



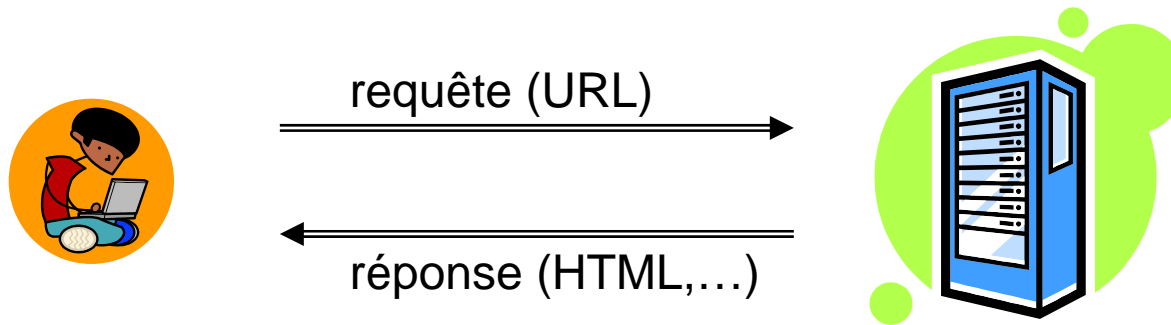
Technologies de l'Internet

Partie 4 : HTTP

Iulian Ober

iulian.ober@irit.fr

Client - Serveur



- utilisateur : utilise un client HTTP (navigateur, wget,...)
 - il fait une **requête** avec un URL
(e.g., `http://www.iut-blagnac.fr/`)
 - le serveur renvoie les données (**réponse**)
- } trames **HTTP**
- les trames HTTP sont formées de **texte lisible** et sont échangées
(en général) sur une connexion **TCP/IP**

Structures des requêtes

Méthode URL Version-HTTP	
Entêtes généraux	(propriété : valeur)
Entêtes requête	(propriété : valeur)
Entêtes contenu	(propriété : valeur)
<ligne vide!>	
contenu (données encodées)	

lignes optionnelles

URL absolu

http://host[:port] chemin_absolu[?query]

Exemples:

- **http://barbara:80/ober**
- **http://barbara/ober/test.php?a=2&b=3**

Méthodes

■ Méthode GET

- ne transporte pas de données
- toute l'info est dans l'URL

GET / HTTP/1.1

■ Méthode POST

- transporte des données
 - un fichier (upload)
 - les données d'un formulaire
 - ...

POST /handle-data.php HTTP/1.1

Entêtes généraux

Exemples:

```
Date: Tue, 3 Oct 1974 02:16:00 GMT  
Connection: keep-alive  
Pragma: no-cache  
...
```

(voir RFC2616 §4.5)

Entêtes requête

Exemples:

obligatoire en HTTP/1.1 !

```
Host: www.irit.fr
Referer: http://wherefrom.com/
User-Agent: Mozilla/5.0
Accept-Language: en-us
Accept: text/html
If-Modified-Since: Tue, 3 Oct 2006 02:16:00 GMT
...
```

(voir RFC2616 §5.3)

Entêtes contenu

- uniquement en cas de contenu (POST)
- exemples:

```
Content-Encoding: iso-8859-1
Content-Type: application/x-www-form-
urlencoded
Content-Length: 46514
Content-Range: bytes 500-46513/46514
Expires: Tue, 3 Oct 2006 02:16:00 GMT
```

(voir RFC2616 §7.1)

Structures des réponses

Vérision-HTTP	Code-état	Explication
Entêtes généraux		(propriété : valeur)
Entêtes réponse		(propriété : valeur)
Entêtes contenu		(propriété : valeur)
<ligne vide!>		
contenu (données encodées)		

lignes
optionnelles

Exemple

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 16 May 2007 13:00:54 GMT
Content-Length: 12
Content-Type: text/plain

Hello world!
```

Codes état

- 200 – OK

- 3xx – redirection
 - 301 – File Moved Permanently
 - 302 – Moved Temporarily
 - 305 – Use proxy

- 4xx – erreur client
 - 400 – Bad request
 - 401 -- Unauthorized
 - 402 – Payment required
 - 403 – Forbidden, Permission Denied
 - 404 – Not Found

- 5xx – erreur serveur
 - 500 – Internal server error
 - 503 – Service unavailable

Entêtes réponse

■ Exemples

Server: CERN/3.0 libwww/2.17

Location: <http://www.w3.org/pub/WWW/People.html>

Retry-After: Fri, 31 Dec 2009 23:59:59 GMT

(voir RFC2616 §6.2)

HTTP & pages HTML complexes

- chaque entité (ex. image) génère une **requête HTTP distincte**

⇒ intérêt de garder la connexion ouverte

- HTTP/1.0 : connexion fermée par défaut
...pas besoin de Content-Length

- HTTP/1.1: connexion persistante par défaut
...besoin de Content-Length

⇒ requêtes en pipe-line