

Adressage et routage IP V4

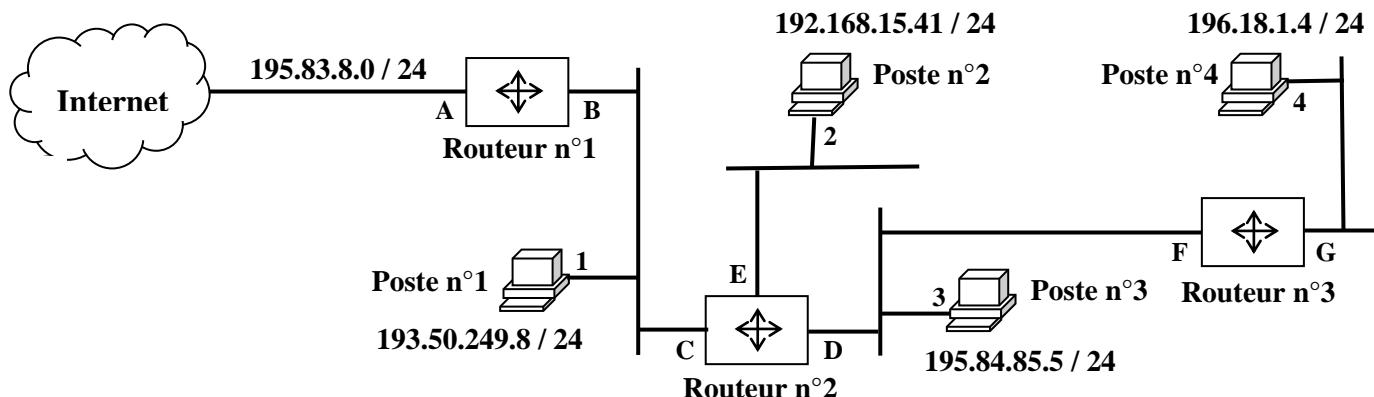
Exercice n°1 :

Objectifs :

- Savoir attribuer une adresse IP aux interfaces des routeurs en accord avec les réseaux sur lesquels elles sont connectées
- Savoir compléter une table de routage
 - Pour accéder aux seuls postes de chaque réseau interne
 - Pour accéder à l'intégralité des réseaux internes
 - Pour accéder à internet et à l'intégralité des réseaux internes
 - Pour accéder à internet et à l'intégralité des réseaux internes en simplifiant la table de routage par regroupement de déclarations

Enoncé et questions :

L'interface réseau eth_x ($1, 2, 3, 4$) de chaque poste est connectée à un réseau Ethernet utilisant le protocole IP.



On étudiera différents paramétrages pour réaliser le routage sachant que certains sont plus appropriés à une situation réelle.

- 1) Attribuez une adresse IP à chaque interface réseau eth_x (A, B, C, ...) de routeur.

Pour simplifier la configuration, les adresses auront respectivement pour les routeurs n°1, n°2 et n°3, 101, 102 et 103 comme dernier digit.

Pour cette question, afin de vous familiariser avec la notation, vous spécifierez le masque sous les deux formes « xxx.xxx.xxx.xxx » et « / ... »

Routeur	Interface	Adresse
n°1	A
n°1	B
n°2	C
n°2	D
n°2	E
n°3	F
n°3	G

Masque	Masque
.....	/
.....	/
.....	/
.....	/
.....	/
.....	/
.....	/

- 2) Compte tenu des adresses attribuées aux interfaces des différents équipements (**sans tenir compte des autres réseaux et d'Internet**), donnez la table de routage de chaque poste et de chaque routeur.

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Poste n°1

Poste n°2

Poste n°3

Poste n°4

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Routeur n°1

Routeur n°2

Routeur n°3

- 3) Complétez les tables de routage avec les routes nécessaires pour accéder **uniquement à chaque poste des autres réseaux locaux (sans tenir compte d'éventuels autres postes et d'Internet)**.

On s'interdira d'utiliser une route par défaut pour désigner les réseaux locaux.

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Poste n°1

Poste n°2

Poste n°3

Poste n°4

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Routeur n°1

Routeur n°2

Routeur n°3

- 4) Substituez dans les tables de routage les routes nécessaires pour accéder à l'**intégralité de chaque réseau du réseau local (sans tenir compte d'Internet)**.

On s'interdira d'utiliser une route par défaut pour désigner les réseaux locaux.

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Poste n°1

Poste n°2

Poste n°3

Poste n°4

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Routeur n°1

Routeur n°2

Routeur n°3

5) Complétez les tables de routage avec les routes nécessaires pour accéder à Internet.

On s'autorisera à utiliser une route par défaut pour désigner l'Internet mais en aucun cas pour désigner les réseaux locaux. Indiquez ensuite les routes qui peuvent être factorisées avec la route par défaut.

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Poste n°1

Poste n°2

Poste n°3

Poste n°4

	Destination	Masque	Adresse de passerelle	Interface
Routeur n°1

Routeur n°2

Routeur n°3

