



---

# ***Sécurité en ingénierie du Logiciel***

## ***Le cadre des Web Services*** **Partie 2 : Introduction HTTP**

Alexandre Dulaunoy

adulau@foo.be

- Introduction
- Fonctionnement HTTP
- Code de retour
- Structure des messages HTTP
- Serveurs
- HTTP et Services Web

HTTP - HyperText Transfert Protocol (RFC1945 / RFC2068)  
(Tim Berners-Lee fin 89 - début 90)

- Protocole de communication client/serveur (utilisant TCP/IP),
- Simple pour le récupération de documents (GET, HEAD),
- Simple pour la transmission de données (GET, POST),
- Standard et largement utilisé,
- Protocole utilisé par les Web Services,
- HTTP/1.0 à HTTP/1.1,

- Connexion du client vers le serveur,
- Demande d'un document via une méthode GET,
- Renvoi du document, erreur ou information sur le document,
- Déconnexion

La version HTTP/1.1 permet le KeepAlive (ç-à-d garder la communication maintenue). HTTP peut être encapsulé dans SSL/TLS.

- 1xx : Information
- 2xx : Succès
- 3xx : Redirection
- 4xx : Erreurs (p.ex. 404)
- 5xx : Erreurs venant du serveur HTTP

- GET (p.ex. récupération d'un document)
- GET ou POST (p.ex. soumission d'un formulaire)
- PUT, DELETE, LINK, UNLINK (p.ex. gestion d'un site -> WebDav)
- HEAD (p.ex. récupération d'informations sur un document)

# Structure HTTP - Client

---

```
GET /img/logos/logo_univ.gif HTTP/1.1
Host: www.mim.univ-metz.fr
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; U; Linux i686; en-US; rv:1.5b) Gecko/20030827
Accept: image/png,image/jpeg,image/gif;q=0.2,*/*;q=0.1
Accept-Language: en-us,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
Referer: http://www.mim.univ-metz.fr/
```

# Structure HTTP - Serveur

---

HTTP/1.0 200 OK

Date: Thu, 02 Oct 2003 21:29:36 GMT

Server: Apache-AdvancedExtranetServer/1.3.22 (Mandrake Linux/10.1mdk) mod\_perl/1.

Last-Modified: Tue, 11 Mar 2003 13:55:05 GMT

ETag: "48ca-3d0-3e6deab9"

Accept-Ranges: bytes

Content-Length: 976

Content-Type: image/gif

GIF89a....



- POST avec upload de fichiers (Multipart) RFC1867,
- Plusieurs parties dans la requête,
- Le serveur peut répondre en multipart,
- Type mime.

- NCSA HTTP Serveur (mort),
- Apache (A Patchy Server sur NCSA),
- Jetty (Java),
- IIS (WIN32),
- Sun ONE HTTP Server,
- ...

HTTP est le transport de prédilection pour les services Web.

```
POST /StockQuote HTTP/1.1
Host: www.stockquoteserver.com
Content-Type: text/xml; charset="utf-8"
Content-Length: nnnn
SOAPAction: "Some-URI"
```

```
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <m:GetLastTradePrice xmlns:m="Some-URI">
      <symbol>DIS</symbol>
    </m:GetLastTradePrice>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

- `adulau@foo.be`
- `http://www.foo.be/cours/securite-webservices/`
- `3B12 DCC2 82FA 2931 2F5B 709A 09E2 CD49 44E6  
CBCD`