

# PROTOCOLE HTTP

- **Présenté par : Othman Benmalek & Taha Souhail Manna**
- **Encadré par : Mehdi Moukhafi**

# Plan :

---

## ✓ HTTP :

- A. Définition
- B. Fonctionnement
- C. Les méthodes
- D. Requête / réponse

## ✓ TCP / IP :

- A. Définition TCP / IP
- B. Illustration des couches
- C. Relation entre TCP/IP et HTTP

## ✓ Installation de protocole HTTP sous linux

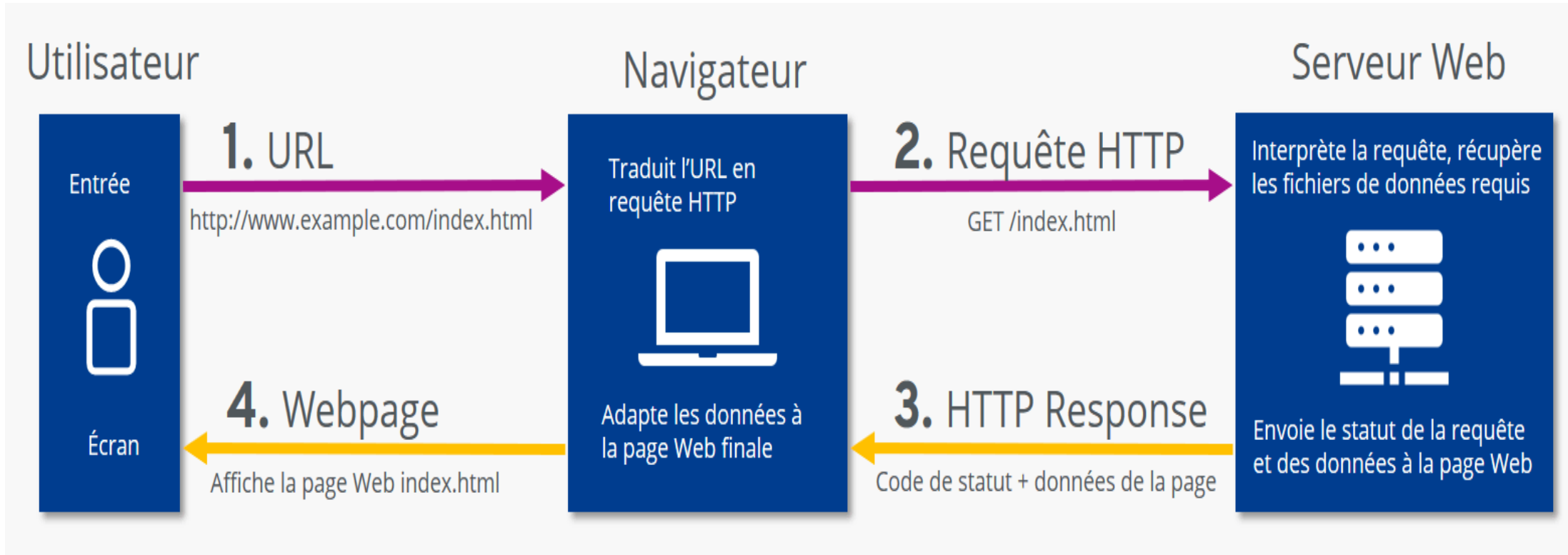
## ✓ La configuration du site web sous apache



- Définition de HTTP:

HTTP (HyperText Transfer Protocol) est l'ensemble de règles régissant le transfert de fichiers (texte, images, son, vidéo, et autres fichiers multimédias) sur le Web. Dès qu'un utilisateur se connecte au Web et ouvre un navigateur, il utilise indirectement le protocole HTTP.

## ● Exemple:



- Fonctionnement:

HTTP est un protocole qui permet de récupérer des ressources telles que des documents HTML. Il est à la base de tout échange de données sur le Web.

C'est un protocole de type client-serveur, ce qui signifie que les requêtes sont initiées par le destinataire (qui est généralement un navigateur web).

- Méthodes:

## Méthodes HTTP

- HTTP définit un ensemble de méthode permet de caractériser les requêtes
  - ▣ GET : Récupérer des ressources à un serveur
  - ▣ POST : Envoyer des données à un serveur
  - ▣ PUT : Modifier des données
  - ▣ DELETE : Suppression de données
  - ▣ OPTIONS : Demander la liste des méthodes supportées par un serveur
  - ▣ Autres : HEAD, TRACE, CONNECT

## ● Requête/Réponse:

### Requête:

Une requête HTTP est un ensemble de lignes envoyé au serveur par le navigateur.

Elle comprend :

- Une ligne de requête.
- Les champs d'en-tête de la requête.
- Le corps de la requête.

## ● Requête/Réponse:

### Réponse:

Une réponse HTTP est un ensemble de lignes envoyées au navigateur par le serveur. Elle comprend:

- Une ligne de statut.
- Les champs d'en-tête de la réponse.
- Le corps de la réponse.



- Définition de TCP :

TCP (Transmission Control Protocol ou protocole de contrôle de transmission) est l'un des principaux protocoles de transport utilisés sur les réseaux IP.















- Définition de IP :

Une adresse IP (Internet Protocol) est un numéro d'identification qui est attribué de façon permanente ou provisoire à chaque périphérique relié à un réseau informatique qui utilise l'Internet Protocol.

## Couches:

### LE MODÈLE OSI

LE MODÈLE OSI PEUT ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME UN LANGAGE UNIVERSEL POUR LES RÉSEAUX INFORMATIQUES. IL EST BASÉ SUR LE CONCEPT CONSISTANT À DIVISER UN SYSTÈME DE COMMUNICATION EN SEPT COUCHES ABSTRAITES, EMPILÉES LES UNES SUR LES AUTRES.

7		COUCHE APPLICATION	Point de contact avec les services réseaux	 DONNÉES	TELNET, FTP, HTTP, SMTP, ETC.
6		COUCHE PRÉSENTATION	Préparation des données pour la présentation (formatage, chiffrement, encodage etc.)	 DONNÉES	HTML, DOC, MP3, JPEG, ETC.
5		COUCHE SESSION	Organisation de la session de communication (points de contrôle, etc.)	 DONNÉES	SIP, RTP, ETC.
4		COUCHE TRANSPORT	Coordination du transfert des segments (numéro de port, contrôle réception, etc.)	 SEGMENTS	TCP, UDP, SSL, TLS, ETC.
3		COUCHE RÉSEAU	Routage des paquets entre les noeuds d'un réseau	 PAQUETS	IP, ARP, ETC.
2		COUCHE LIAISON	Assure le transfert des trames de noeud à noeud	 TRAMES	ETHERNET, PPP, ETC.
1		COUCHE PHYSIQUE	Transmission des bits	 BITS	MULTIPLEXING, MODULATION, ETC.

- Relation entre http et tcp/ip:

HTTP est un protocole de la couche application dans le modèle OSI. Il peut fonctionner sur n'importe quelle connexion fiable. Dans les faits on utilise le protocole TCP comme couche de transport et IP comme couche de réseau.



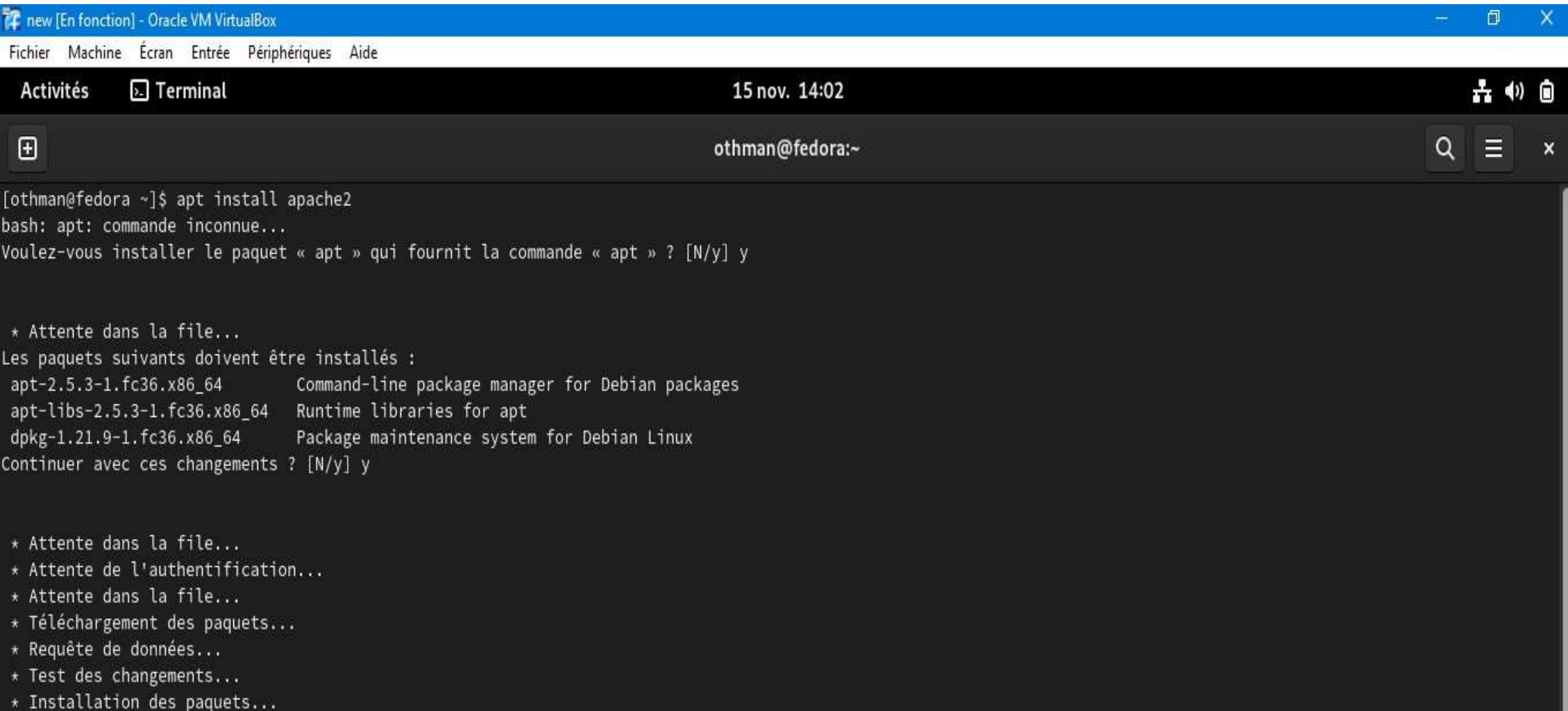
# Installation du serveur HTTP sous linux

---



# Installation de server HTTP sous linux :

## ● Installer le serveur apache2 :



```
new [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
15 nov. 14:02
othman@fedora:~
[othman@fedora ~]$ apt install apache2
bash: apt: commande inconnue...
Voulez-vous installer le paquet « apt » qui fournit la commande « apt » ? [N/y] y

* Attente dans la file...
Les paquets suivants doivent être installés :
apt-2.5.3-1.fc36.x86_64      Command-line package manager for Debian packages
apt-libs-2.5.3-1.fc36.x86_64 Runtime libraries for apt
dpkg-1.21.9-1.fc36.x86_64   Package maintenance system for Debian Linux
Continuer avec ces changements ? [N/y] y

* Attente dans la file...
* Attente de l'authentification...
* Attente dans la file...
* Téléchargement des paquets...
* Requête de données...
* Test des changements...
* Installation des paquets...
```

# Installation de server HTTP sous linux :

- Ajouter le service HTTP :

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon on the left, the text 'root@fedora:/var/www/html' in the center, and search, menu, and close icons on the right. The terminal content shows two commands being executed: 'firewall-cmd --add-service=http --permanent' followed by 'success', and 'firewall-cmd --reload' followed by 'success'.

```
root@fedora:/var/www/html

[root@fedora html]# firewall-cmd --add-service=http --permanent
success
[root@fedora html]# firewall-cmd --reload
success
```

# Installation de server HTTP sous linux :

## ● Installation du Web Server :

```
new [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Activités Terminal 15 nov. 14:17
root@fedora:/etc/httpd

[root@fedora etc]# sudo dnf group install "Web Server"
Dernière vérification de l'expiration des métadonnées effectuée il y a 0:05:02 le mar. 15 nov. 2022 14:06:25.
Dépendances résolues.

=====
Paquet                               Architecture  Version      Dépôt        Taille
=====
Mise à jour:
httpd                                x86_64        2.4.54-3.fc36 updates      47 k
httpd-filesystem                     noarch        2.4.54-3.fc36 updates      13 k
httpd-tools                          x86_64        2.4.54-3.fc36 updates      80 k
mod_http2                           x86_64        2.0.9-1.fc36  updates     148 k
mod_lua                             x86_64        2.4.54-3.fc36 updates      60 k
Installation des paquets du groupe/module:
at                                    x86_64        3.2.5-3.fc36  updates      61 k
crontabs                             noarch        1.11-27.20190603git.fc36 updates      18 k
ed                                    x86_64        1.14.2-12.fc36 fedora        73 k
httpd-manual                         noarch        2.4.54-3.fc36 updates      2.2 M
irqbalance                          x86_64        2:1.7.0-8.fc35 fedora        46 k
mod_perl                             x86_64        2.0.12-1.fc36 fedora       2.9 M
mod_ssl                              x86_64        1:2.4.54-3.fc36 updates     111 k
php                                   x86_64        8.1.12-1.fc36 updates      13 k
php-ldap                             x86_64        8.1.12-1.fc36 updates      63 k
php-mysqlnd                          x86_64        8.1.12-1.fc36 updates     216 k
rsyslog                              x86_64        8.2204.0-2.fc36 updates     783 k
smartmontools                        x86_64        1:7.3-2.fc36  updates     595 k
squid                                x86_64        7:5.7-1.fc36  updates     3.6 M
util-linux-user                      x86_64        2.38-0.2.fc36 fedora        31 k
webalizer                            x86_64        2.23_08-20.fc36 fedora       135 k
Installation des dépendances:
GeoIP                                x86_64        1.6.12-11.fc36 fedora       115 k
GeoIP-GeoLite-data                   noarch        2018.06-9.fc36 fedora       651 k
annobin-docs                         noarch        10.81-1.fc36  updates      91 k
=====
```

# Installation de server HTTP sous linux :

- Ajouter le service HTTP :

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the text 'root@fedora:/var/www/html', a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows two commands being executed: 'firewall-cmd --add-service=http --permanent' followed by 'success', and 'firewall-cmd --reload' followed by 'success'.

```
root@fedora:/var/www/html

[root@fedora html]# firewall-cmd --add-service=http --permanent
success
[root@fedora html]# firewall-cmd --reload
success
```



# La configuration du site web sous apache

**Apache** : est capable de gérer plusieurs site web sur la même machine , c'est ce qu'on appelle VirtualHost

- `mkdir -p var/www/test2.lan`  
-> La création la racine de notre arborescence
- `chown -R www-data:www-data var/www/test2.lan`  
-> Changer la propriété du répertoire en utilisateur actuel
- `chmod -R 755 var/www/test2.lan`  
->Attribuer les autorisations nécessaires
- `touch var/www/test2.lan/index.html`
- `cd etc/apache2/sites-available`  
# sites-availabale contient les configurations des différents sites
- `cp etc/apache2/sites-available/alreadythere.lan.conf test2.lan.conf`

# La configuration du site web sous apache

- `a2ensite souhail3.lan.conf`
- `nano /etc/hosts`
- `Systemctl restart apache2`

->Recharger maintenant la configuration d'Apache pour prendre en compte vos modifications

- `nano etc/hosts`  
« 192.168.1.10 » [www.test2.lan](http://www.test2.lan) test2.lan

# La configuration du site web sous apache

## **En Résumé :**

- **Apache httpd est le serveur web le plus utilisé au monde.**
- **La configuration d'Apache est découpée en plusieurs fichiers qui se trouvent tous dans `/etc/apache2` .**
- **Apache peut héberger plusieurs sites web derrière une seule IP sous forme d'hôtes virtuels (Virtual Hosts).**



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

---

