

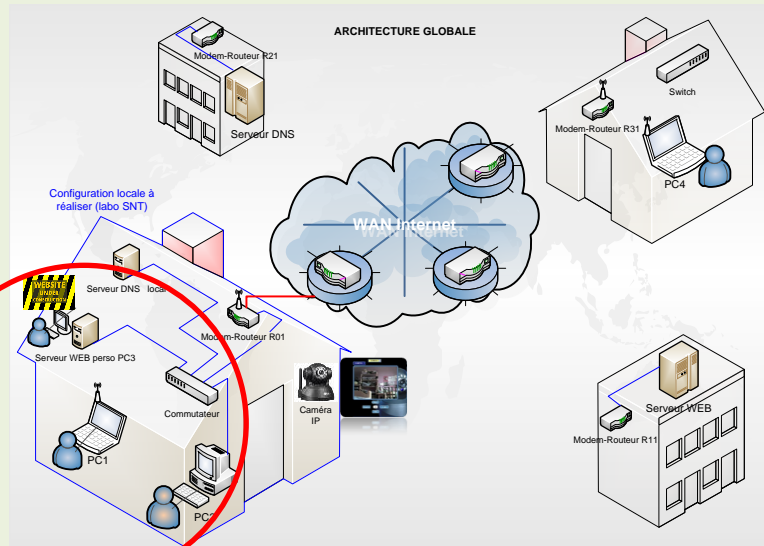
03-LE WEB : Mise en place d'un serveur WEB sur PC

L'activité est issue de celle proposée aux élèves.

Il s'agit du mini-projet dont l'objectif est de :

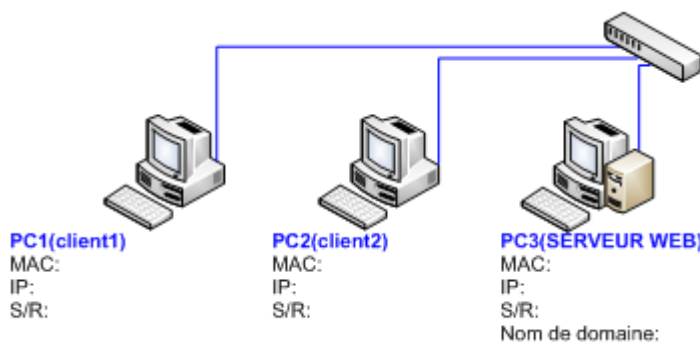
- Mettre en place et paramétrer « physiquement » une infrastructure réseau capable d'héberger un site WEB ou une interface de dialogue HTML (pour objet connecté).
- Concevoir et réaliser la page d'accueil du site ou de l'interface de dialogue en langage HTML-CSS-(JS).

Architecture recherchée :



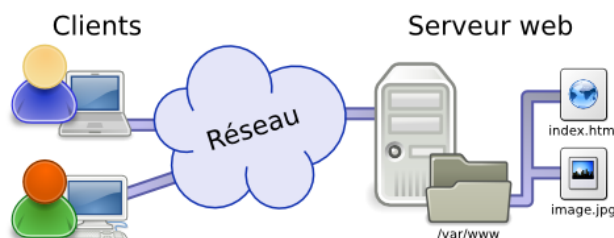
En abordant cette activité, on suppose que la page HTML a déjà été réalisée.

Il s'agit, ici, d'héberger une page HTML sur un **serveur WEB local** (intranet) selon la configuration suivante (matériel disponible dans la labo SNT)



La page HTML sera hébergée sur le PC3

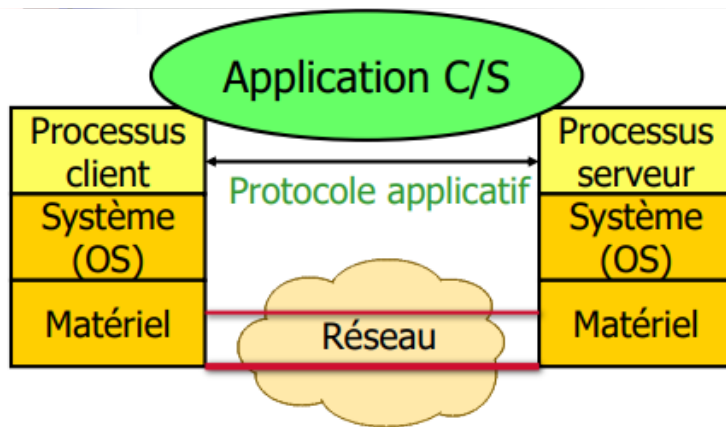
Puis on y accédera à partir de **PC clients (PC1 ou PC2)** grâce à un **navigateur web**.



PRINCIPE DE L'ARCHITECTURE ET DU DIALOGUE CLIENT/SERVEUR

L'environnement client/serveur désigne un mode de communication organisé par l'intermédiaire d'un réseau et de protocoles applicatifs entre plusieurs ordinateurs.

L'application est répartie sur le client et le serveur qui dialoguent selon un protocole applicatif spécifique



Le client effectue une demande de service auprès du serveur (**requête**), initie le contact (parle en premier), ouvre la session.

Le serveur est la partie de l'application qui offre un service, à l'écoute des **requêtes clientes**, et qui **répond au service demandé par le client (réponse)**.

Le protocole applicatif définit :

- * le format des messages échangés entre les processus émetteur et récepteur
- * les types de messages : requête, réponse, ...
- * l'ordre d'envoi des messages

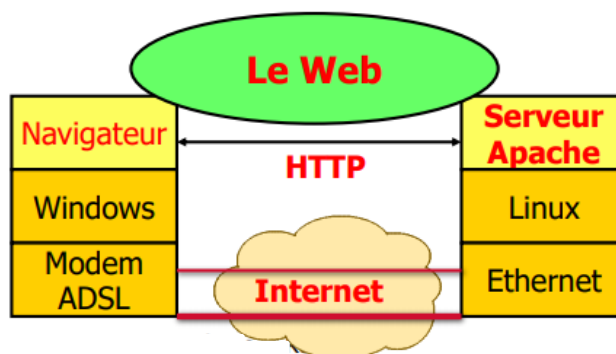
Exemples de protocoles applicatifs :

HTTP pour le **Web**, POP/IMAP/SMTP pour le courrier électronique, SNMP pour l'administration de réseau, ...

Ne pas confondre le protocole et l'application !

L'application **Web** nécessitera :

un format de documents (HTML), un navigateur Web, un serveur Web à qui on demande un document, un protocole (HTTP)



HTTP - HyperText Transport Protocol

- * protocole du web
- * échange de requête/réponse entre un client et un serveur web

MISE EN ŒUVRE ET PREPARATION DU SERVEUR WEB (UWAMP)

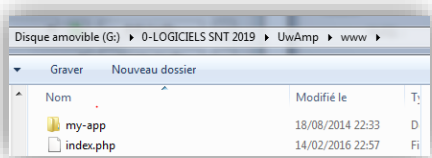
Le logiciel UWAMP représente l'**application serveur** à installer sur le PC3 dédié serveur.
<https://www.uwamp.com/fr/>

Matériel nécessaire : Si configuration réelle avec les PC du labo SNT **sous Windows**.

- **2 ou 3 PC** du labo SNT avec système d'exploitation :
 1PC client ↔ 1PC serveur ,le tout relié en réseau LAN Ethernet (celui du lycée...)
 - **1 Application Serveur** : Logiciel **UwAmp sur clé USB** (ne nécessite pas d'installation)
 Ce logiciel permettra de créer un serveur Apache sur le PC dédié Serveur.
- Télécharger le logiciel zippé et le décompacter sur une clé USB.
 (peut-être également utilisé sur le PC sans installation préalable)
- Remarque : Pour les configurations sous Linux, il faudra utiliser plutôt le logiciel **LAMP**.

Cas de la configuration réelle avec les PC du labo SNT sous Windows:

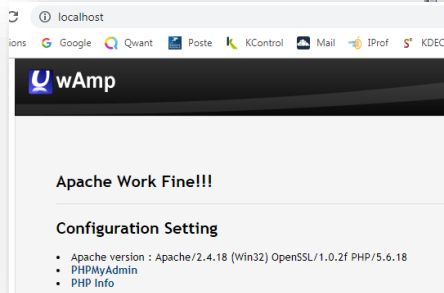
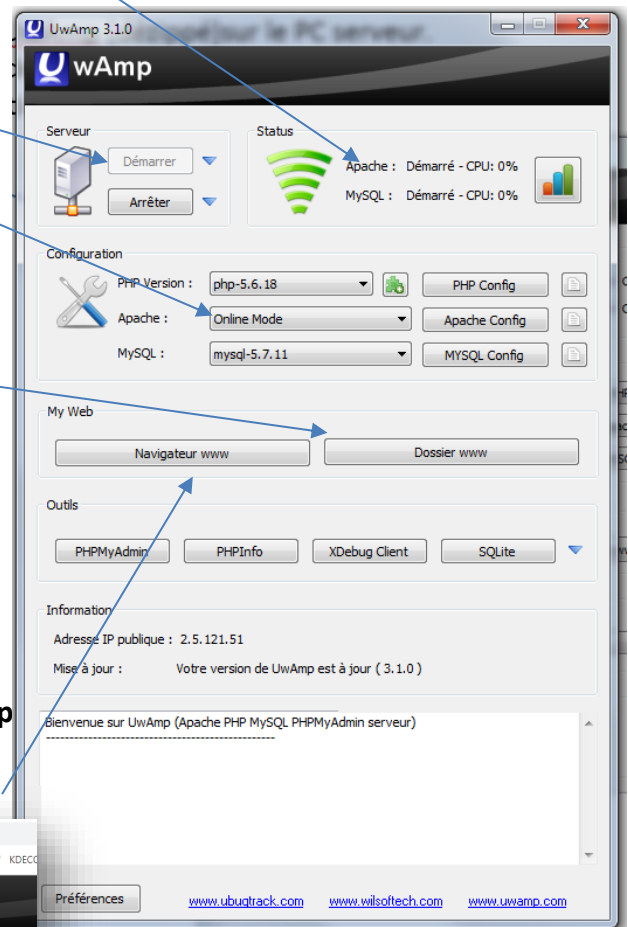
- 1) Connecter la clé usb disposant du logiciel UwAmp (dézippé) sur le « PC3 serveur web ».
- 2) Double-cliquer sur **UwAmp.exe** pour accéder au panneau de configuration
- 3) Cliquer sur **Démarrer** pour lancer l'application serveur WEB APACHE
- 4) Passer le serveur en **mode Online**
- 5) Cliquer sur **Dossier www**



afin de visualiser le **répertoire** serveur dans lequel il faudra déposer sa page WEB .

Actuellement une page par défaut existe déjà : **index.php**

Cliquer sur **Navigateur www** pour visualiser son rendu dans un navigateur web.



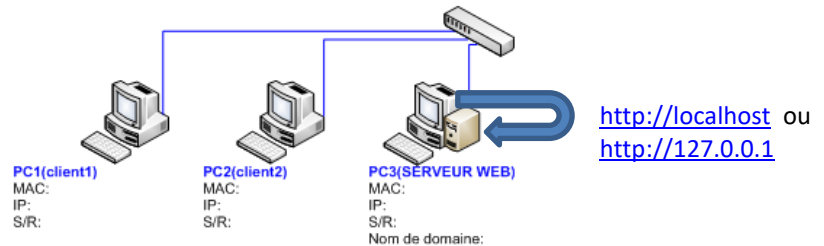
Remarque :

Cette consultation de la page web par défaut, hébergée sur le « PC3 serveur WEB », peut se faire également en lançant **FIREFOX** sur le PC3 et en demandant **localhost** dans la barre de navigation.
<http://localhost>

*Dans le domaine des réseaux informatiques, **localhost** (l'hôte local en anglais) est un nom utilisé pour se référer à l'ordinateur local (donc le serveur Apache se trouvant sur le PC3).*

*Le nom **localhost** est associé également à l'adresse IP **127.0.0.1***

Donc le PC3 serveur peut consulter la page hébergée sur son propre disque dur sans avoir besoin d'utiliser un deuxième PC client !

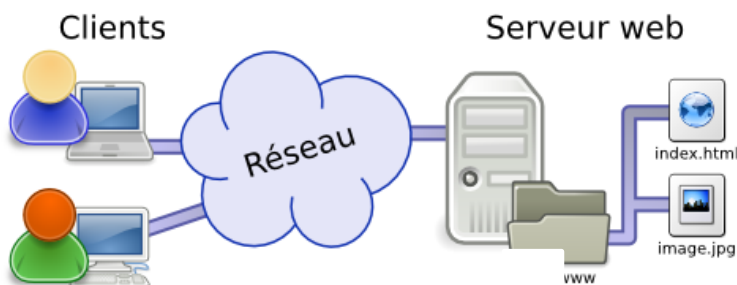


Le PC3 serveur web est maintenant opérationnel.

Il reste à déposer sa page HTML dans le répertoire **www** de la clé USB et tester son accès à partir du PC2 client.

DEPOT ET TEST DE LA PAGE HTML CREEE

- 1) Déposer la page HTML créée dans le répertoire **www** de la clé USB.



[http://ip_du_PC3\(serveur\)](http://ip_du_PC3(serveur))

- 2) L'accès à cette page à partir du PC2 client nécessitera de connaître l'adresse IP du serveur web donc l'adresse IP du PC3 serveur.

Pour cela, sur le PC3 serveur, utiliser les touches **Win + R** puis taper **cmd** afin d'entrer dans la console Windows.

Entrer la commande **IPCONFIG /ALL** afin de faire apparaître l'adresse IP du PC3 serveur.
(IP de la forme 172.16.....)

Relever cette adresse.

```
ca. Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\e1.lulka.KWARTZ>ipconfig/all

Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : n114-lcb1109
Suffixe DNS principal . . . . . : KWARTZ
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS.: KWARTZ
                                       kwartz.dom

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
Suffixe DNS propre à la connexion . . . : kwartz.dom
Description . . . . . : Intel(R) Ethernet Connection I217-LM

Adresse physique . . . . . : 6C-0B-84-0B-C1-B7
DHCP activé . . . . . : Oui
Configuration automatique activée . . . : Oui
Adresse IPv6 de liaison locale . . . . . : fe80::3d25:cba6:1d3e:c4711<préféré>
Adresse IPv4 . . . . . : 172.16.114.72<préféré>
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.255.0.0
Bail obtenu . . . . . : lundi 14 janvier 2019 10:27:27
Bail expirant . . . . . : mardi 15 janvier 2019 10:27:27
Passerelle par défaut . . . . . : 172.16.0.253
Serveur DHCP . . . . . : 172.16.0.253
IAID DHCPv6 . . . . . : 241961860
DUID de client DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-23-C7-CF-D8-6C-0B-84-0B-C1
-B7
Serveurs DNS . . . . . : 172.16.0.253
Serveur WINS principal . . . . . : 172.16.0.253
NetBIOS sur Tcpip . . . . . : Activé
```

- 3) Lancer un navigateur web sur le PC2 et entrer l'adresse IP du PC3 serveur :
<http://ip du pc3/nom-de-votre-page.html>

(Selon votre configuration de navigateur, il peut être nécessaire de désactiver le proxy)

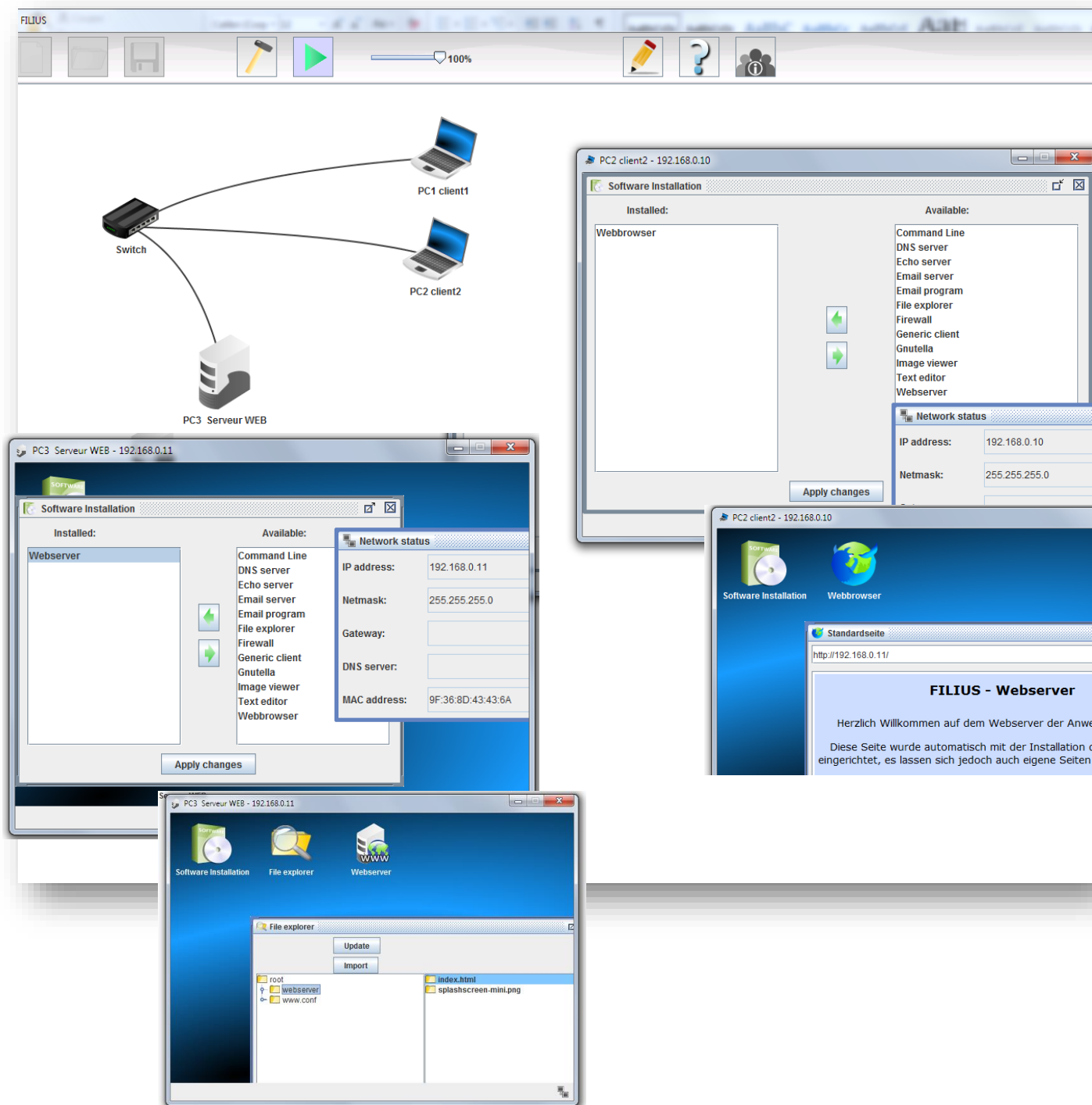
PC1 et PC2 sont maintenant capables d'accéder à la page HTML hébergée sur le serveur WEB du PC3.

AUTRES POSSIBILITES : PAR SIMULATION

Il est possible d'obtenir la même configuration par **simulation** avec le logiciel **FILIUS** : <https://www.lernsoftware-filius.de/Herunterladen>

et il sera possible également d'héberger la page WEB créée sur le serveur simulé.

Ce logiciel très simple d'utilisation sera abordé dans le thème SNT : **INTERNET**
Il est compatible Windows et Linux



Le fichier de cette configuration est présent dans les documents ressources.