



المدرسة العليا للتربية والتكوين - أكادير  
†ΕΙCΗ †α.ΧΗΗ.† †ΘC:††Χ Λ ςΘΟCΞ - α.Χ.ΛΞΟ  
ÉCOLE SUPÉRIEURE DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION - AGADIR

# Technologies du WEB

Introduction aux technologies Web

**Tarek AIT BAHHA**

*t.aitbaha@uiz.ac.ma*

ESEF AGADIR - Université IBN ZOHR

12 Février 2020

# Mode d'évaluation



- **Contrôles continus** : Tests, devoirs, Comptes-rendus des TP, Mini projet.  
Présentent 40% de la note du module.
- **Examen final** : Présente 50% de la note du module.
- **Assiduité, présence et discipline** : Présente 10% de la note du module.

**Le module est validé si sa moyenne est supérieure ou égale à 10/20.**

**L'étudiant ne peut dépasser 3 absences. Si un étudiant cumule 4 absences, il ne sera pas autorisé à passer l'examen.**

# Plan du cours



- Histoire du Web
- Principe de fonctionnement
- Création d'un site web

# Plan du cours



- **Histoire du Web**
- Principe de fonctionnement
- Création d'un site web

# Histoire du Web



- Il est fréquent que nous parlions du **Web** comme « d'**Internet** » et vice versa.
- Or ces deux concepts sont différents et **ne désignent pas les mêmes choses**.
- **Internet** : Le réseau informatique mondial permettant aux utilisateurs de communiquer (*Courrier électronique*), de publier des informations (*Web*), de transférer des données (*FTP*), de travailler à distance (*SSH*).
- **Internet** repose sur le protocole **IP** qui permet d'acheminer des données entre les ordinateurs.
- **Web** : Le système qui nous permet de **naviguer de pages en pages via un navigateur** (*Mozilla Firefox, Google Chrome..*). C'est un des services d'Internet.

# Histoire du Web



- Ces deux innovations n'ont pas vu le jour à la même époque.

- **1967** : Naissance du réseau Internet ( *Anciennement **ARPANET*** ).

**Arpanet** est le premier réseau à transfert de paquets développé aux États-Unis par l'**agence du département de la Défense des États-Unis** chargée de la recherche et développement des nouvelles technologies destinées à un usage militaire.

- **1990** : **Tim Berners-Lee** a une idée en tête : **faciliter la diffusion des informations et le partage des documents informatiques** alors qu'il travaille au **CERN, Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire**. Il est autorisé à travailler sur son projet. Il ne sait pas encore qu'il est sur le point d'inventer le Web.

# Histoire du Web



- **Tim Berners-Lee a aussi inventé le premier navigateur web**

Le premier navigateur n'est pas celui qui est le plus utilisé aujourd'hui, ce n'est pas non plus les célèbres Netscape ou Internet Explorer. Il se nommait tout simplement **WorldWideWeb** et a été créé par le créateur du web en personne. Il servait aussi d'éditeur **HTML**, le nouveau langage utilisé pour créer des pages web.

- **1990 : Le premier site a vu le jour.**

La première page web est mise en ligne mais n'est malheureusement plus en ligne sur son URL d'origine. Elle contenait un titre, un texte et un lien. On peut toutefois la consulter sur [cette archive](#) proposée par le W3C.

# Histoire du Web



- **1991 : Tim Berners-Lee rend le projet public**

C'est à cette date que le public prend officiellement connaissance du projet du créateur du Web.

- **1992 : Premier site français**

Le premier site Web français a été créé en **1992** par le **CERN**. A cette époque seuls **26** sites fiables sont recensés dans le monde.

- **1993/1994 : Le Web s'emballe**

Ces deux années marquent les vrais début des sites web. D'une poignée de sites on passe au bout de ces deux ans à plus de **10000** sites web.



# Histoire du Web



- **1994 : Création des premiers moteurs de recherche.**

Avec la multiplication des sites web les liens ne suffisent plus à se retrouver dans le web. Deux étudiants du nom de **David Filo** et **Jerry Yang** à l'**université Stanford** tentent de **répertorier les pages sur un annuaire en ligne**. Ils adoptent un classement thématique permettant de faciliter la découverte et offrent la possibilité de rechercher les sites par mots-clés. **Yahoo** est né.

- **1995 : Netscape et Internet Explorer**

Le web se développe donc à vitesse folle et deux navigateurs qui ont marqué l'histoire du web font leur apparition : **Netscape** et **Internet Explorer 1** conçu par **Microsoft**. Ce dernier existe toujours aujourd'hui dans une version 11.

# Histoire du Web



- **1998** : Naissance d'un nouveau moteur de recherche **Google** qui, contrairement aux moteurs de recherches classiques, utilise un système de réputation des pages prenant en compte le nombre de liens pointant vers une adresse web. C'est le début du **référencement** !

Le **référencement**, aussi appelé **SEO** pour **S**earch **E**ngine **O**ptimization, est l'ensemble des efforts effectués pour mieux positionner un site ou une page web dans les résultats sur les moteurs de recherche.

Le **référencement** peut être travaillé à trois niveaux : **l'optimisation du contenu de la page**, **l'optimisation de liens pointant vers la page** et **les éléments techniques** ( *la structure même du site web, le nom de domaine, ...* ).

# Histoire du Web

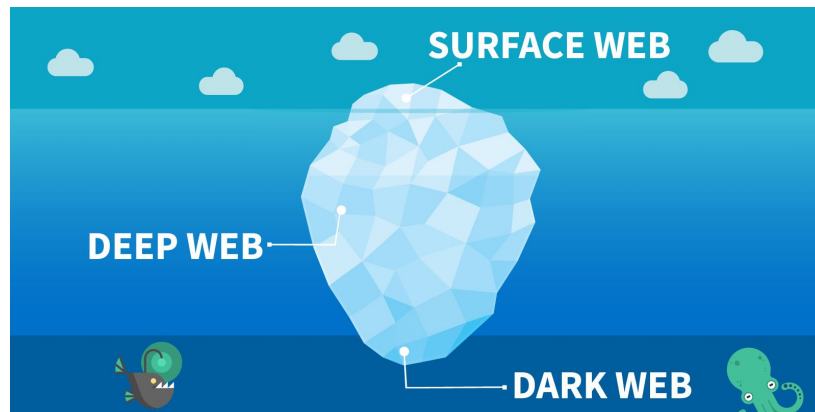


- **2001 : Wikipédia**, la plus grande encyclopédie en ligne, est lancée.

Elle permet de créer des **articles modifiables** par tous grâce au système du **Wiki** qui offre la possibilité de collaborer. Aujourd'hui le site propose **cinq millions d'articles en consultation, deux millions pour la version française**.

- **La plupart des pages Web ne sont pas consultables**

Les sites web sur lesquels les internautes surfent quotidiennement ne sont qu'une petite partie du web. De nombreuses pages, et même la majorité, ne sont pas consultables car non référencées dans les moteurs de recherche, c'est à dire qu'aucun lien ne mène vers elle ou qu'il existe des restrictions d'accès. On nomme cela le web profond ou "deep Web".



# Histoire du Web



- **Avènement du Web 2.0**

Les **années 2000** vont marquer un tournant pour le web grâce à l'arrivée des sites collaboratifs et réseaux sociaux. Le **Web 2.0** n'est plus un endroit où l'on consulte des informations mais aussi l'endroit où on les partage. La **première vidéo** à avoir été partagée sur **Youtube** en avril 2005 a été réalisé par un de ses fondateurs lors d'une visite dans un zoo.

- **2018 : Plus d'utilisateurs sur mobile que sur ordinateur**

Aujourd'hui Internet est utilisé par des millions de personnes chaque jour, mais en priorité sur les appareils mobiles. Depuis **2018**, selon le site [Netmarketshare](#), il y a plus d'utilisateurs du web sur smartphone que sur des ordinateurs de bureau.

# Histoire du Web



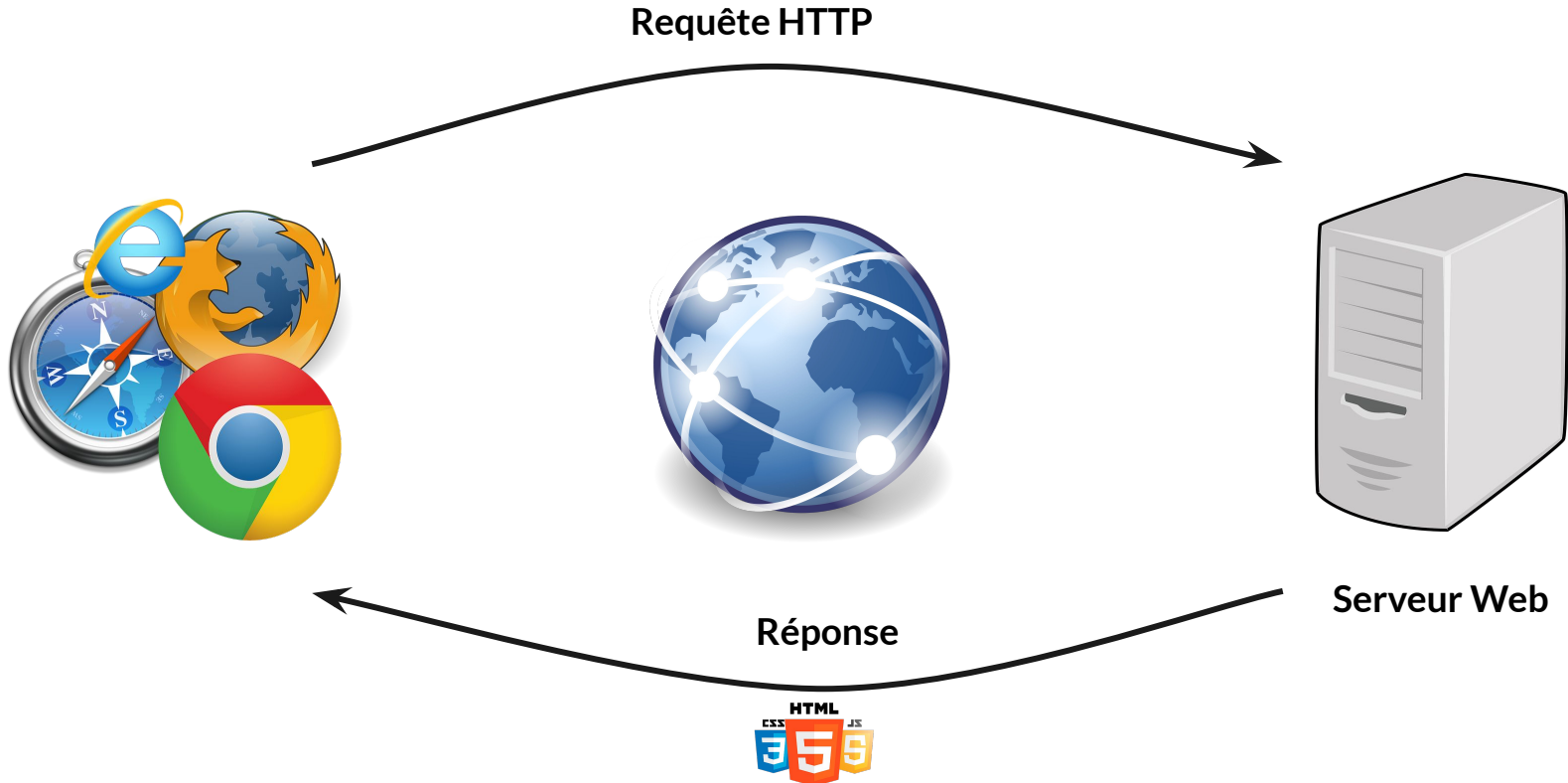
- **2019 : Tim Berners-Lee souhaite un meilleur Web**
  - Le créateur du Web aujourd'hui ne se repose pas sur ses lauriers.
  - Il souhaite à présent s'attaquer aux problèmes qui sont apparus au fil des 30 dernières années.
  - Deux axes sont à suivre selon lui :
    - l'établissement d'un contrat pour un meilleur Web.
    - La mise en place de solutions pour offrir aux internautes plus de contrôle sur leurs données personnelles.

# Plan du cours



- Histoire du Web
- **Principe de fonctionnement**
- Création d'un site web

# Principe de fonctionnement





# Principe de fonctionnement



- Lorsque vous êtes sur votre ordinateur et vous utilisez votre navigateur pour accéder au web, vous allez interagir avec le réseau mondial Internet pour pouvoir vous adresser à différents serveurs Web.
- Pour cela vous allez émettre ce que l'on appelle une requête HTTP. ( Hypertexte Transfer Protocol ) pour pouvoir vous adresser au serveur qui contient le document que vous souhaitez visualiser sur votre navigateur.
- Le serveur Web va envoyer une réponse qui va contenir les informations relatives à ce document.

# Principe de fonctionnement



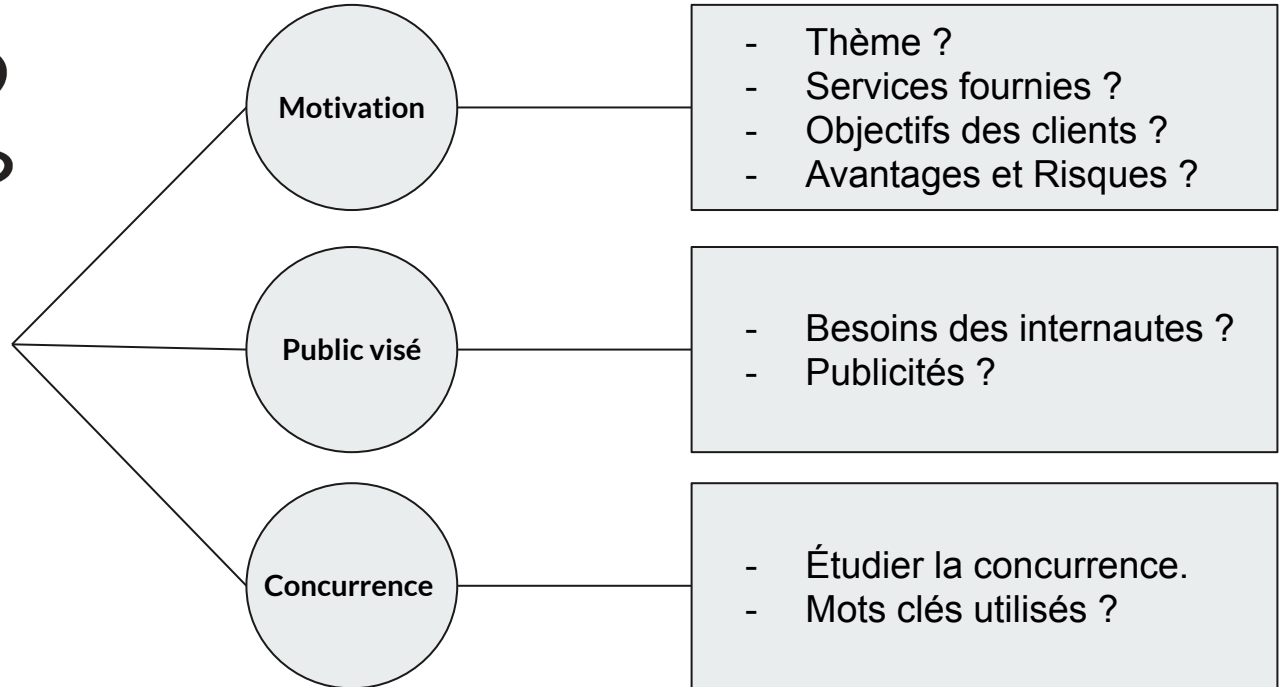
Votre navigateur va recevoir un ensemble de documents HTML, CSS et JavaScript, puis il va faire son travail pour combiner les documents afin de produire le résultat affiché au sein de votre navigateur.

# Plan du cours



- Histoire du Web
- Principe de fonctionnement
- **Création d'un site web**

# Création d'un site web - Se poser les bonnes questions



# Création d'un site web - Les étapes à suivre (½)

## Projet

- Objectif du site, sa cible, sa rentabilité, les moyens financiers.
- Autonomie souhaitée et type de moyens humains pour la mise à jour.
- Contenus : Pages, services attendus, principe de navigation.

## Mise en oeuvre

- Dépôt d'un nom de domaine et choix d'un hébergeur.
- Choix et installation d'un **système de gestion du contenu** ou un **éditeur de sites web**.

## Conception

- Établissement de la structure des pages **HTML**.
- Définition d'une arborescence.
- Mise au point d'une **charte graphique** et **éditoriale**.

# Création d'un site web - Les étapes à suivre (2/2)

Réalisation

- Création des **pages**.
- Mise en place de la **charte graphique** via le **CSS**.
- Éventuels développements dynamiques (*formulaires, Service, etc*).

Suivi

- **Recette** du site une fois prêt.
- Lancement du site : mise en ligne.
- Annonces : Faire connaître son site.
- Maintenance (*nouveaux contenus, amélioration, ...*)



## Le **Web** (*Tim-Berners-lee* 1990) :

- Repose sur Internet.
- Système d'information réparti en **documents Web**.
- Basé sur la notion d'**hyperliens** permettant de naviguer entre les documents Web.
- S'appuie sur des protocoles de communication **HTTP** et **HTTPS**.
- Les adresses qui permet de repérer les documents: **URL**.
- Des **navigateurs** pour afficher et interpréter ces documents.
- Des langages pour créer les documents: **HTML**, **CSS** et **JavaScript**.

# À suivre ...

