

Travaux Pratiques R&T 1^{ère} année
Durée : 3 heures
SAE2.01 - IPv6



Noms :
Groupe :
Date :

OBJECTIFS - TOPOLOGIE

⇒ Découverte du fonctionnement du protocole IPv6 (adressage, autoconfig, NDP)

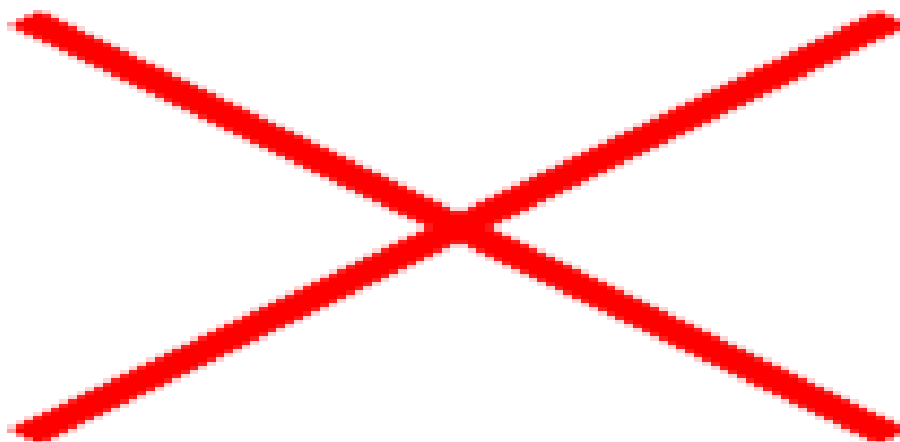
Vous disposez pour le TP de deux PCs en double boot **Windows** et **Linux Debian**, du switch de la salle et d'un routeur Cisco.

MANIPULATIONS

Pour l'ensemble des questions suivantes vous décrierez votre façon de procéder dans votre compte rendu de TP. Vous lancerez le logiciel **Wireshark** afin d'observer le trafic du réseau tout au long de ce TP.

1. Etude de la topologie initiale

Vous considérez ici vos 2 PC dans la topologie actuelle de la salle.



1. Mettez 1 poste sous Windows et l'autre sous linux, observez la configuration réseau IPv6.

2. Relever les 2 adresses obtenues, de quel type d'adresses s'agit-il ? Comment sont-elles obtenues ? Quelles sont leurs limites en terme d'utilisation ?

3. Faites un test de connectivité entre les 2 postes. Comment procédez vous ?

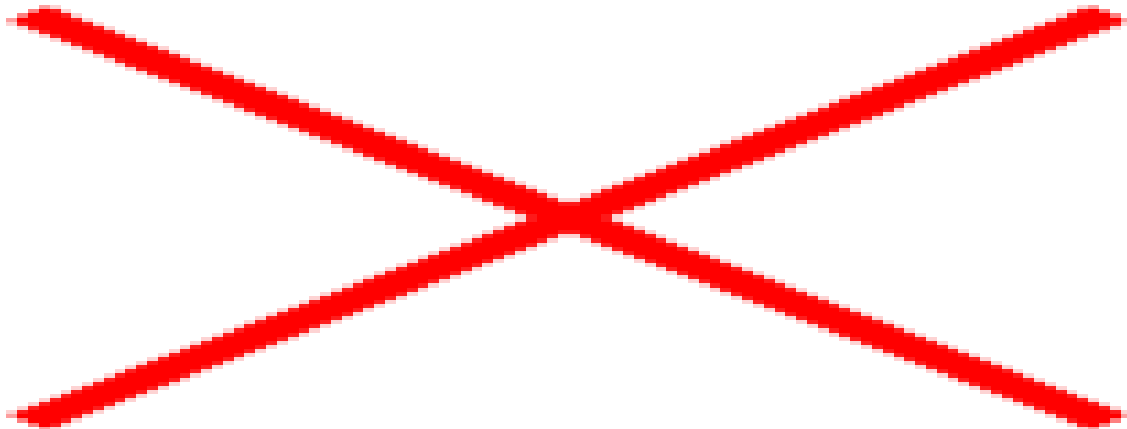
4. Capturez et expliquez les échanges avec Wireshark

5. Mettez en place une configuration IPv6 différente (adresses différentes mais de même type) de manière manuelle en ligne de commande.

6. Faites un nouveau test de connectivité entre les 2 postes. Capturez et expliquez les échanges avec Wireshark

2. Modification de la topologie

1. Faites les branchements nécessaires pour passer dans la topologie suivante :



2. Vous allez devoir utiliser maintenant des adresses routables.

Quels sont les types d'adresses IPv6 possibles ? et celui qui vous paraît le mieux adapté à votre cas ? Justifiez votre choix.

Définissez votre plan d'adressage en prévoyant une future mise en commun.

3. Configurez le routeur pour qu'il ait une configuration d'adressage IPv6.

4. Faites la configuration nécessaire pour que les 2 PC puissent communiquer.

5. Quel est le rôle du protocole NDP ? Quels sont les différents types de messages utilisés par ce protocole ? Relevez certains de ces messages sur votre capture Wireshark.

6. Quelles sont les commandes Cisco pour avoir les informations IPv6, de configuration des interfaces, table de routage, postes voisins ? Montrez les résultats obtenus.

7. Avec un autre binôme, faites les configurations de routage statique nécessaires pour le succès d'un ping entre vos PC.