

	TECHNOLOGIE <i>Evaluation</i>	ARCHITECTURE RÉSEAU – ADRESSAGE IP SUR UN RÉSEAU - ROUTAGE	CYCLE 4
	IP 1.1 – CS 5.6 IP 1.1.2 – CS 5.7	Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique Notion de protocole, d'organisation de protocoles en couche, d'algorithme de routage	

Réseau → Architecture - Adressage

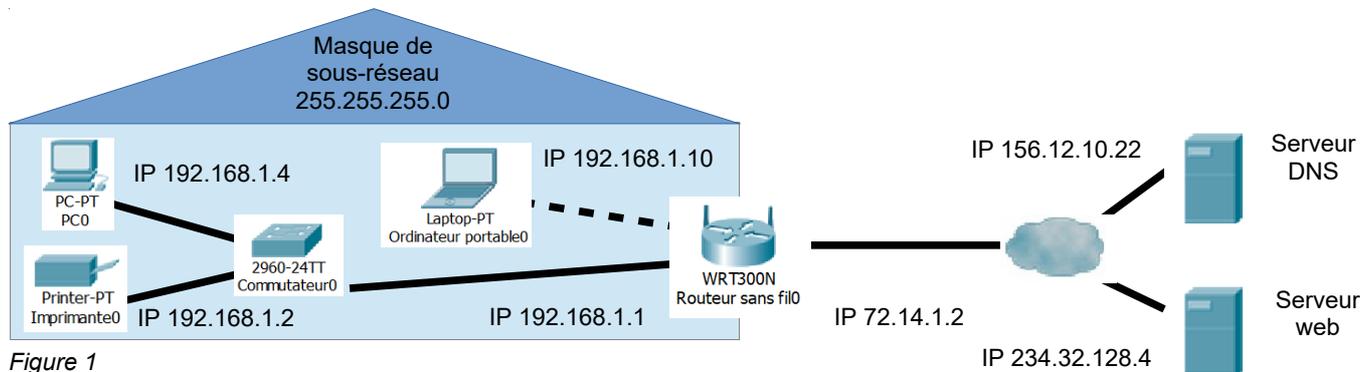


Figure 1

On souhaite ajouter un ordinateur de bureau au réseau domestique Figure 1.

1. Proposer une adresse IP pour cette nouvelle machine. (2 pts)

192 • 168 • 1 • 3

2. Justifier ce choix. (4 pts)

Il faut que la machine appartienne au même réseau, c'est-à-dire les 3 premiers numéros identiques d'après le masque, soit 192.168.1.*
 Il faut un numéro machine disponible le 3 par exemple.

3. Compléter la configuration réseau ci-contre de cette machine pour qu'elle puisse accéder à Internet en utilisant les noms de domaines. (4 pts)

Configuration IP	
Configuration IP	
<input type="radio"/> DHCP	<input checked="" type="radio"/> Statique
Adresse IP	192.168.1.3
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle par défaut	192.168.1.1
Serveur DNS	156.12.10.22

4. Si le serveur DNS tombe en panne, peut-on encore accéder aux sites hébergés sur le serveur web ? Justifier la réponse. (4 pts)

Oui, il est encore possible d'accéder au serveur web du site si l'on connaît l'adresse IP du site. Il suffit alors de saisir cette adresse dans le navigateur pour accéder au site.

Réseau → Routage

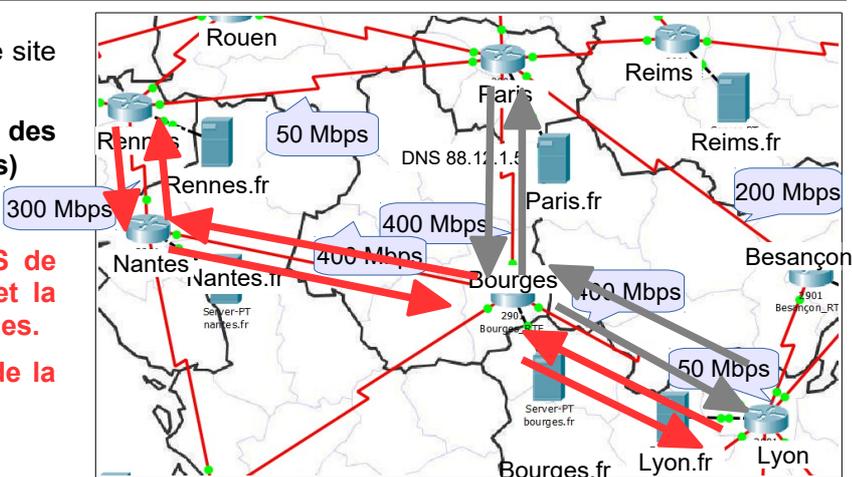
Un internaute situé à Lyon souhaite consulter le site Rennes.fr.

5. Tracer sur la carte ci-contre le trajet des données, en numérotant les étapes. (2 pts)

6. Justifier ce routage ? (4 pts)

Les données vont d'abord au serveur DNS de Paris pour récupérer l'adresse IP du site et la communiquer à Lyon avant d'aller vers Rennes.

C'est le chemin le plus rapide au moment de la demande qui est emprunté par les données.



Nota : Mbps = Méga bits par seconde