

SNT , Thème : le réseau Internet

1. La naissance d'Internet.

Internet est un réseau informatique qui permet de relier entre eux des ordinateurs afin qu'ils puissent communiquer. L'ancêtre d'Internet est le réseau _____, né aux Etats-Unis dans les années _____.



Le réseau Arpanet aux Etats-Unis en 1974. Il est constitué de deux types de noeuds :

- IMP : Interface Message Processor : basé sur l'ordinateur Honeywell 516, les IMP assurent le transport et le routage des paquets d'information. On parle de commutateur de paquet. Ils seront au coeur d'Arpanet jusqu'en 1989 avant d'être remplacé par des équipements plus performants appelés routeurs.
- TIP : Terminal Interface Processor : apparu en 1971, il s'agit d'une évolution du Honeywell en Honeywell 316. Plus performant, il permet d'assurer la prise en charge par serveur de 63 terminaux



source : <http://hyperbate.fr/dernier/?p=9635>

2. Les réseaux aujourd'hui.

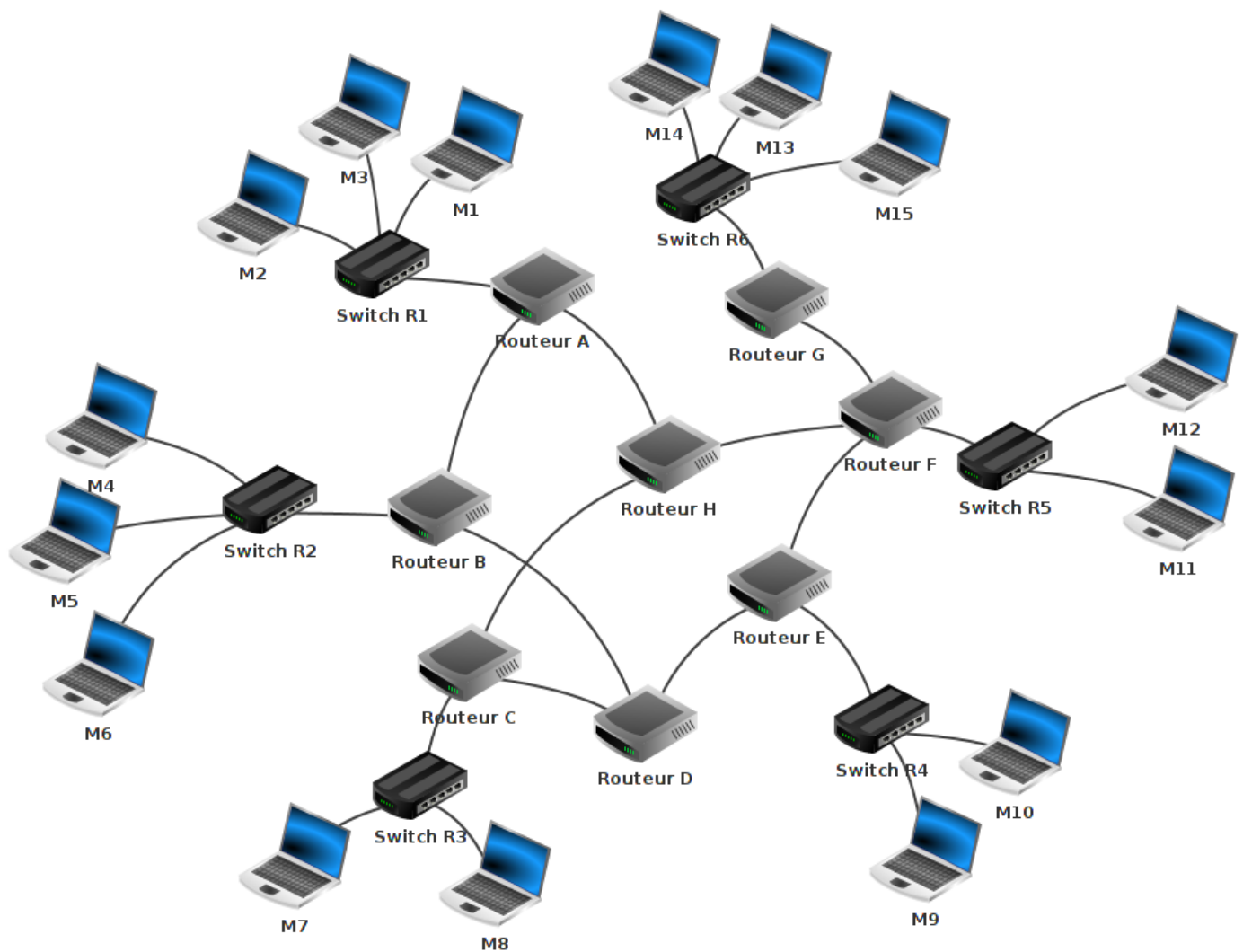


illustration : https://pixees.fr/informatiquelycee/n_site/snt_internet_routing.html

Switch ou commutateur : équipement qui permet de relier différents équipements au sein d'un réseau. (anciennement on utilisait des hubs ou concentrateurs).



Switch de la marque Avaya à 50 ports.

(source wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Commutateur_r%C3%A9seau)

routeur : équipement informatique qui assure le routage des paquets d'informations pour permettre les échanges entre différents réseaux.

serveur : matériel ou logiciel qui offre des services à un ou plusieurs clients. Un serveur doit fonctionner en permanence pour répondre aux requêtes des clients.

Considérons le réseau constitué des ordinateurs reliés au switch R1.

1. Quels sont les équipements que l'on peut éventuellement ajouter à ce réseau ?
.....
2. Ce réseau informatique est-il du domaine privé ou public ?
.....
3. Si l'ordinateur M1 veut communiquer avec l'ordinateur M3, quel sera le trajet effectué par les paquets d'informations échangés ?
.....

On considère l'ensemble des réseaux à présent.

1. Déterminer le nombre de réseaux privés sur le schéma. Les entourer.
2. Entourer le réseau qui représente Internet.
3. Déterminer le trajet des paquets pour que l'ordinateur M11 communique avec le M14.
.....
4. Déterminer les trajets des paquets pour que l'ordinateur M11 communique avec le M7.

Votre réseau domestique

1. Représenter les éléments de votre réseau domestique.