

Fiche revision du contrôle : Internet et le Web

1. Donner la définition de :

- Adresse IP
- Serveur DNS
- Internet
- Une URL

2. Expliquer le fonctionnement d'un moteur de recherche.

Quels sont les 2 moyens de référencement des sites Web ?

2. Adresse IP

IPv4 : Ces adresses IP constituées de 4 nombres de 8 bits (256^4 valeurs) : 4 milliards. Ces nombres sont exprimés en binaire pour les machines, éventuellement en décimal pour les humains.

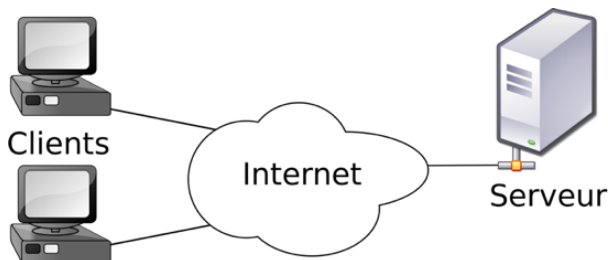
IPv6 : Ce sont des adresses IP codées sur 128 bits. Soit 16 octets.

On donne des exemples d'adresses IP, exprimées en décimal :

Exemples : 192.168.0.0 ; 192.168.0.1 ; 192.168.0.2

- S'agit-il d'IPv4 ou IPv6 ?
- Peut-il s'agir de machines du même réseau ?

3. Modèle client-serveur



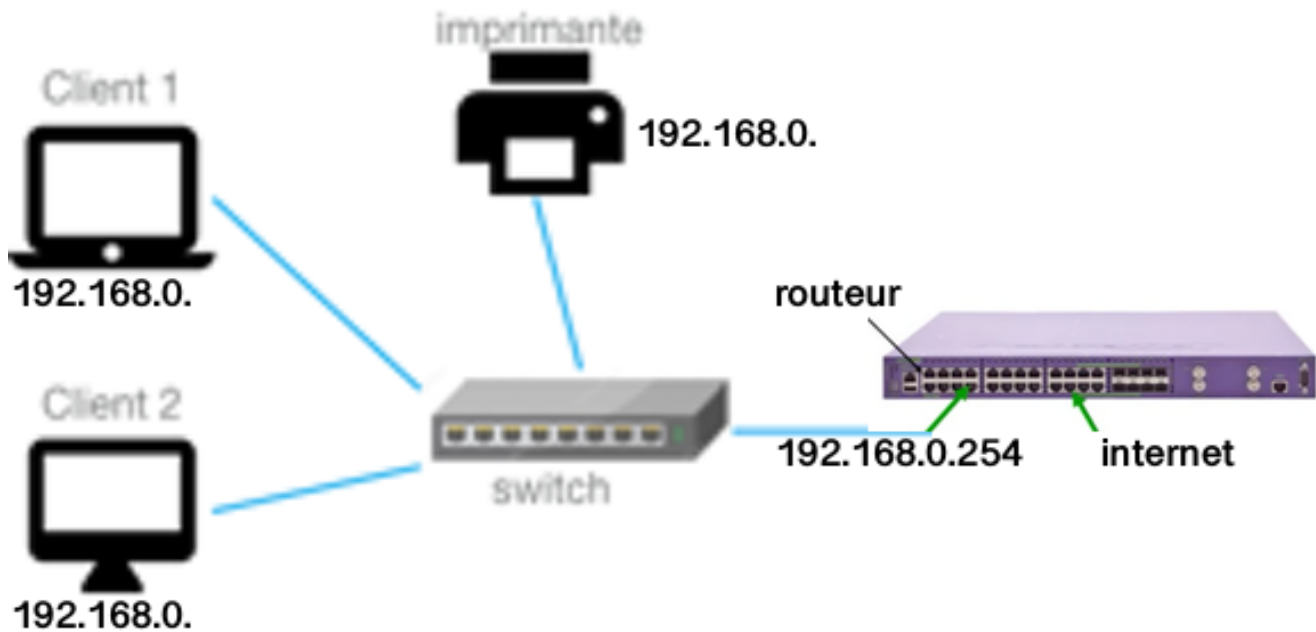
a. S'agit-il du client ou du serveur ?

- il est passif (ou maître) ;
- il est à l'écoute, prêt à répondre aux requêtes envoyées par des clients ;
- il possède un adresse IP
- dès qu'une requête lui parvient, il la traite et envoie une réponse.

b. S'agit-il du client ou du serveur ?

- il est actif (ou esclave) ;
- il envoie des requêtes au serveur (http...)
- il attend et reçoit les réponses du serveur.

4. Reseau local et internet



a. Compléter les adresses IP des différentes machines. (Compléter directement sur le schéma)

b. Pourquoi ces adresses IP ont les mêmes premiers octets ?

c. La machine Client 1 veut faire un test de communication avec la machine 2. Compléter l'instruction que l'on peut écrire dans la console windows :

d. Quel est le rôle du switch (connecteur) et celui du routeur ?

e. A quelle adresse les machines du reseau doivent elles envoyer les requêtes pour naviguer sur internet (passerelle)?

f. Une panne du reseau survient : les machines peuvent continuer à communiquer entre elles, mais elles ne peuvent plus naviguer sur le web. Quelle peut être la cause de cette panne ?

5. Streaming et debit internet

a. Classer les services accessibles depuis internet par débit de données croissant : streaming video, mailing avec des pieces jointes (images ou pdf), streaming musical

..... < <

b. Evaluer la durée de chargement d'une video SD (1Go) en Wifi (debit de 50 Mbits par s)

6. le modèle TCP/IP

Pour chacune des propositions suivantes, préciser s'il s'agit du rôle du protocole TCP ou bien IP :

- TCP / IP :Il découpe les données à transmettre en morceau, pour faire des paquets
- TCP / IP :Il gère l'adressage
- TCP / IP :Il contrôle de qui vient l'accusé de réception
- TCP / IP :Il ajoute un numéro de contrôle aux paquets
- TCP / IP :Il remet les paquets dans l'ordre
- TCP / IP :Il renvoie le paquet dont il ne reçoit pas l'accusé de réception

7. Le HTML

Balisage HTML

```
...<br />
<p>...</p>
```

```
<ol>...</ol>
<ul>...</ul>
<li> ...</li>
```

```
<h1> ... </h1>
<h2> ... </h2>
<h3> ... </h3>
```

```
<img src= "photo.jpg" />
```

```
<!-- écrire un commentaire personnel -->
```

```
<a href="autrepage.html"> Nom du lien </a>
<div id="monancre"></div>
<a href="#monancre"> Nom du lien </a>
```

Retour à la ligne
Création d'un paragraphe

Création d'une liste numérotée
Création d'une liste non numérotée
Chaque item d'une liste (numérotée ou non)
(dans ... ou ...)

Très gros titre
Gros titre
Moyen titre

Affichage de l'image photo.jpg

Commentaire (invisible à l'écran)

Lien **externe** vers la page **autrepage.html**
Création d'une ancre
Lien **interne** vers l'ancre **monancre**
située sur la même page

a. A partir des balises précédentes, écrire le script HTML correspondant à la page ci-dessous (dans le cadre de droite)

Entrée 2021 au lycée H. E. d'Orves

1. Classe de Seconde générale

2. Classes de Première

- Première Générale
- Première Technologique

3. Orientation :

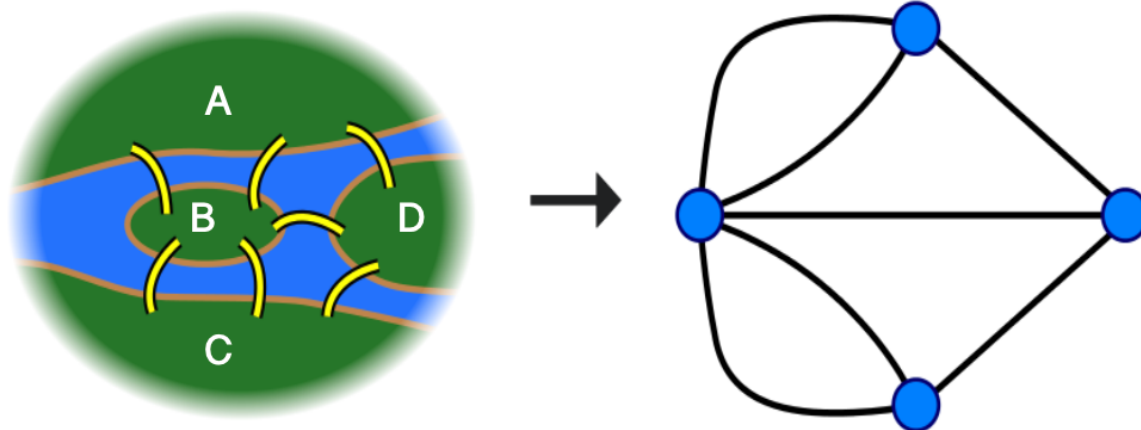
Lien vers la page [Eduscol](#)

Le lien vers Eduscol redirige à l'URL : <https://www.eduscol.fr>

b. Définir le rôle du HTML : Le langage HTML s'occupe du

8. Les graphes

Le problème des sept ponts de Königsberg est connu pour être à l'origine de la topologie et de la théorie des graphes.



- Que modélisent les sommets et les arêtes du graphe (figure de gauche) ?
- Attribuer les lettres A, B, C et D pour chacun des sommets du graphe.
- Continuer l'exploration du graphe selon le parcours en largeur :

Sommet visité : A

Liste des sommets adjacents : [B, D]

Sommet visité : B

Liste des sommets adjacents : [D, ...]

Sommet visité : ...

- Conclusion : l'un des plus courts chemins pour aller de A à C est celui qui passe par ...
Ce chemin a une longueur égale à