

Exercices

Chapitre	IPv6	Durée : 30'
Sujet	Connaissance de base IPv6	
Objectif(s)	<p>A la fin des exercices, l'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Initialiser une adresse IPv6 sur un PC • Contrôler le stack IPv6 d'un PC • Pinger des PC avec une adresse IPv6 	

129_07_10_Ex_ipv6

Liminaire :

Cet exercice, dans la première partie, est une marche à suivre (avec un petit complément théorique) pour réaliser la seconde partie. Celle-ci permet de tester le bon fonctionnement de l'initialisation du stack IPv6 par des manipulations simples.

Première partie

Il est nécessaire de contrôler que l'adressage IPv6 de votre PC est actif. Pour cela il faut voir dans la base de registre le point d'entrée suivant :

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip6\Parameters\

La clé : DisabledComponents Type : DWORD(32bits) Valeur : 0 (active tout)

Il faut rebooter si l'on change la valeur.

Pour info :

0xffffffff pour désactiver tous les composants de IPv6, sauf l'interface de bouclage IPv6.

0x20 à utiliser IPv4 au lieu d'IPv6 dans stratégies de préfixe.

0x10 pour désactiver les interfaces IPv6 natifs.

0x01 pour désactiver toutes les interfaces d'IPv6 tunnel.

0x11 pour désactiver toutes les interfaces IPv6 à l'exception de l'interface de bouclage IPv6.

Ensuite depuis le « Centre Réseau et partage » selon figure 1, sélectionner Protocole Internet version 6 -> Propriétés

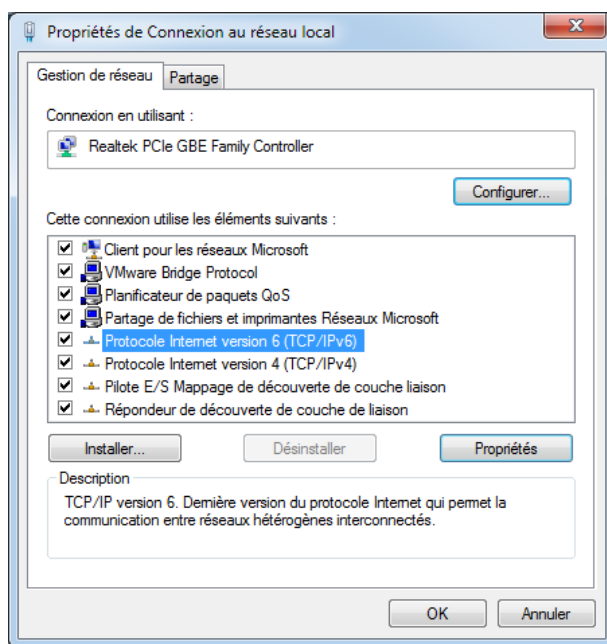


Fig.1

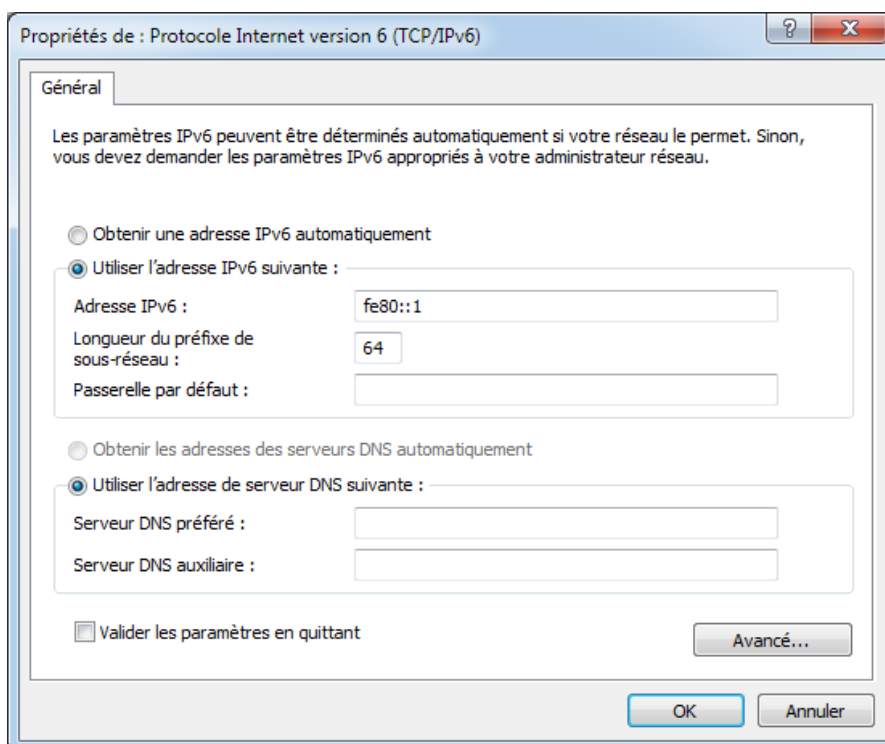


Fig. 2

Entre l'adresse link-local fe80 ::1 [fig.2](auto configuration). Le préfixe est de 64 (rempli automatiquement)

Contrôlez votre (vos) adresse(s) avec la commande ipconfig /all. Si tout est en ordre, vous devez avoir une adresse IPv4 (comme toujours, 157.26.x.x) ainsi qu'une adresse IPv6 de liaison locale fe80 ::x :x :x :x :x :x :x :x. Les x seront les valeurs de votre identificateur d'interface et %y la ZONE_ID.

Remarque : les adresses Link-local peuvent être dupliquées et ambiguës Pour clarifier une ZONE_ID indique la carte d'interface (`netsh interface ipv6 show interface`).

Deuxième partie

- « ping » le PC d'un de vos collègues (qui est en IPv6) avec la commande `ping -6`.
- Avec Wireshark observer le trafic ICMPv6.
- Pour comparer faites les points a) et b) pour une adresse IPv4 (vos PC ont toujours une IPv4).
- Changer votre adresse IPv6 par `2003:db8:0:1:290:cff:fe6c:x/64` [cf. Fig. 2] avec x partant de 10,11,12,etc. Chaque PC doit avoir une autre valeur.
- Avec Wireshark observer le trafic ICMPv6

Vous pouvez filtrer le trafic IPv6 simplement en tapant `ipv6` dans la fenêtre « filter » et ensuite cliquer sur « Apply »

