

Quizz sur les réseaux informatiques (paramètres de configuration : adressage et services)

1. Question

Qu'est-ce qu'une adresse réseau (adresse IP, Internet Protocol) ?

- 1. un identifiant unique correspondant à la localisation géographique d'un ordinateur du réseau
- 2. un identifiant unique qui permet la reconnaissance d'un élément matériel sur le réseau et qui permettra de communiquer avec lui à l'aide de protocoles réseaux
- 3. un identifiant unique correspondant au numéro de série et au fabricant de l'ordinateur

Réponse 2 : On attribue une adresse IP (Internet Protocol) à chaque matériel informatique connecté à un réseau local ou plus étendu comme un WAN ou Internet. Une adresse IP est un identifiant unique qui permet la reconnaissance d'un élément matériel sur le réseau et qui permettra de communiquer avec lui à l'aide de protocoles réseaux. Sans cette adresse IP, le matériel connecté ne sera pas reconnu et l'on ne pourra pas communiquer avec lui.

2. Question

Comment est représentée une adresse IP « traditionnelle » (IPv4) ?

1. par 4 blocs de 8 chiffres binaires (c'est à dire des octets) séparés par des points
2. par 4 blocs de chiffres décimaux (compris entre 1 et 254) séparés par des points
3. par 4 blocs de chiffres décimaux (compris entre 1 et 254) séparés par des points-virgules

Réponse 2 : Une adresse IP traditionnelle (norme IPv4) est représentée par 4 blocs de chiffres décimaux (compris entre 1 et 254) séparés par des points mais correspondant à 4 octets en binaire

Exemple : 192.168.1.10

3. Question

Comment appelle-t-on les adresses des éléments (ordinateurs, switches, imprimantes, etc.) connectés dans un même réseau local (LAN) ?

- 1. Des adresses publiques
- 2. Des adresses privées
- 3. Des adresses réservées

Réponse 2 : les adresses IP privées sont les adresses des éléments connectés dans un même réseau local (LAN). Ce sont des adresses internes au réseau local. Elles sont attribuées par l'administrateur du réseau, qui établit suit en général un plan d'adressage.

4. Question

Comment appelle-t-on les adresses des routeurs de réseau local (LAN) vus depuis Internet (ces adresses permettent de se connecter à d'autres réseaux locaux) ?

- 1. Des adresses publiques
- 2. Des adresses privées
- 3. Des adresses réservées

Réponse 1 : Les adresses IP publiques sont des adresses attribuées par les FAI (Fournisseurs d'Accès Internet) à des routeurs de réseaux locaux (la Box chez vous) afin qu'ils puissent communiquer sur Internet.

Des sites internet permettent de connaître son IP publique par exemple

: <http://www.mon-ip.com>

5. Question

Quelle est la particularité d'un routeur sur le plan de l'adressage ?

- 1. Il ne possède pas d'adresse IP
- 2. Il ne possède qu'une adresse IP
- 3. Il possède deux adresses IP

Le routeur est une double interface réseau car il est connecté à deux réseaux informatiques (donc 2 cartes réseau : une en local dans le LAN-et l'autre vers internet) qui nécessitera un double paramétrage vers le réseau local et vers internet :

– Attribution de l'adresse IP du routeur côté LAN (adresse passerelle) : c'est une adresse privée.

– Attribution de l'adresse IP du routeur vu du côté internet ou depuis un autre réseau par le FAI : c'est son adresse publique.

Pour illustrer ce rôle clé d'un routeur, celui d'un seuil, d'une frontière, voici une [analogie entre l'organisation d'une maison et un réseau local connecté à internet par un routeur](#) .

Dans la maison, c'est la porte (dans un sens porte d'entrée, dans l'autre porte de sortie) qui joue le rôle du routeur)

6. Question

L'adresse IP de mon ordinateur ne change jamais, même si je l'éteins et le rallume, c'est une adresse IP :

- 1. fixe
- 2. éternelle
- 3. statique
- 4. définitive

Réponse 1-3 : Dans un LAN, les adresses IP peuvent être attribuées manuellement : on parle d'adresses IP fixe ou statique; elles ne changent jamais (sauf si l'administrateur réseau décide de les changer pour une raison ou une autre).

7. Question

L'adresse IP de mon ordinateur change aléatoirement quand je l'éteins et le rallume, c'est une adresse IP :

- 1. variable
- 2. dynamique
- 3. mobile

Réponse 2 : Dans un LAN, les adresses IP peuvent être attribuées de manière automatique (on parle d'adresse IP dynamique) parmi une plage d'adresses IP définies à l'avance par un service logiciel. Dans ce deuxième cas, l'adresse IP de chaque machine change aléatoirement à chaque connexion.

Exemple : Plage d'adresses possibles [192.168.1.2->192.168.1.10]

Première connexion : adresse IP de mon ordinateur = 192.168.1.4

J'éteins et je rallume : adresse IP de mon ordinateur = 192.168.1.9

8. Question

Le service logiciel qui permet d'attribuer des adresses IP dynamiques s'appelle :

- 1. le DNS
- 2. le DHL
- 3. le DHCP

Réponse 3 : Dans un LAN, les adresses IP peuvent être attribuées de manière automatique (on parle d'adresse IP dynamique) parmi une plage d'adresses IP définies à l'avance par un service logiciel appelé **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol), qui peut se trouver sur un serveur ou sur le routeur. Dans ce deuxième cas, l'adresse IP de chaque machine change aléatoirement à chaque connexion.

9. Question

Le service qui permet de savoir quelle adresse IP correspond au nom d'un ordinateur ou d'un site web s'appelle:

- 1. le DHCP
- 2. le NACP
- 3. le DNS
- 4. le VLC

Réponse 3 :

- Un serveur **DNS (Domain Name Server)** est un annuaire/traducteur pour ordinateur. Lorsque vous voulez accéder à un ordinateur dans un réseau ou un site sur le web, votre ordinateur va interroger le serveur DNS pour récupérer l'adresse IP de l'ordinateur que vous devez joindre. Le serveur DNS va permettre de faire la relation entre nom d'ordinateur (ou le site internet) et l'adresse IP associée, seul paramètre compris par le système.
- On dit que le serveur DNS permet de « résoudre » les noms de domaine.
- **Exemples : -si je veux joindre un ordinateur appelé PC1, le serveur DNS traduit (« résout ») ce nom en adresse IP : 192.168.1.5**
– si je veux joindre google.fr, le serveur DNS indique que l'adresse IP correspondant aux serveurs Google est 74.125.230.245.