



Internet

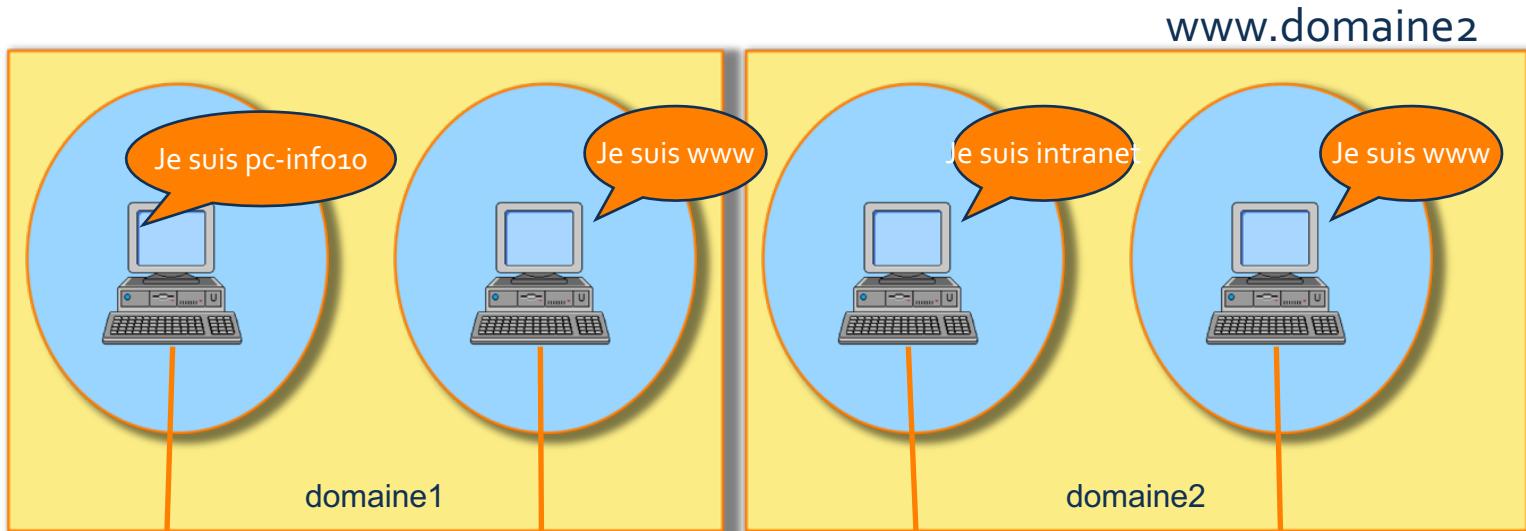
Notion de serveur

Internet



Internet

+ Fonctionnement général



Internet

+ Adressage

+ Ipv4

32 bits = 4 octets => 4 valeurs comprises entre 0 et 256

+ **4,3 10⁹ adresses disponibles**

+ ex : 128 . 30 . 52 . 24

+ Ipv6

16 octets. Possibilité de compression

+ **3,4 10³⁸ adresses disponibles**

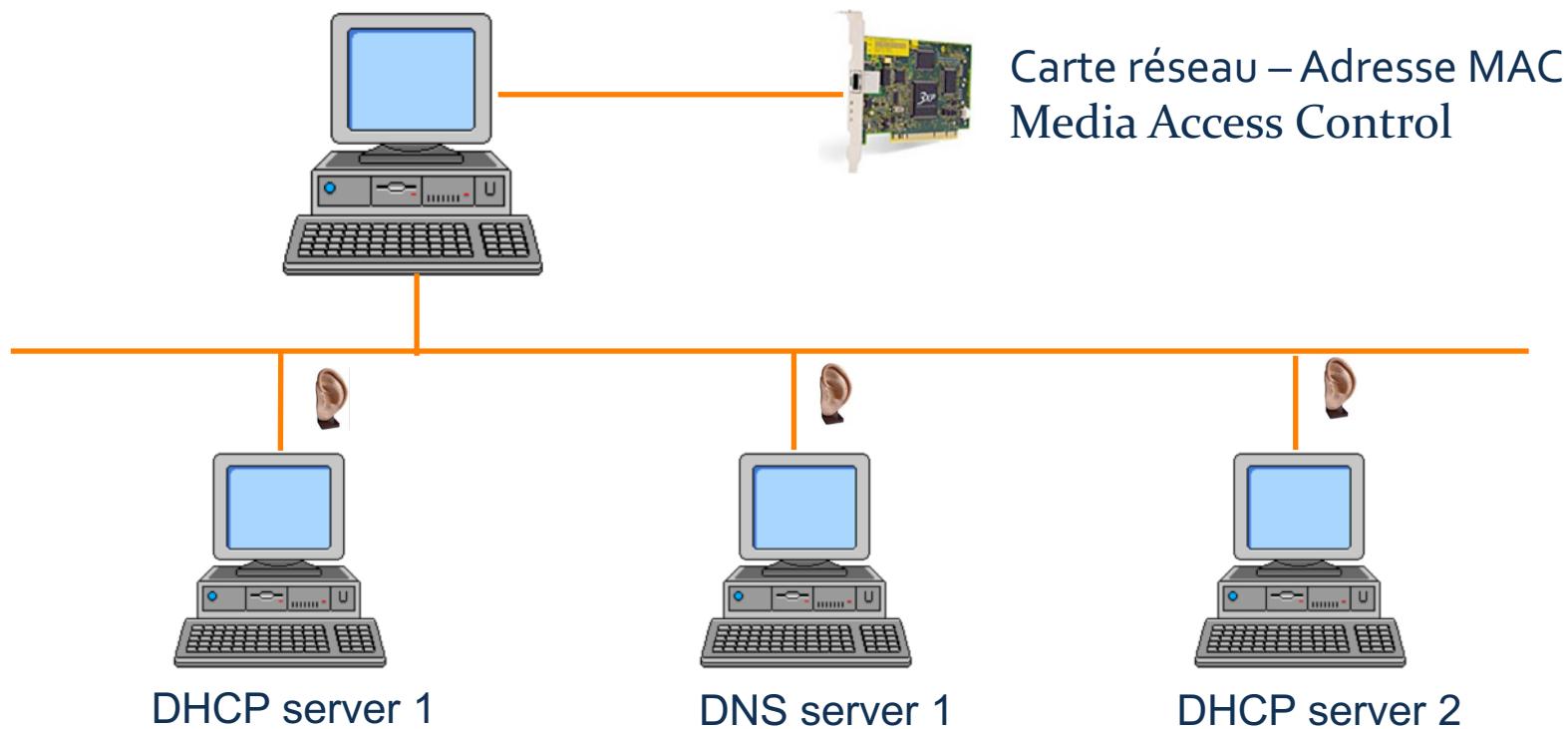
+ 1fff:0ooo:oa88:85a3:0ooo:0ooo:ac1f:8001

Internet

- + Nommage des machines
 - + Par leur adressage IP (IPv4 ou IPv6)
 - + Par leur nom
 - + Nom_de_machine [. SousDomaine] . Domaine
ex : www.ec-nantes.fr
 - + Liaison/Correspondance via DNS (Domain Name Server)
- + Adresse locale = localhost
 - + IPv4 = 127.0.0.1
 - + IPv6 = ::1

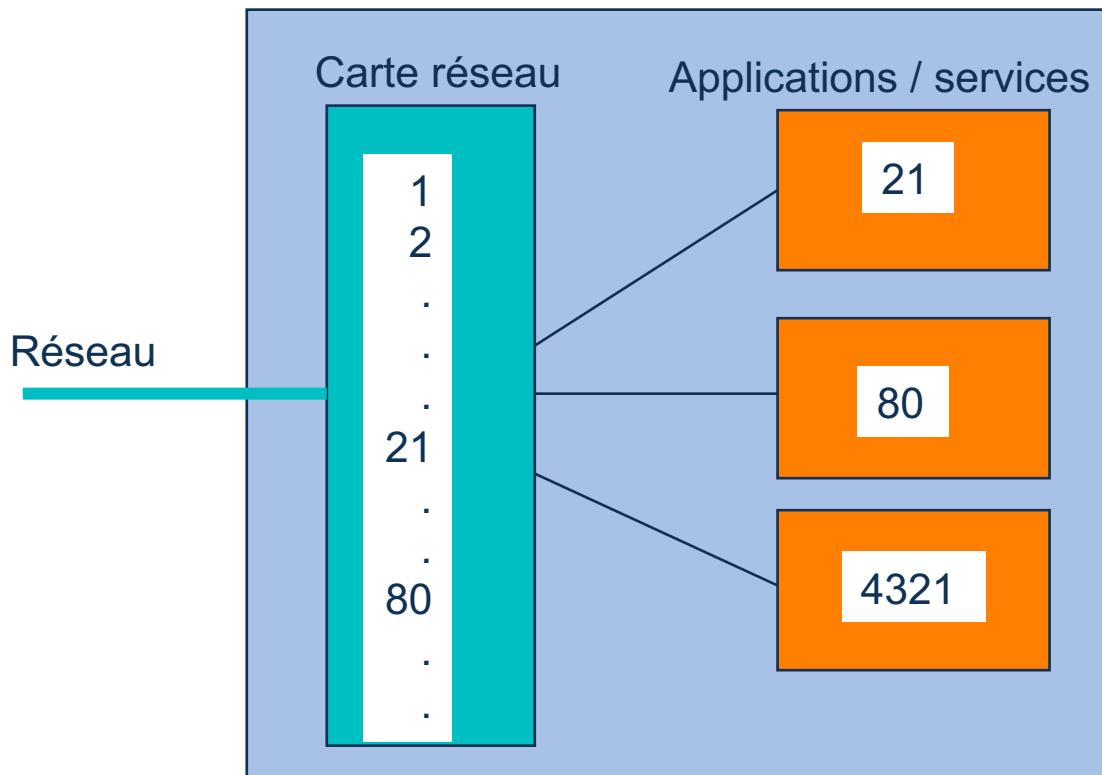
Internet

- + Obtenir une adresse IP
Serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)



Internet

+ Ports de communication

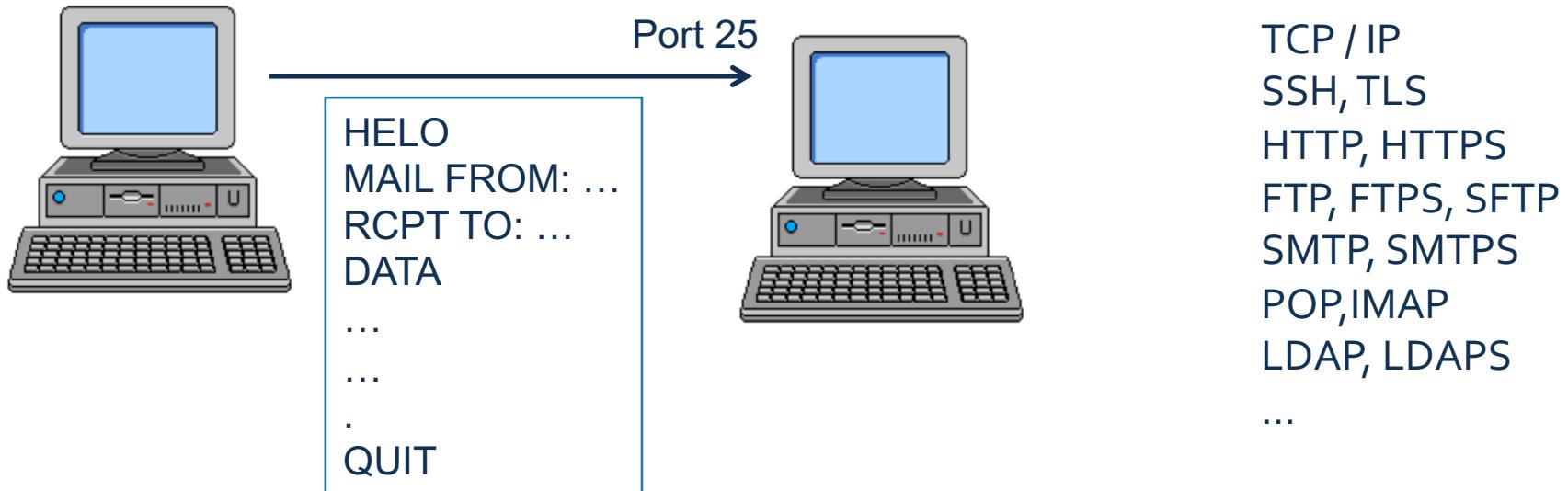


Quelques ports par défaut :

- 20 et 21: FTP
- 23: telnet
- 25: SMTP
- 67, 68: DHCP
- 80:** HTTP
- 109, 110: POP2, POP3
- 143: IMAP
- 443: HTTPS
- 3306: MySQL
- 5432: PostgreSQL
- 8080: Tomcat

Internet

+ Protocole de communication

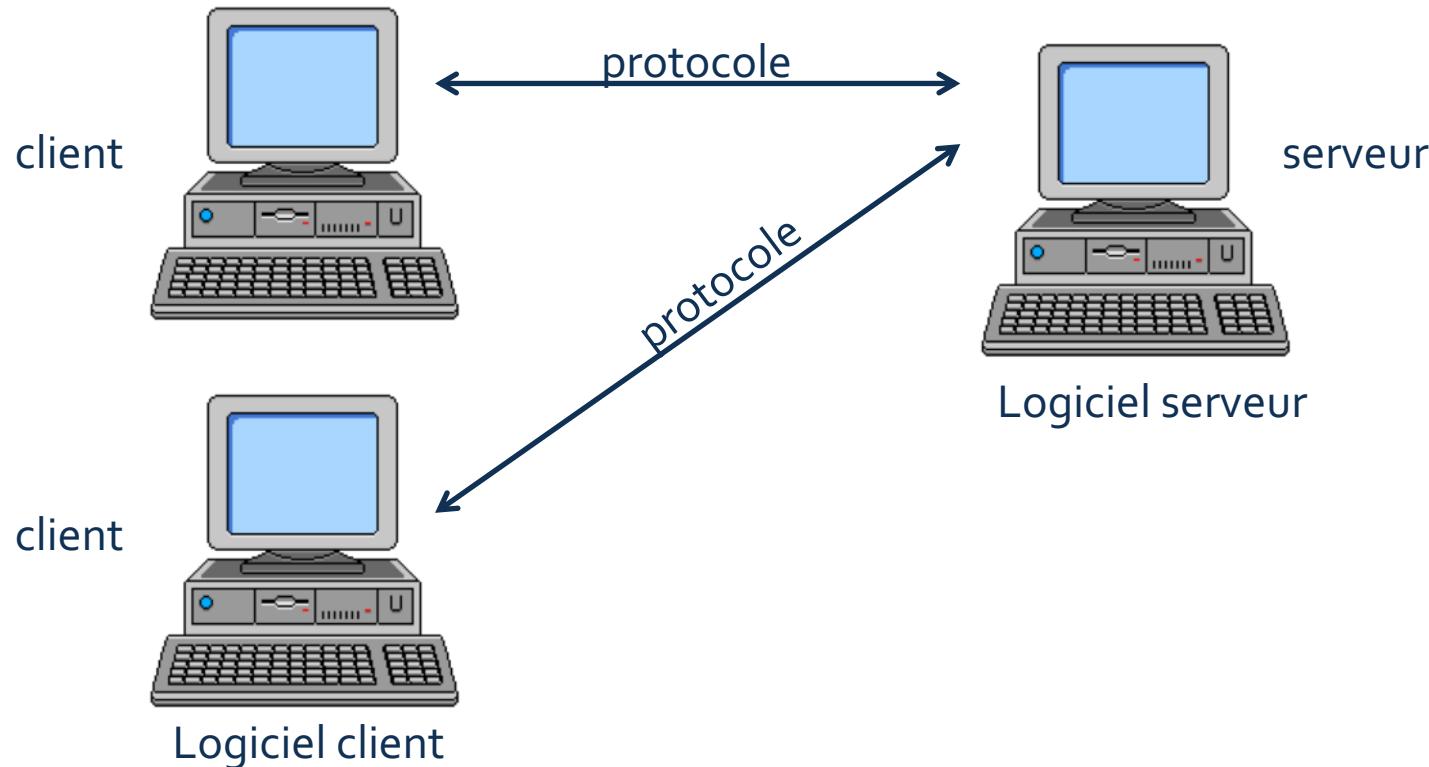


Les serveurs



Serveurs

+ Client et Serveur



Serveur

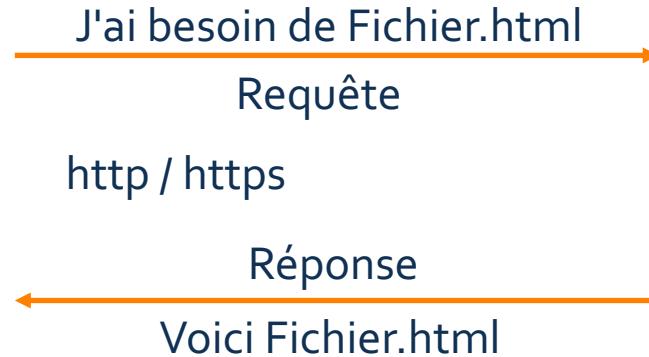
+ Serveur web



```
telnet 127.0.0.1 80
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
GET /index.html HTTP/1.1
host: 127.0.0.1

HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 30 Jan 2019 08:05:53 GMT
Server: Apache/2.4.34 (Unix) PHP/7.1.19
Last-Modified: Fri, 25 Jan 2019 07:02:03 GMT
ETag: "c41-58042e775b0c0"
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 3137
Content-Type: text/html

<!DOCTYPE html>
```



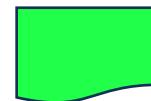
Serveur

Serveurs

+ Client web

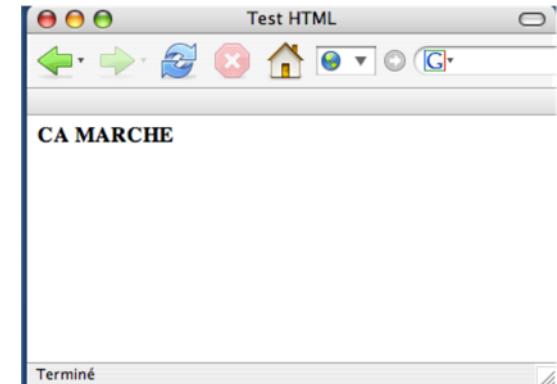


Fichier.html



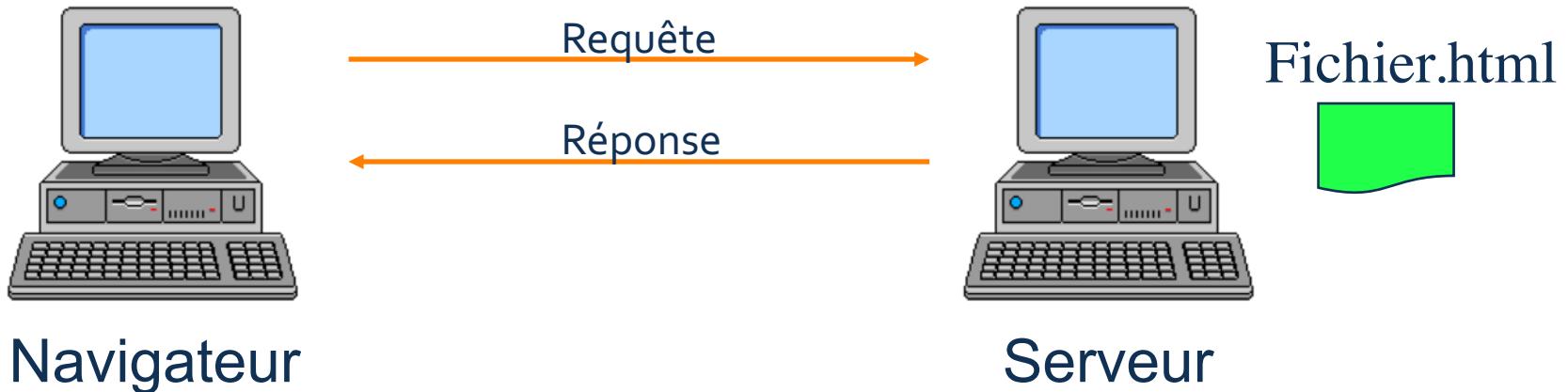
Navigateur

ouvrir



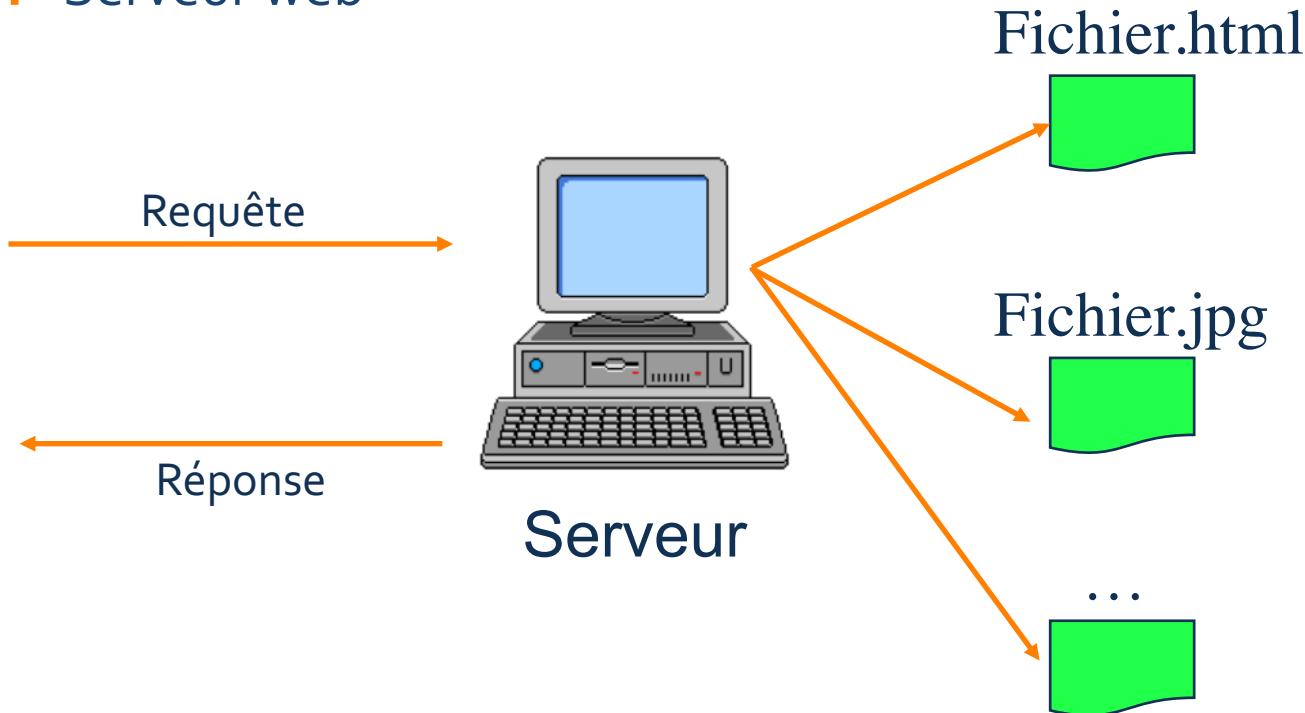
Serveur

+ Client et serveur web



Serveur

+ Serveur web



Serveur

- + Faire une requête
Protocole HTTP

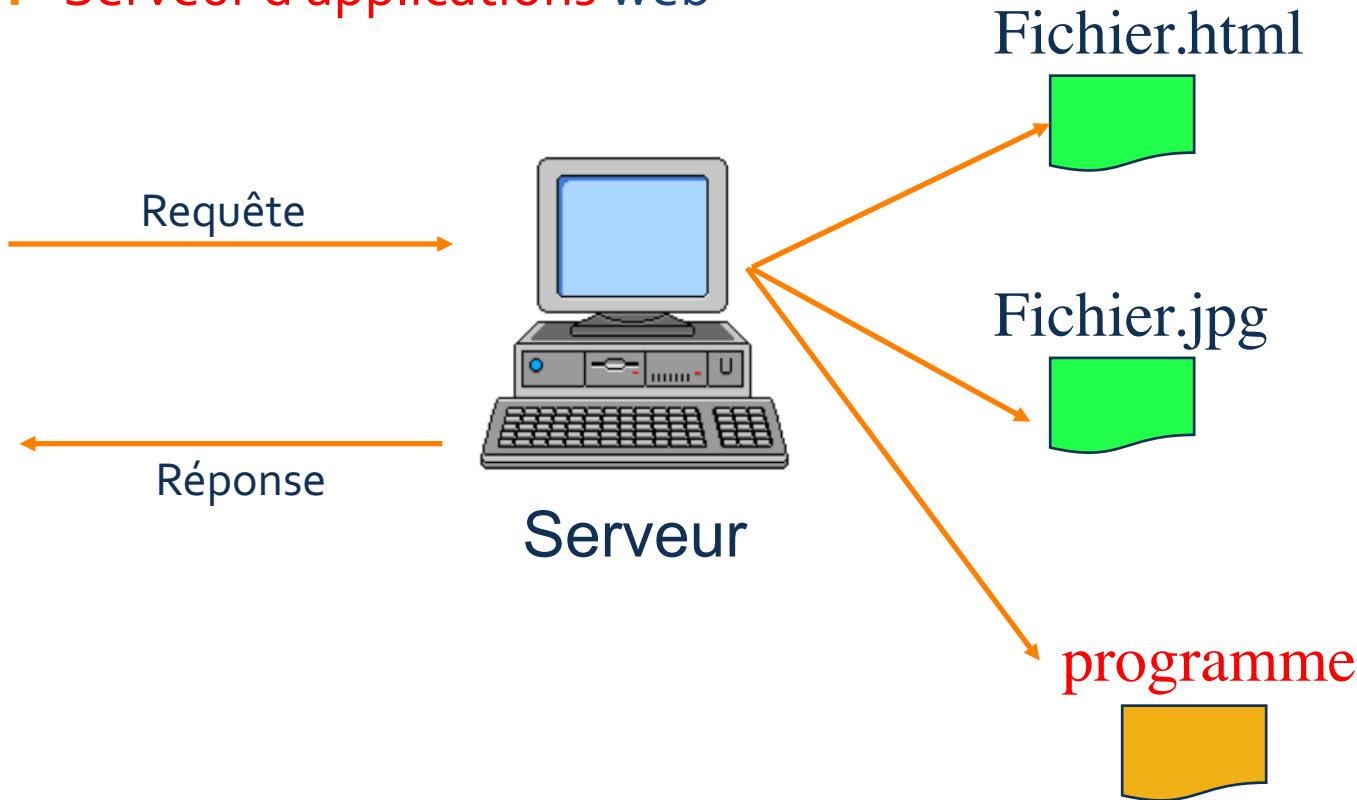
- + URL
Uniform Resource Location
- + URI
Uniform Resource Identifier

Serveur

- + Uniform Resource Location = URL
Adresse d'une ressource sur le web
 - + http://
 - + /dossier1/dossier2/.../ressource
 - + dossier1/dossier2/.../ressource
 - + Ressource
- + Uniform Resource Identifier = URI
Identifie une ressource sur Internet
 - + URL
 - + Uniform Resource Name = ressource identifiée par son nom
 - + ...

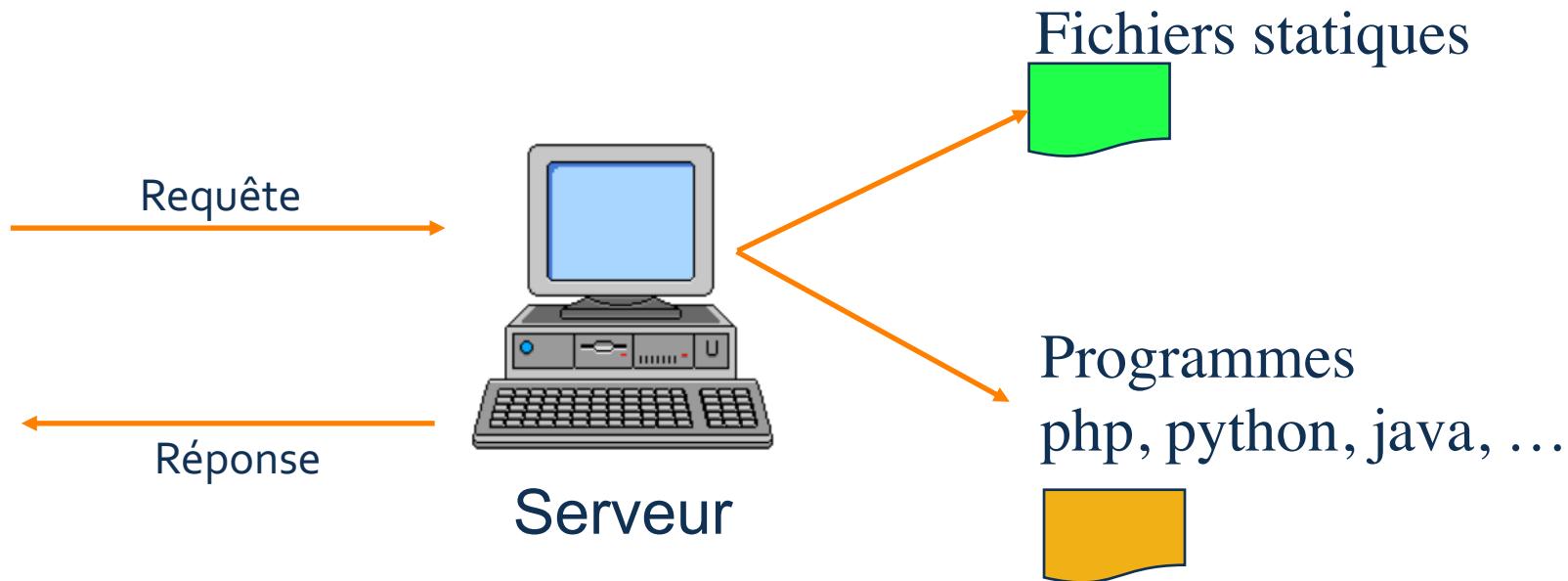
Serveur

+ Serveur d'applications web



Serveur

+ Serveur d'applications web



Serveur

+ Les requêtes HTTP

- + GET : Informations dans l'URL
- + POST : Informations dans le protocole
- + Information = couple <variable, valeur>



Nom=MARTIN
Cours=PRWEB



http://....?Nom=MARTIN&Cours=PRWEB



Protocole:...
Method: GET
URL=...
Client=...
Base=...
Data=...
...

Serveur

+ Les requêtes HTTP

- + GET : Informations dans l'URL
- + POST : Informations dans le protocole
- + Information = couple <variable, valeur>



Nom=MARTIN
Cours=PRWEB

http://....

Protocole:....

Method: POST

URL=...

Client=...

Base=...

Data= Nom=MARTIN&Cours=PRWEB

...



Serveur

+ Notion de cache



Je veux
Fichier1.html
Site.css
Fichier2.html
Site.css
Site.js
Fichier3.html
Site2.css
Site.js

Serveur

+ Notion de cache



Fichier1.html

Site.css

Fichier2.html

Site.css

Site.js

Fichier3.html

Site2.css

Site.js

Fichier1.html

Site.css

Fichier2.html

Site.js

Fichier3.html

Site2.css



Serveur

- + Clients Web **Il faut tester toutes les versions de Web**
 - + Firefox, Chrome, Safari, Opera
 - + Edge
 - + Lynx
 - + ...

Serveur

- + Serveurs web
 - + Apache
 - + Internet Information Service (Microsoft),
IBM, Netscape, ...
 - + Apache Tomcat
 - + NodeJS
 - + ...
- + Applications embarquant leur propre serveur
 - + Play!
 - + Symfony
 - + Spring
 - + ...

