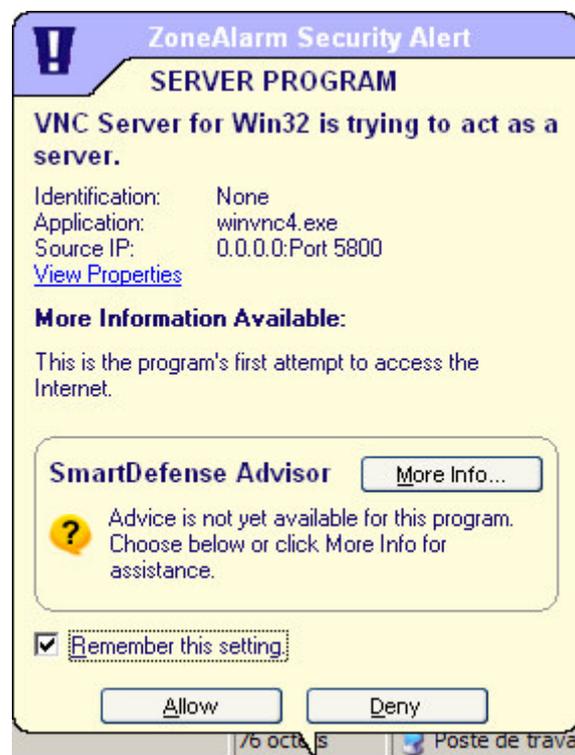
Voir par ailleurs en annexe.

Paramétrages ZoneAlarm

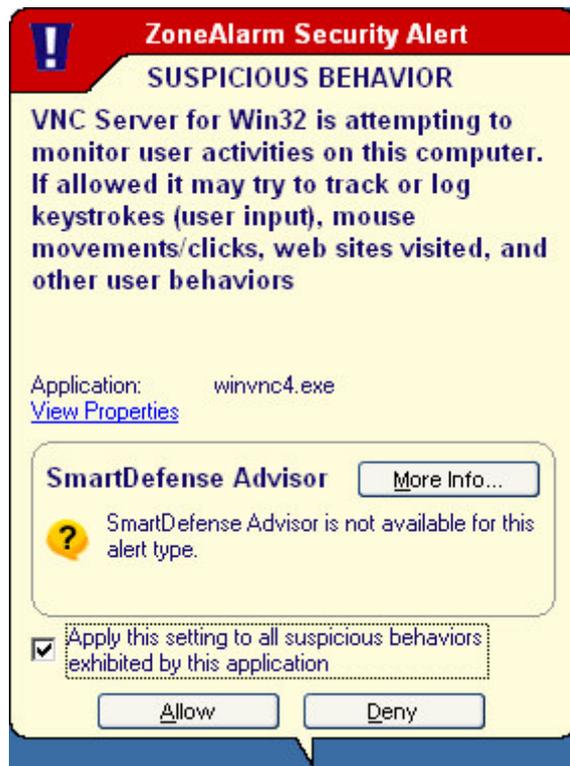
Du côté du poste Superviseur

A compléter

Du côté du poste Assisté



⁵³ dans un réseau local

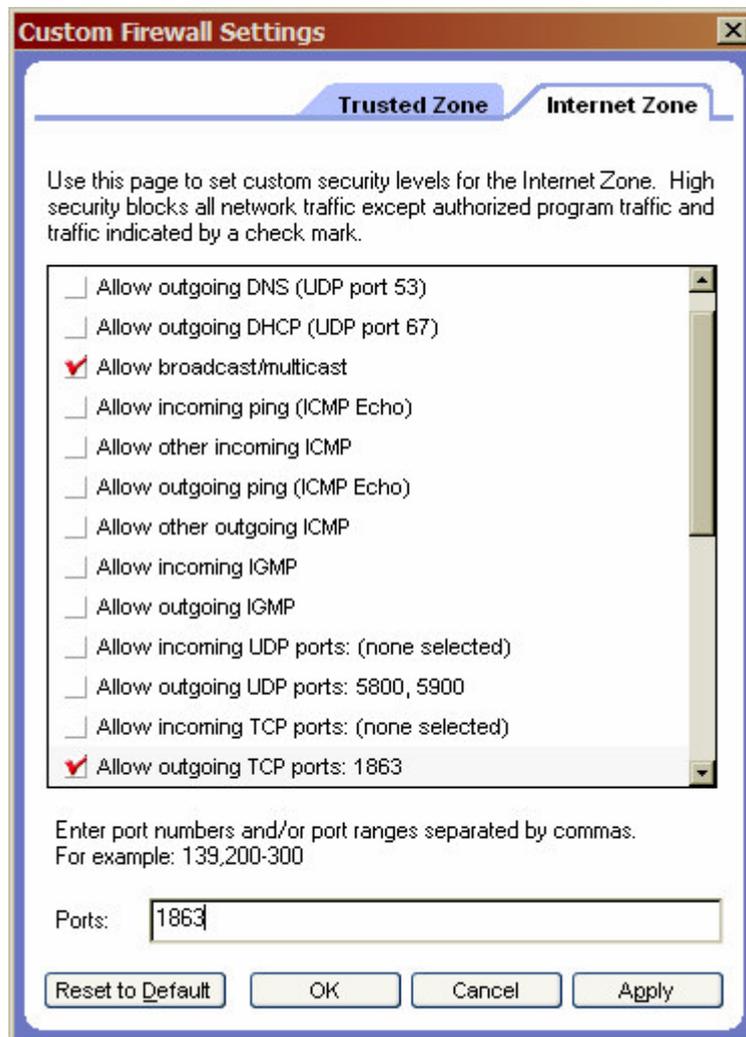


Ouvrir un Port

Avec ZoneAlarm

Avec ZoneAlarm⁵⁴ :

- Page *Firewall*
- Onglet *Main*
- Bouton *Custom*⁵⁵



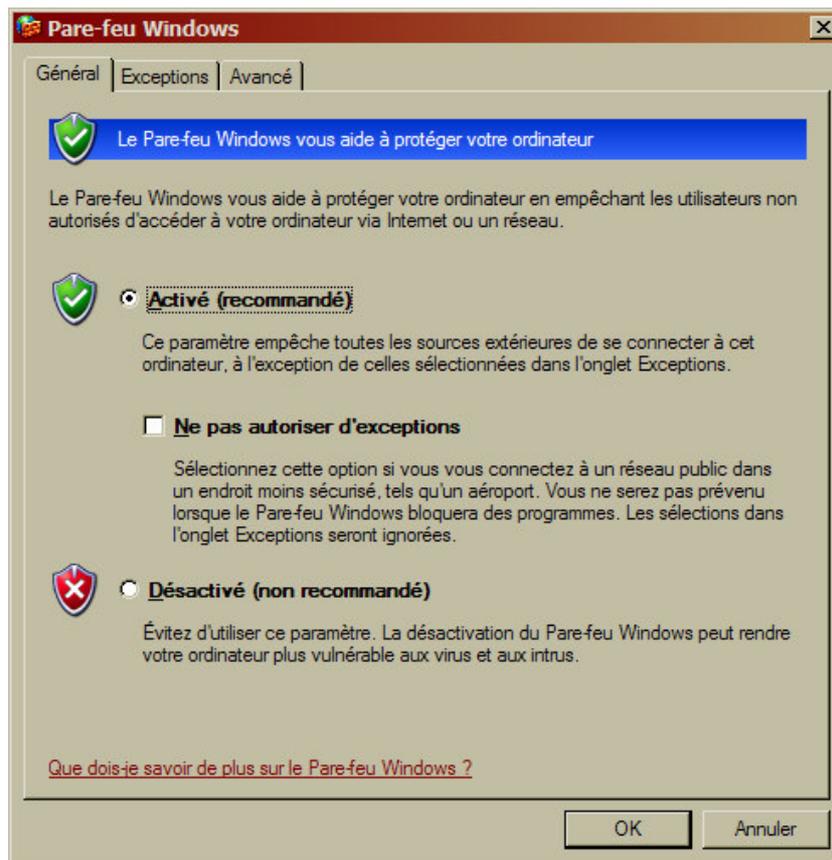
- Bouton *Apply*
- Bouton *OK*

Avec le Firewall WinXP

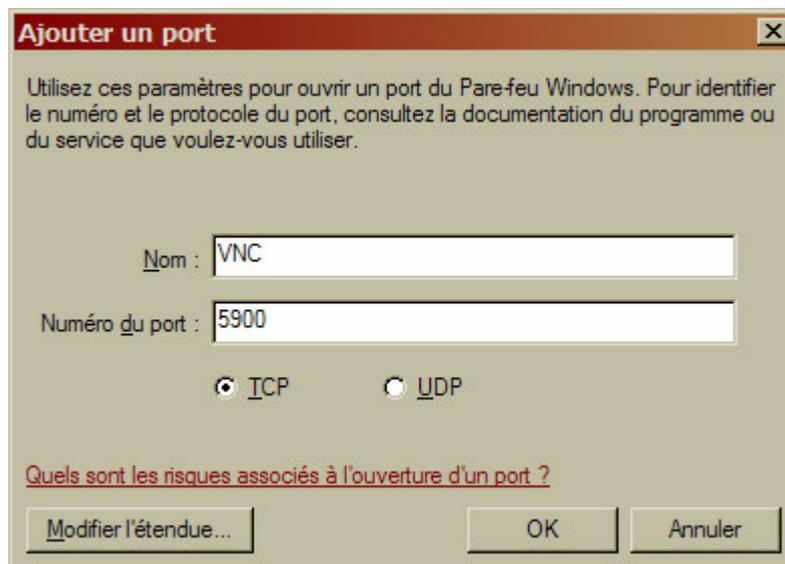
Ouvrir le Firewall avec *Panneau de configuration / Pare-feu Windows* :

⁵⁴ dans sa version payante

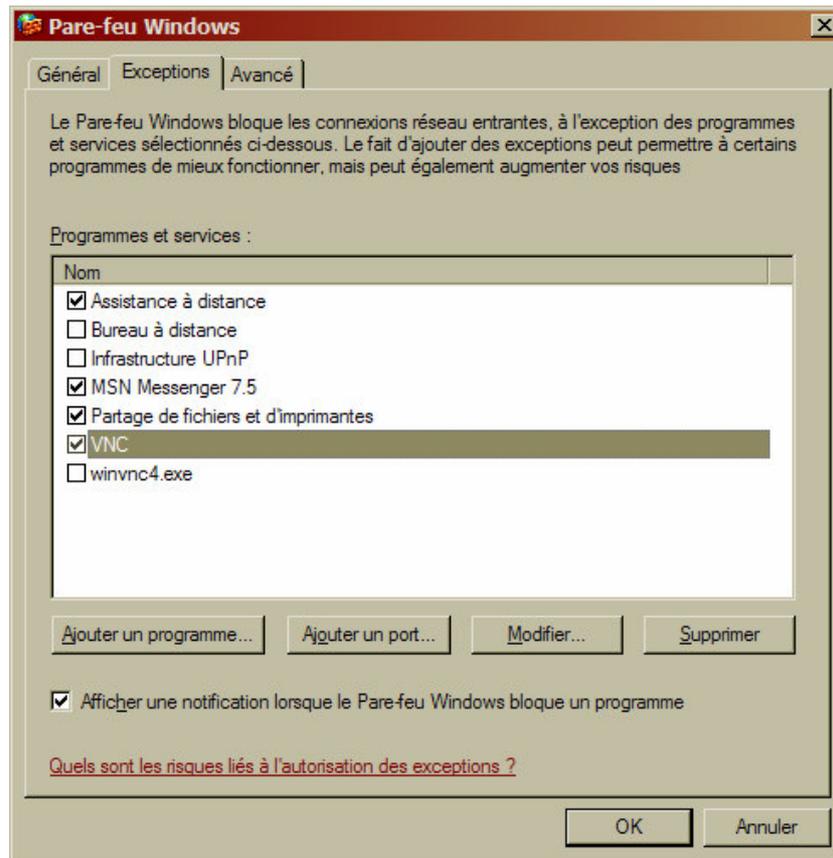
⁵⁵ dans l'une ou l'autre zone



- Dans l'onglet *Exceptions*, bouton *Ajouter un port*



- Saisir l'information + bouton *OK*



Le service correspondant apparaît dans la liste.

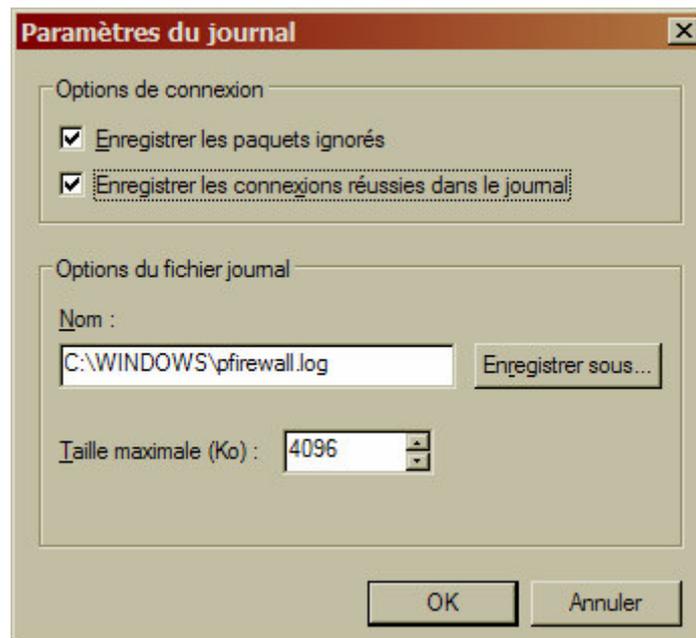
Remarques :

- Ce paramétrage s'applique au Firewall dans son ensemble
- Le Firewall n'exerce son action que sur les connexions où il est activé

Ouvrir le journal du Firewall WinXP

Dans l'onglet *Avancé* :

- Rubrique *Journal de sécurité*
- Bouton *Paramètres*



- Activer la / les options désirées + bouton *OK*

Remarques :

- Ce paramétrage s'applique au Firewall dans son ensemble
- Le Firewall n'exerce son action que sur les connexions où il est activé

ZoneAlarm et VNC

Trouvé dans le Forum Zone Alarm :

Problème

Is there any way to enable the control of ZoneAlarm through VNC?

I need to be able to control ZoneAlarm from remote locations to help family and friends, but ZA does not respond to anything other than the local inputs.

Solution

ZoneAlarm Pro and Suite version 6 include a new integrated AntiSpyware.

The AntiSpyware picks up some programs (such as VNC, pcAnywhere and CarbonCopy) as a RAT (Remote Access Tool).

Usually these types of files are quarantined by default, so you may be able to restore any missing files from the Quarantine tab in the ZoneAlarm Antivirus/AntiSpyware panel.

To set programs to OK, go to AntiSpyware advanced settings and set it to NOT automatically treat infections.

Run the AntiSpyware Scan.

Once it completes, locate the entries you wish to allow and select "Always Ignore".

Afterward you can set it back to automatically treat.

In order for VNC and ZoneAlarm to work together, please follow these instructions:

1. On the Server (client) machine, configure VNC with a password.
2. On the Server (client) machine, run WinVNC. The menu shortcut is "Run WinVNC (App mode)" and set the following settings in ZoneAlarm:
 - If you know the IP or subnet will always be the same from the Viewer, add that IP or subnet to your Trusted zone in Firewall -> Zones -> Add. As long as Trusted Zone security is set to or Medium, the IP should be available.
 - Then in the Program Panel: Allow Connect in Trusted Zone only, and Allow Server in Trusted Zone only (be sure to NOT block servers in Local Zone)
 - If you do not know the IP of the Viewer, or it will change, then in ZoneAlarm's Program Panel: Allow Connect in Trusted and Internet Zones, Allow Server in Trusted and Internet Zones.
 - On free ZoneAlarm you may need to set Internet to Medium setting or the connection will be blocked. In ZoneAlarm Plus/Pro/Suite you can open the specific ports required by your VNC version.
3. From the Viewer (remote) machine, run VNCViewer to connect to the Server (client) machine. The menu shortcut is "Run VNCViewer". Do not run "VNCViewer (Listen mode)".
4. When prompted by VNCViewer on Viewer (remote) machine, enter name or IP address of the Server (client) machine, followed by password when prompted. You should be able to connect.

Since the Server machine has allowed connections and server rights, the main security measure available is VNC's password. Therefore, we recommend disallowing connections and disallowing server when not required.

Alternatives à VNC

Installation de la solution Bureau à distance Windows

- Basée sur la fonction *Bureau à distance*
- Fonctionne avec⁵⁶ :
 - Assisté : WinXP
 - Superviseur : Win2000

Sur le poste Assisté

- Créer un user + password (non trivial)
- Dans Poste de travail/Propriétés
- Utilisation à distance
- Bureau à distance, autoriser ...
- Ajouter le nom du user juste créé dans la liste

A compléter

Remarques :

- Le user actif sur le poste Assisté doit avoir un mot de passe⁵⁷
- Pendant l'action à distance, le user Assisté ne voit qu'un écran gris
- Après l'action à distance, le user doit déverrouiller son poste⁵⁸

⁵⁶ probablement avec d'autres combinaisons

⁵⁷ sinon, la PMAD ne fonctionne pas

⁵⁸ Ctl-Alt-Sup + saisie du user/pwd

Sur le poste Superviseur

- Installer *tsclient*
- Le démarrer
- Saisir le Hostname (NoIP)
- Dans *Options/Local ressources*, décocher les *Local devices*
- Dans *Option/Experiences*, sélectionner Modem 28.8⁵⁹
- Bouton *Connect*

A compléter

LogMeIn

<https://secure.logmein.com/go.asp?page=home&lang=fr>

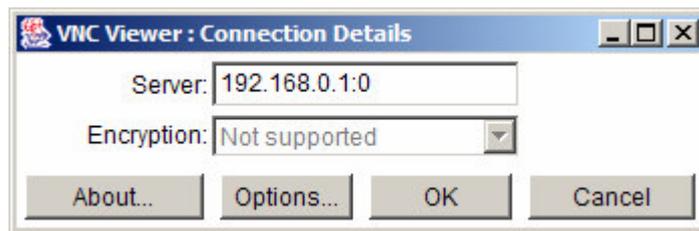
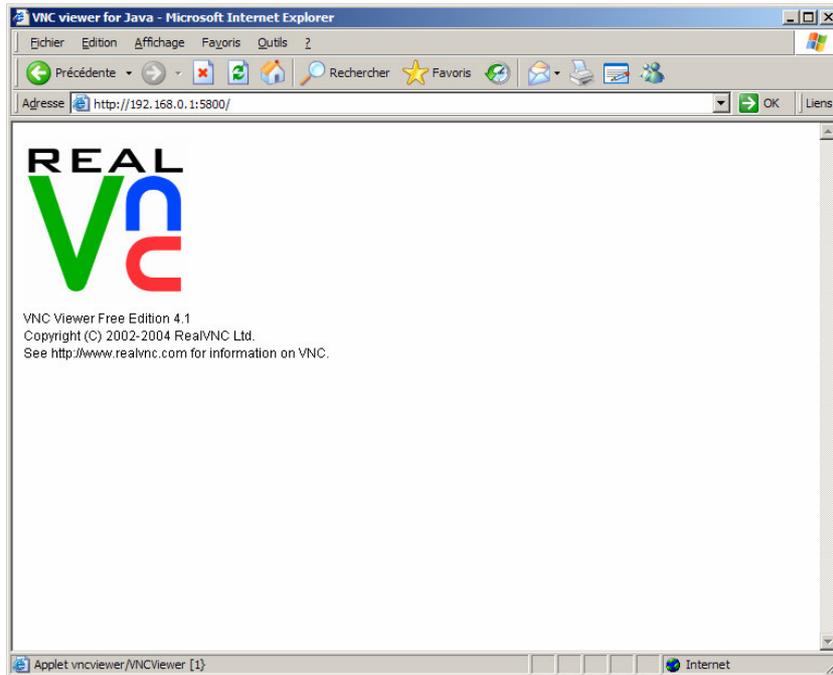
Aide au paramétrage du Port Forwarding sur routeur Trendnet 431 BRP

http://www.portforward.com/english/routers/port_forwarding/Trendnet/TEW-431BRP/VNC.htm

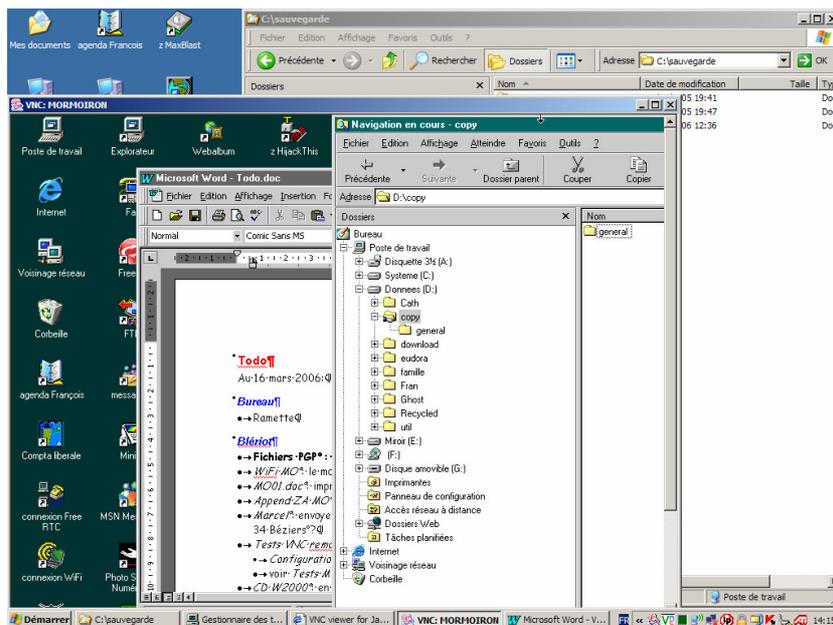
Accès par Internet Explorer

Sur le port 5800, spécifié ici dans l'URL :

⁵⁹ objectif : minimiser le besoin de bande passante



Un exemple de résultat :

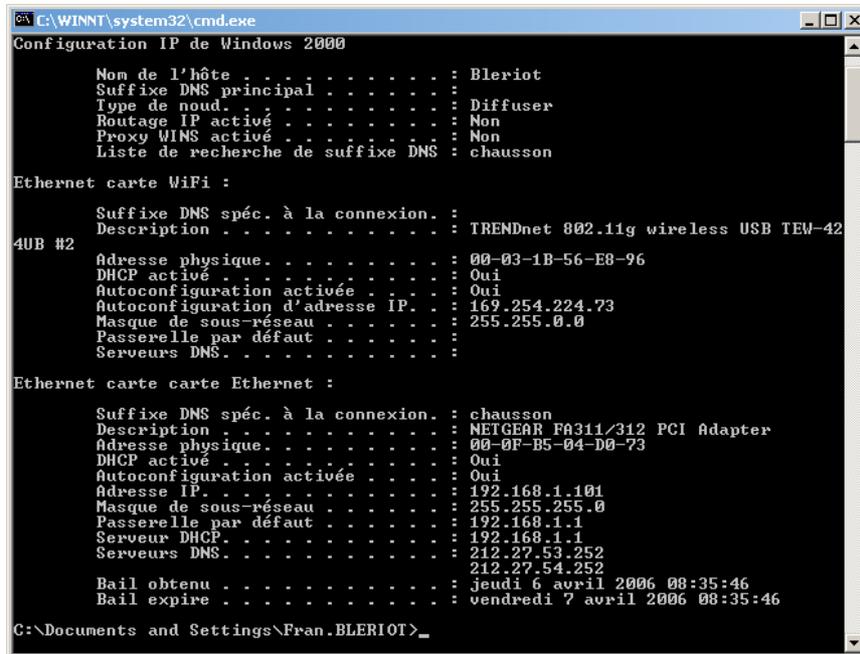


La vue du micro nommé *Mormoiron* depuis un autre micro du réseau WiFi.

Mettre une connexion en adresse fixe

Depuis une connexion en adresse dynamique, noter d'abord l'adresse des DNS du PAI :

- Avec la connexion établie
- Faire en DOS *Ipconfig /all*



```
Configuration IP de Windows 2000

Nom de l'hôte . . . . . : Bleriot
Suffixe DNS principal . . . . . :
Type de noud . . . . . : Diffuser
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche de suffixe DNS : chausson

Ethernet carte WiFi :
Suffixe DNS spéc. à la connexion. :
Description . . . . . : TRENDnet 802.11g wireless USB TEW-42
4UB #2 Adresse physique . . . . . : 00-03-1B-56-E8-96
DHCP activé . . . . . : Oui
Autoconfiguration activée . . . . . : Oui
Autoconfiguration d'adresse IP. . : 169.254.224.73
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.0.0
Passerelle par défaut . . . . . :
Serveurs DNS . . . . . :

Ethernet carte carte Ethernet :
Suffixe DNS spéc. à la connexion. : chausson
Description . . . . . : NETGEAR FA311/312 PCI Adapter
Adresse physique . . . . . : 00-0F-B5-04-D0-73
DHCP activé . . . . . : Oui
Autoconfiguration activée . . . . . : Oui
Adresse IP . . . . . : 192.168.1.101
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut . . . . . : 192.168.1.1
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.1.1
Serveurs DNS . . . . . : 212.27.53.252
212.27.54.252
Bail obtenu . . . . . : jeudi 6 avril 2006 08:35:46
Bail expire . . . . . : vendredi 7 avril 2006 08:35:46

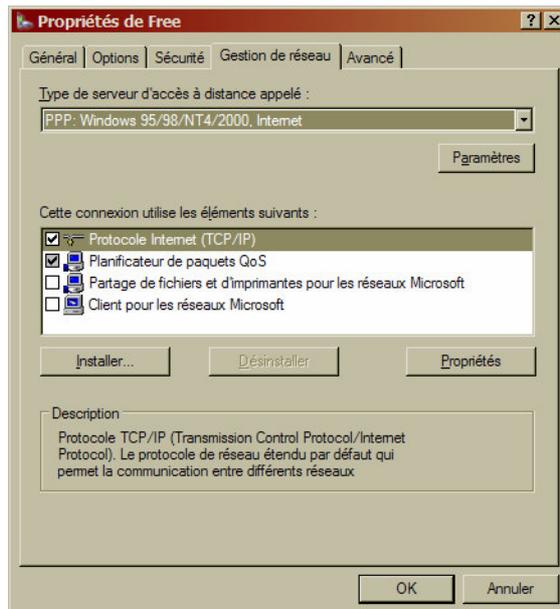
C:\Documents and Settings\Fran.BLERIOT>
```

- Noter les adresses IP des 2 DNS⁶⁰
- Fermer la connexion

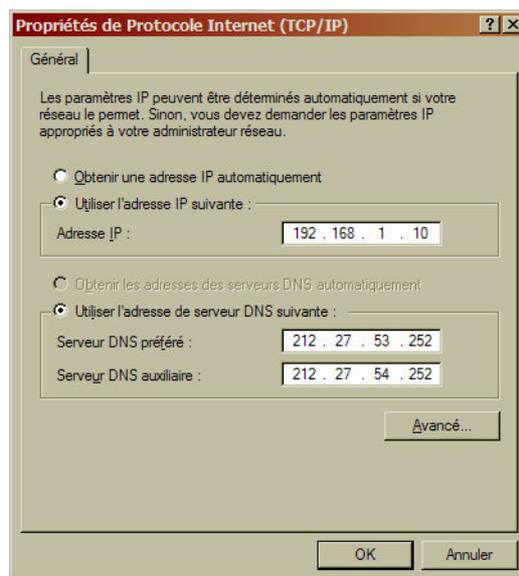
Dans l'Explorateur :

- *Panneau de configuration/ Connexions réseau*
- Clic droit sur la connexion concernée
- *Propriétés*
- Onglet *Gestion de réseau*

⁶⁰ ici 212.27.53.252 et ...



- Sélectionner *TCP/IP*
- *Propriétés*



- Saisir :
 - L'adresse IP fixe de la connexion
 - Au besoin, le masque des sous-réseau (255.255.255.0)
 - Au besoin, la passerelle (192.168.1.1)
 - Les adresses des 2 DNS notées précédemment
 - Bouton *OK*
 - Bouton *OK*

Vérification :

- Faire un *ipconfig /all* pour vérifier que l'adresse souhaitée a bien été prise en compte

Avec plusieurs micros connectés au VNC Server

Pour un accès en VNC Viewer

1. External TCP port 5900 to your first PC's port 5900
2. External TCP port 5901 to your second PC's port 5900
3. External TCP port 5902 to your third PC's port 5900
4. External TCP port 5903 to your fourth PC's port 5900
5. External TCP port 5904 to your fifth PC's port 5900

Pour un accès en Navigateur

If you wish to connect with the web-browser client, you'll need to make three additional adjustments.

First, apply similar port-forwarding rules for TCP ports 5800-5804 (ie, 5800 to your first PC, 5801 to your second PC, etc).

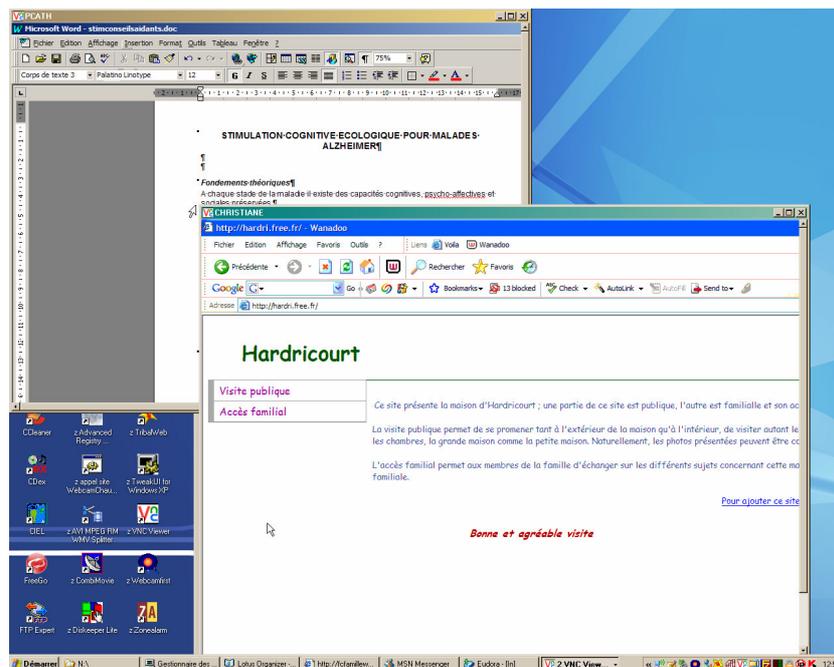
Secondly, change the "destination" TCP port on all of the entries to be the same as the "arrival" TCP port (so instead of 5902 to 5900, make it 5902 to 5902).

Lastly, change each of your VNC Servers to listen to the correct "Display Number" (eg, for the PC being forwarded 5902, have it listen to "Display 2").

If this is not setup correctly, you'll get a "java.net.NoRouteToHost" error when you try to connect

Accès multiples

Un même poste Superviseur peut avoir plusieurs accès avec plusieurs postes Assistés, comme ci-dessous



Ici, les postes *Pcath* et *Christiane* sont accédés.

Bibliographie « Utiliser ... »

Ces différents documents constituent l'ensemble documentaire *Utiliser*

La liste complète est disponible sur <http://fceduc.free.fr/documentation.php>.