

# 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.

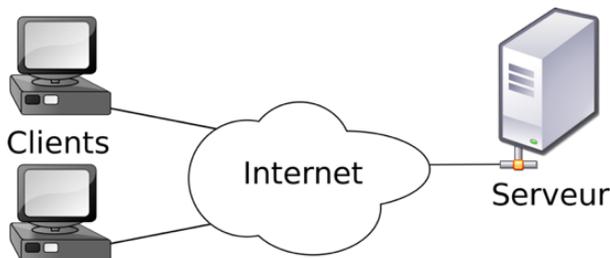
IPv6 : Ce sont des adresses IP codées sur 128 bits. Soit 16 octets.

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



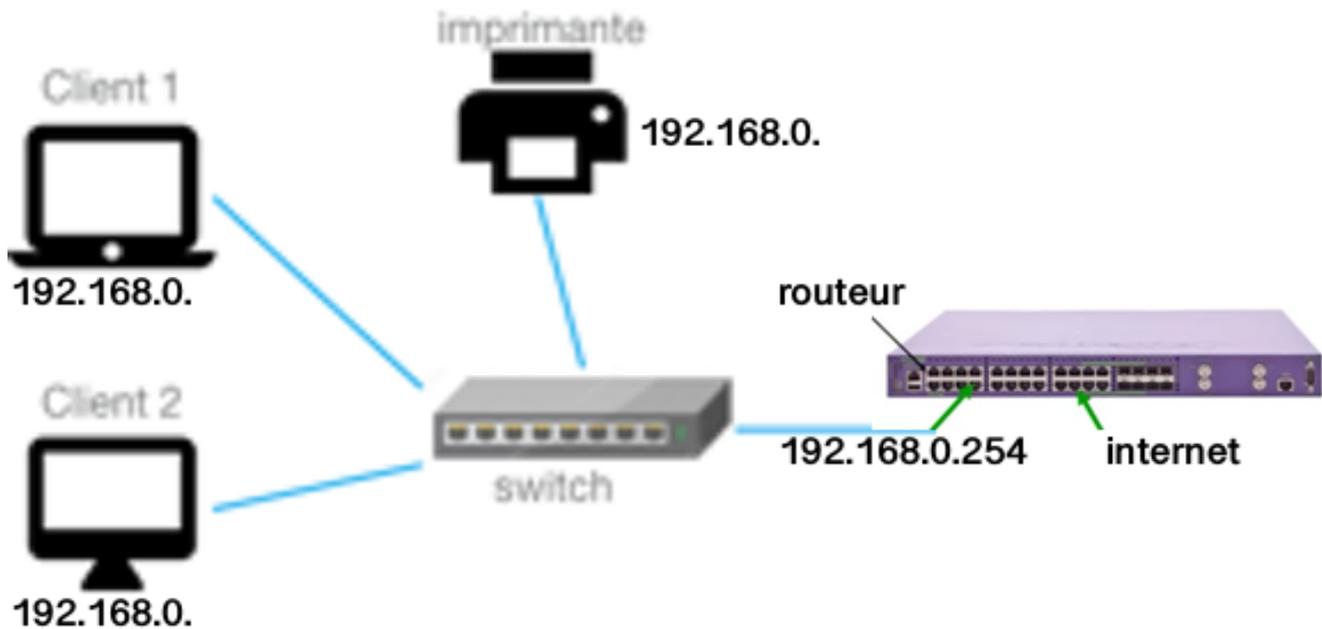
a. S'agit-il du client ou du serveur ?

- 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. Réseau 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 réseau doivent elles envoyer les requêtes pour naviguer sur internet (passerelle)?

f. Une panne du réseau 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 débit internet

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

..... < ..... < .....

b. Evaluer la durée de chargement d'une vidéo SD (1Go) en Wifi (débit 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 <ol>... </ol> ou <ul>... </ul> )

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 :

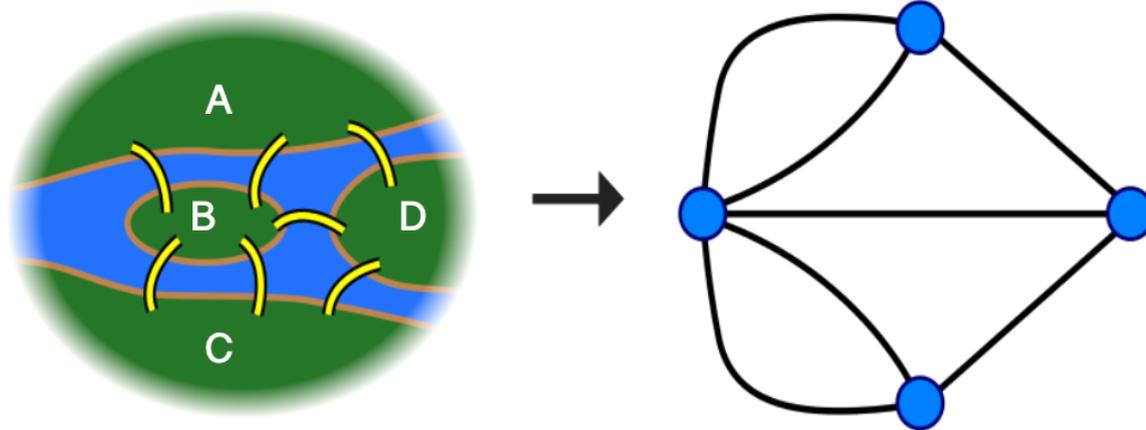
Lien vers la page [Eduscol](#)

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 ....