

# Université Paris Nanterre

## Programmation web et Introduction à PHP

L2 MIASHS

M. NAFI

[m.nafi@parisnanterre.fr](mailto:m.nafi@parisnanterre.fr)

Année: 2022/2023

# Objectifs du cours

❑ Création de **sites web statiques, interactifs**  
et **dynamiques** à l'aide de:

- Langage **html**
- Langage **CSS**
- Langage **JavaScript**
- Langage **PHP**

# Plan du cours

1. Introduction
2. Langage Html
3. Langage CSS
4. Langage Javascript
5. Langage PHP

# Plan du cours

1. **Introduction**
2. Langage HTML
3. Langage CSS
4. Langage Javascript
5. Langage PHP

# Introduction

## ❑ Internet vs Web

- 02 termes utilisés de façon **interchangeable**
- Souvent **confondus** mais **ne désignent pas** la même chose
- Internet et le World Wide Web (www ou web) sont deux concepts **liés** mais **distincts**.

## ❑ Internet (1969 (ARPANET) DARPA)

*(Defense Advanced Research Projects Agency)*

- Internet = **Inter**connected + **net**works
- Internet est un **ensemble de réseaux** informatiques reliés entre eux (réseau des réseaux)
- C'est le réseau **mondial** d'ordinateurs interconnectés qui communiquent en utilisant des protocoles.

# Internet

- **Infrastructure** physique de réseaux
- Internet offre de nombreux **services** :
  - Courrier électronique (POP, IMAP, SMTP)
  - Messagerie instantanée (SIP)
  - Transfert de fichiers (FTP)
  - **Web** (HTTP)

□ **Web** (World Wide Web ou www) (1989 CERN)

( *Conseil Européen pour la **R**echerche **N**ucléaire* )

- Le **web** est une des applications ou services d'Internet.
- Une collection de documents ou pages web et ressources liés par des hyperliens ou liens hypertextes
- Le **web** et d'autres applications telles que la messagerie instantanée, le courrier électronique, le transfert de fichiers, reposent sur Internet.



# Internet , Intranet, Extranet

- ❑ **Internet.** Réseau **public** qui connecte des dispositifs à travers le monde
- Nombre illimité d'utilisateurs (n'importe qui peut y accéder)

# Intranet

- ❑ **Intranet.** Réseau **privé** qui interconnecte des ordinateurs dans une organisation ou une entreprise
- Utilise les **firewall** (pare-feu) pour empêcher les utilisateurs externes d'accéder aux ressources du réseau
- Utilisé pour partager des données sensibles qui ne doivent pas être accessibles à l'extérieur de l'entreprise
- Nombre limité d'utilisateurs (seul les employés y accèdent)

# Extranet

- Intranet mais accessible depuis n'importe quel appareil connecté à Internet par **authentification** ou **identification** (mot de passe)
- Partage d'information avec les acteurs externes à l'entreprise tels que les clients, les fournisseurs, etc

=> permet d'ouvrir le système d'informations d'une entreprise à des partenaires extérieurs.

# Sites web

- Un site web est un ensemble de pages web et de ressources reliées par des hyperliens
- Les sites web sont hébergés sur des serveurs, accessibles via une adresse URL (*Uniform Resource Locator*)
- Un ensemble de fichiers, hébergés sur un **serveur**
- Une page web est un document dans lequel on trouve du texte, des images, listes, menus, etc.
- Les sites web peuvent être **statiques** ou **dynamiques**

## ❑ Site statique

- C'est un site qui affiche le même contenu pour **tous** les utilisateurs. Le contenu des pages ne changent pas sauf par l'administrateur.
- Pages sont codées en HTML, CSS et Javascript pas de code exécuté coté serveur.
- **Ex.** Sites vitrines utilisés pour présenter des produits ou des services.

## ❑ Site dynamique

- C'est un site qui affiche des informations qui **changent** en fonction de l'utilisateur. Le contenu est généré par le serveur en utilisant des technologies telles que PHP, Python, etc.
- **Ex.** e-commerce (vente de services ou produits en ligne), réseaux sociaux, site nécessitant des mise à jour fréquentes (bourse), etc.

# Modèle Client/serveur (1/2)

- ❑ Mode de communication informatique largement utilisé dans les sites dynamiques
- **Client** (Navigateur)
  - demande des pages web (requêtes HTTP)
  - comprend les langages **html**, **css** et **Javascript**

# Modèle Client/serveur (2/2)

- **Serveur** Tout le temps en écoute
  - Traite les requêtes reçues et génère des pages web (codes html et css)
  - renvoie des réponses HTTP (pages html)
  - Sait interpréter le langage **PHP**, **Python**, etc

**Ex.** Apache, IIS (**I**nternet **I**nformation **S**ervices)



# Navigateur

- Un logiciel qui permet de naviguer sur Internet
- Le **moteur** ou l'**agent utilisateur** est chargé de l'interprétation du code HTML, CSS et JavaScript.
- Plusieurs navigateurs peuvent se partager le même moteur
- **Ex.** Chrome, Safari et Android ont le même moteur **WebKit**
- **Ex. Propriétaires** (Internet explorer ou Microsoft Edge, Opéra)  
**Open source** (Firefox, Google Chrome, Android)

# Protocole HTTP (1/4)

- Le **dialogue** entre le client et le serveur se fait avec le protocole de communication **HTTP**(HyperText Transfer Protocol)
- Il est utilisé pour la transmission de données sur Internet.
- Il définit un ensemble de règles pour la transmission de données
- HTTP est un protocole de communication conçu pour formuler des demandes (requêtes) et transférer des réponses et contenu des pages web.

## Protocole HTTP (2/4)

- Requêtes: les pages sont demandées avec les méthodes **GET** ou **POST**
- Chaque requête HTTP débute par une ligne contenant: une **commande**, **emplacement** de la ressource, **HTTP/ numéro de version**
- **Ex.** GET /HTTP/1.1

Host: www.google.com

...

## Protocole HTTP (3/4)

- Le serveur renvoie une réponse HTTP contenant:  
Le nom du **protocole**, sa **version**, le **code d'état**

**Ex.** HTTP/1.1 200ok

Date: ...

Serveur: apache/2

...

# Protocole HTTP (4/4)

- HTTP définit un ensemble de codes d'état:

**1xx** : Information

**2xx** : Succès

**3xx** : Redirection

**4xx** : Erreur du client HTTP

**5xx** : Erreur du serveur

- **Ex.** **200 ok** : tout s'est bien passé

**404**: Page non trouvée

# URL (Uniform resource locator)

- Une adresse qui permet de **localiser** un document ou une ressource sur Internet
- Souvent affichée dans la barre d'adresse des navigateurs web
- Chaque page ou ressource dans le web dispose d'une adresse appelé URL
- Une URL est composée de plusieurs éléments:
  - **Protocole.** [http](#) ou [https](#) (HyperText Transfer Protocol Secure)
  - **Nom de domaine.** [www.google.fr](#)
  - **Chemin de la ressource.** [/path/index.html](#)
  - **Paramètres de requêtes** [?param1=value1](#)

# Communication client/serveur

- Demander une page web en tapant une URL ou en cliquant sur un lien
- Le navigateur envoie au serveur une requête HTTP
- Le serveur recherche la page et renvoie une réponse HTTP
- Le navigateur parse (parcourt) le document HTML. Si la page contient d'autres fichiers (image, script, style), il recontacte le serveur
- La page est enfin réassemblée et affichée dans le navigateur

# Conclusion

- Internet vs web
- Internet, Intranet, Extranet
- Sites web et leur types
- Client/ Serveur
- Navigateur web
- Protocole HTTP
- Adresse web ou Url
- Communication Client/ Serveur