



Le Réseau des Informaticiens
du Sillon Alpin



Authentification réseau 802.1X Microsoft NPS

Cyril Bras
CNRS/CERMAV
03/11/2015



Authentification réseau 802.1X Microsoft NPS

- * Le contexte
- * La configuration des commutateurs
- * L'interface de configuration NPS
- * Les différents modes d'authentification
- * Bilan

Authentification réseau 802.1X

Microsoft NPS

- * Le contexte
- * La configuration des commutateurs
- * L'interface de configuration NPS
- * Les différents modes d'authentification
- * Bilan

Le contexte

- * Authentification centralisée basée sur Active Directory
- * ~150 postes clients
 - * principalement sous Windows 7
 - * ~15 postes sous MACOSX
 - * 4 postes Linux
- * ~100 postes téléphoniques IP
- * ~10 de copieurs compatibles 802.1X
- * Equipements réseau CISCO (3750, 2960, 2950)

Le contexte

- * Les contraintes :
 - * Utilisation de VLAN différents pour la téléphonie IP, la bureautique, l'impression, l'instrumentation
 - * Les switches 2950 ne sont pas compatibles avec le mode multi-domain et ne pourront pas héberger un téléphone et un poste informatique sur la même prise.

Authentification réseau 802.1X Microsoft NPS

- * Le contexte
- * La configuration des commutateurs
- * L'interface de configuration NPS
- * Les différents modes d'authentification
- * Bilan

La configuration des commutateurs

* Activation de l'authentification réseau

```
aaa new-model
aaa authentication dot1x default group radius
aaa authorization network default group radius
aaa session-id common
dot1x system-auth-control
vlan internal allocation policy ascending
lldp run
radius-server host XXX.XXX.XXX.XXX auth-port 1812 acct-port 1813 key
la-clef
```

La configuration des commutateurs

* Configuration d'un port

```
interface FastEthernet0/2
switchport mode access
switchport voice vlan 12
authentication event fail retry 1 action authorize vlan 6
authentication event no-response action authorize vlan 6
authentication host-mode multi-domain
authentication port-control auto
authentication periodic
authentication timer reauthenticate 60
mls qos trust cos
dot1x pae authenticator
spanning-tree portfast
```


Authentification réseau 802.1X

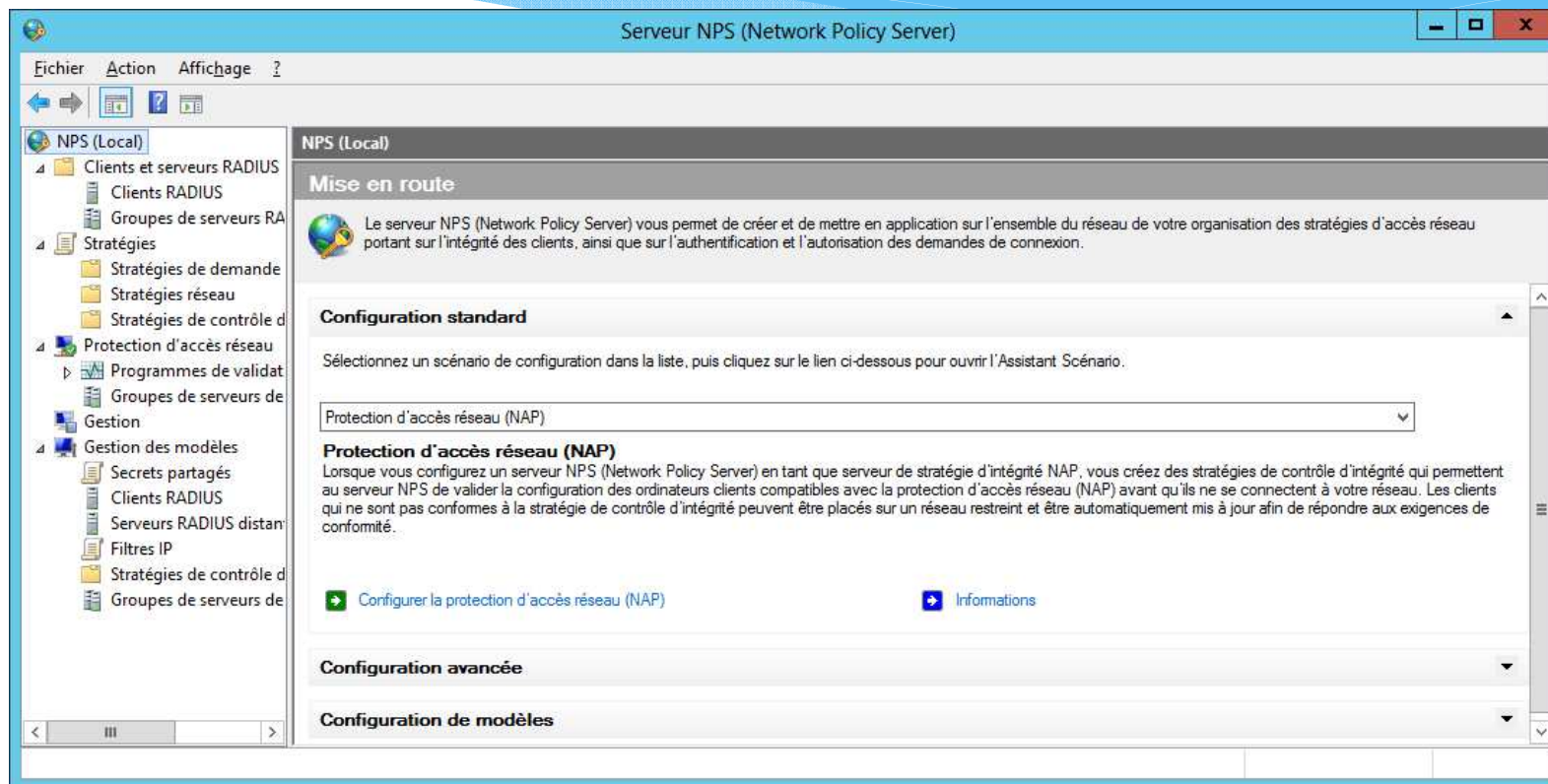
Microsoft NPS

- * Le contexte
- * La configuration des commutateurs
- * L'interface de configuration NPS
- * Les différents modes d'authentification
- * Bilan

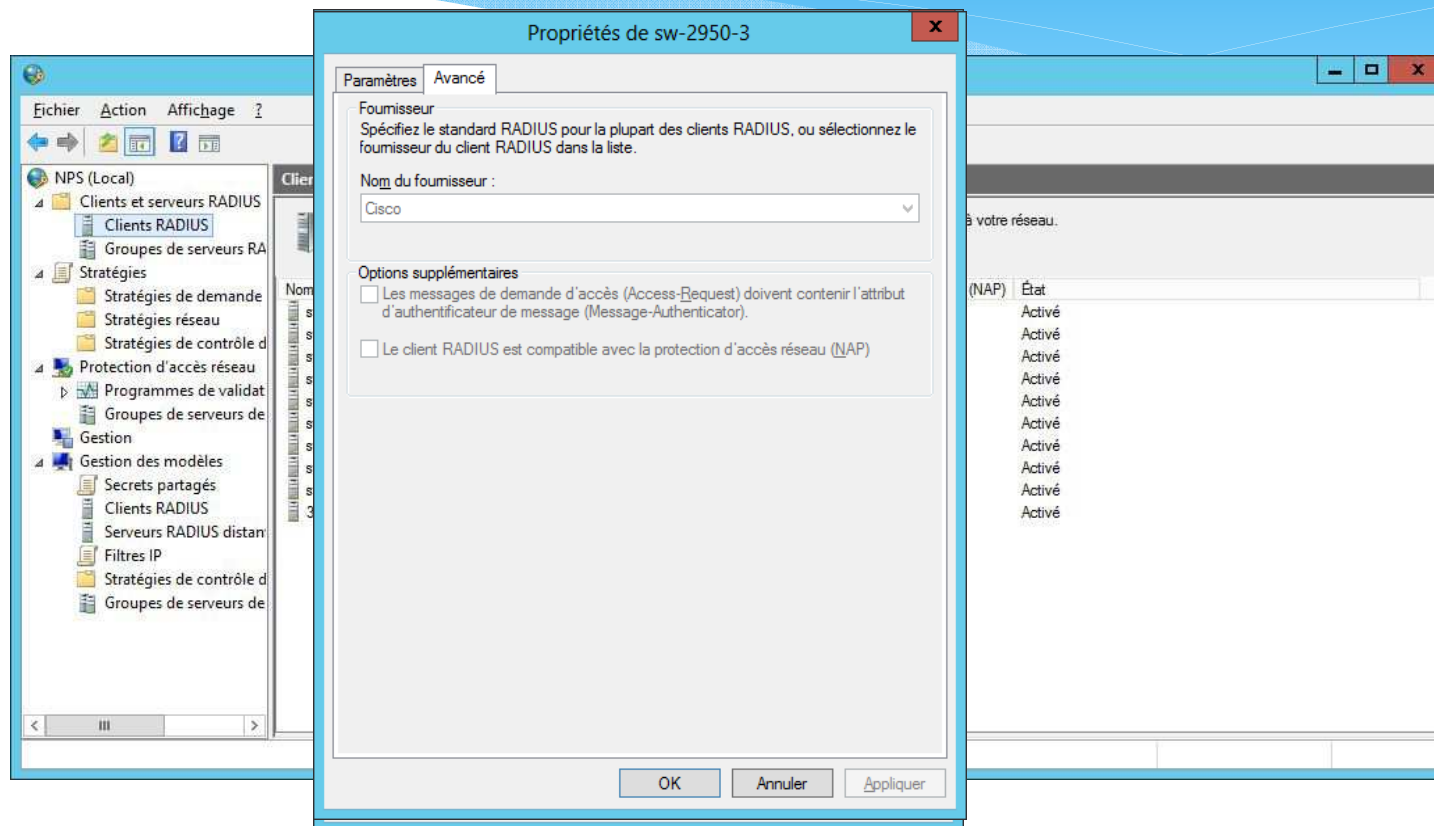
L'interface de configuration

- * La partie radius sous Microsoft Windows 2012 est gérée par le service NPS (Network Policy Server)

L'interface de configuration



L'interface de configuration



L'interface de configuration

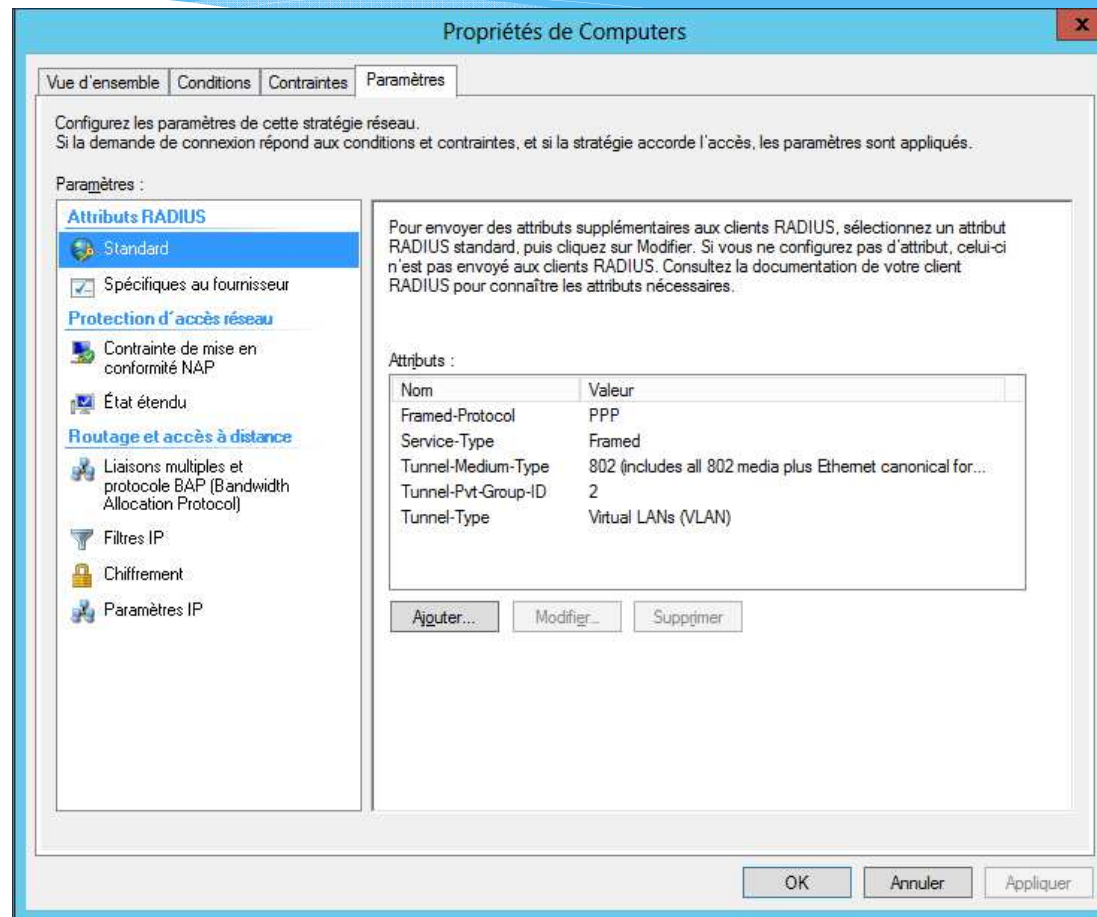
The screenshot shows the 'Propriétés de Phone' window in Microsoft NPS. The 'Paramètres' tab is active, displaying configuration options for a network strategy. The left sidebar shows a tree view with 'NPS (Local)' expanded, and 'Stratégies' selected. The main area contains the following sections:

- Vue d'ensemble**: Configurer les paramètres de cette stratégie réseau. Si la demande de connexion répond aux conditions et contraintes, et si la stratégie accorde l'accès, les paramètres sont appliqués.
- Paramètres**:
 - Attributs RADIUS**: Includes 'Standard' and 'Spécifiques au fournisseur' (selected).
 - Protection d'accès réseau**: Includes 'Contrainte de mise en conformité NAP' and 'État étendu'.
 - Routing et accès à distance**: Includes 'Liaisons multiples et protocole BAP (Bandwidth Allocation Protocol)', 'Filtres IP', 'Chiffrement', and 'Paramètres IP'.
- Attributs**: A table for defining RADIUS attributes.

Nom	Fournisseur	Valeur
Cisco-AV-Pair	Cisco	device-traffic-class=voice

Buttons at the bottom include 'Ajouter...', 'Modifier...', and 'Supprimer'. The window also features 'OK', 'Annuler', and 'Appliquer' buttons.

L'interface de configuration



Authentification réseau 802.1X

Microsoft NPS

- * Le contexte
- * La configuration des commutateurs
- * L'interface de configuration NPS
- * Les différents modes d'authentification
- * Bilan

Les différents modes d'authentification

- * Par certificats
- * Par couple login/mot de passe
- * Par compte machine

Authentification réseau 802.1X Microsoft NPS

- * Le contexte
- * La configuration des commutateurs
- * L'interface de configuration NPS
- * Les différents modes d'authentification
- * **Bilan**

Bilan

- * L'authentification réseau est opérationnelle depuis juin 2015
- * L'intégralité des postes bureautiques, téléphones, imprimantes sont authentifiés
- * Reste quelques postes d'instrumentation à configurer, problème avec certains postes sous XP