

Programmation Web/serveur

introduction

Introduction

- 12 semaines, 24 séances, 48h
- 1 DS + 1 TP + 1 projet

Objectifs

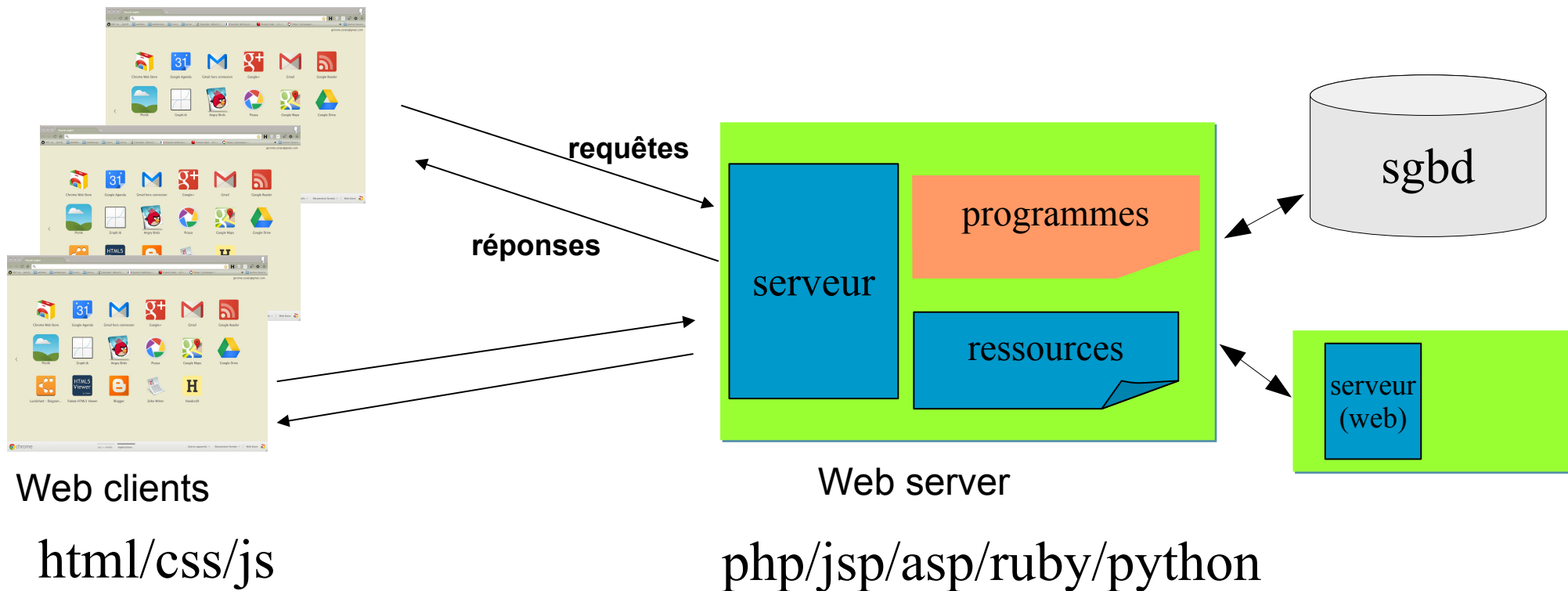
- Comprendre
 - les caractéristiques d'une application web
 - les bases de l'architecture et du développement des applications web
- Les mettre en oeuvre en utilisant un langage spécialisé : PHP

Les fondements du Web

- Une application web : une application *répartie* dont l'infrastructure d'exécution est constituée :
 - d'un navigateur web pour l'interaction avec l'utilisateur
 - d'un serveur web *étendu* pour la réalisation des services
 - éventuellement, d'autres serveurs pour la réalisation de services spécialisés : sgbd, annuaire, authentification ...

Architecture Client/Serveur

- Les clients (navigateurs) envoient des requêtes à un serveur
- Le serveur retourne une réponse
- le serveur peut lui-même être client d'un autre serveur



échanges client ↔ serveur

navigateur ↔ serveur web

- sauf cas particulier, tous les échanges entre le client et le serveur se font à l'aide de requêtes HTTP et de réponses HTTP
- dans la grande majorité des cas, à l'initiative du client

GET /gp/product/B000CR89UY HTTP/1.1

Host: www.amazon.fr

User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_9_5) ...

Content-Type: text/plain; charset=utf-8

Cookie: 5SnMamzvowels.pos=1; 5SnMamzvowels.

HTTP/1.1 200 OK

Date: Tue, 08 Sep 2015 07:13:16 GMT

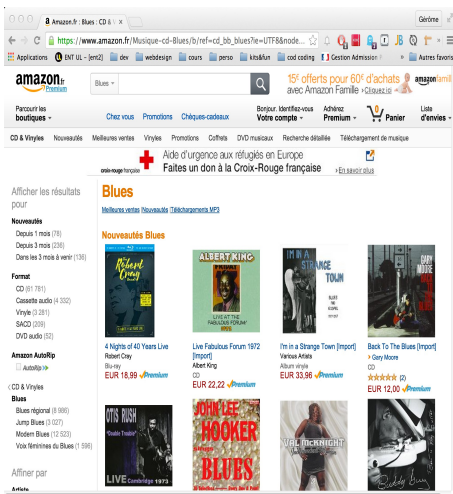
Content-Encoding: gzip

Content-Type: text/html; charset=UTF-8

Set-cookie: ubid-acbfr=279-2334148-0761340; path=/; ...

<!doctype html> ...

serveur web
(http)



Applications web : Évolution

- Au départ : publication de contenu statique
- Puis : contenu dynamique, services en ligne
- **maintenant**
 - **plateforme de développement d'applications : office, jeux, corporate etc ..**
 - **participation des internautes : réseaux sociaux, web contributif**
 - **Applications web mobiles**

Pourquoi ça marche ?

Les standards du Web

- Différents logiciels serveur : Apache, nginx, Apache Tomcat, IIS, , lighttpd ...
- Nombreux logiciels clients : IE, Firefox, Chrome, Safari, Opera, Amaya, Konqueror, Camino, lynx
- + 1000 000 000 sites en sept. 2014 (source Netcraft)
- Fonctionne grâce à des technologies ***standardisées***

Les technologies de base

- Un protocole d'échange entre clients et serveurs standardisé : **HTTP**
- Un mécanisme de nommage uniforme et extensible : **URLs**
- Un langage de description des ressources uniforme, standardisé et ouvert : **HTML**
- **RFC** : Request For Comment
 - <http://www.rfc-editor.org/> : site original
 - <http://abcdrfc.free.fr/> : rfc traduites en français
- **le W3C** : organisme international de standardisation des technologies du web