



## **Objectifs :**

### **Exercice 1 : Navigation web**

5) J'ai choisis le site darty.com. En ouvrant les outils de développement et qu'on va dans l'onglet réseau on peut voir le nombre de requête qui sont effectuées, la méthode de la requête HTTP si c'est un GET ou un POST, on voit également le statut de la requête, qui est un code, et, le type. Pour ce qui est du statut de la requête, il y en a plusieurs types, on doit regarder le premier digit pour en savoir plus.

1	OK
2	OK
3	Requête incomplète
4	Erreur
5	Erreur

6) Il y a deux en-têtes une pour :

- requête
- réponse

Pour la requête :

- host : nom du serveur qui détient la ressource
- accept : format que le navigateur reconnaît, plus le nombre est grand plus c'est les désirs du navigateur
- connection : si la connexion TCP doit être permanente ou pas

Pour la réponse :

- content-type : type de fichier qu'il y a dans la réponse
- content-encoding : comment se trouve le code que la machine qui a la ressource, parce que bien souvent c'est compresser, compression (gzip...) du fichier sur le serveur

7) Oui il y a un cookie.

- Un cookie c'est un code qui est installé sur le navigateur par le serveur, et l'installe avec set-cookie (le client renvoie un cookie, normalement le serveur a installé le cookie dans une session précédente)
- Set-Cookie permet d'envoyer des cookies depuis le serveur jusqu'au navigateur

Voici le mécanisme des cookies:

Le serveur effectue une première connexion, il envoie dans une réponse HTTP l'en-tête Set-Cookie avec un cookie de la forme set-cookie=SID= « djh3dkf » set-cookie=lang=fr. Ce cookie sera attaché à la session et le navigateur mémorise ces deux cookies. Lorsque que le client rappelle la même page, il envoie le cookie « djh3dkf », et le serveur parlera au navigateur en français. Le client peut renvoyer un cookie avec les deux set-cookie attachés

Le serveur a une table avec les identifiants des cookies et pour chacun, il sera associé les pages consultées pendant une connexion. À la connexion suivante, le client, donc le navigateur va envoyer l'en-tête cookie avec l'identifiant SID et le serveur sait donc déjà les pages consultées.

Les cookies ne sont pas supprimables à moins qu'on supprime l'historique de navigation du navigateur. Les cookies seront toujours présent même si on ferme le navigateur.

## **Exercice 2 : HTTP**

3) Pour se connecter au domaine chez.com et récupérer la page index.html avec telnet, il faut faire les commandes

```
habibah@ummhabibah:~$ telnet chez.com 80
Trying 212.27.63.127...
Connected to chez.com.
Escape character is '^]'.
GET / HTTP/1.1
Host: chez.com
```

- telnet chez.com 80
- GET / (aucune page spéciale n'est demandé, le serveur va chercher la page index.html qui est une page par défaut) HTTP/1.1
- Host : chez.com
- 2 retour chariots (touche entrée)

L'en-tête qu'on récupère peut être apparentée à celle qu'on peut avoir en ouvrant les outils de développement sur un navigateur.

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/html
Accept-Ranges: bytes
ETag: "2869310730"
Last-Modified: Fri, 13 Nov 2020 15:22:04 GMT
Content-Length: 4557
Date: Thu, 09 Feb 2023 15:53:53 GMT
Server: lighttpd
```

4) On récupère le contenu de la page index.html du domaine chez.com.

5) établissement de la connexion

IP : 10.0.91.129 N°port client : 38852

IP : 212.27.48.11 N°port du serveur : 80

dans les segment TCP

et dans le segment HTTP : la commande est POST le client fait cette commande

dans le message POST, il y a marqué dans le cookie le nom utilisateur, le mot de passe (jade, orsa), la fois suivante ne lui redemande pas de retaper le mot de passe et l'identifiant. Dans une session précédente l'utilisateur jade a taper sont login/mdp. Sur le serveur, l'a fait écrire dans un cookie (le client qui va le mettre). La fois suivante c'est le client qui envoie le cookie où il y a le login/mdp et le serveur ne lui redemande pas. Le mot de passe est envoyé en clair par le client.

HTTPS

3) Le site darty.com est en HTTPS. Pour afficher le certificat, il faut cliquer sur le cadenas situé à côté de l'URL.



<https://www.darty.com>

Ensuite pour voir le certificat, il faut cliquer sur **Connexion secure** → **More information** → **Security** → **View Certificate**

## Certificate

darty.com	Entrust Certification Authority - L1F	Entrust Root Certification Authority - EC1
<b>Subject Name</b>		
Country	FR	
Locality	Ivry Sur Seine	
Organization	FNAC DARTY	
Common Name	darty.com	
<b>Issuer Name</b>		
Country	US	
Organization	Entrust, Inc.	
Organizational Unit	See <a href="http://www.entrust.net/legal-terms">www.entrust.net/legal-terms</a>	
Organizational Unit	(c) 2016 Entrust, Inc. - for authorized use only	
Common Name	<a href="#">Entrust Certification Authority - L1F</a>	
<b>Validity</b>		
Not Before	Mon, 07 Nov 2022 08:41:26 GMT	
Not After	Fri, 08 Sep 2023 08:41:25 GMT	

La chaîne de certification se compose de tous les certificats nécessaires pour certifier un site avec un certificat de fin.

4) Au départ le client envoie sa requête sur le port 80 via le protocole TCP. Le serveur prends le relais sur le port 443 et notifié au client que la connexion est sécurisée et chiffrée avec le protocole TLSv1.3