

Programmation Web Avancé

Chapitre 1 : Rappels

Guillaume-Olivier LAFFITTE

guillaume.laffitte@stratow.com

Création d'Internet

- 1958 : Transmission de donnée binaires sur une ligne téléphonique
- 1969 : Connexion des premiers ordinateurs entre 4 universités
- 1971 : 23 ordinateurs reliés (ARPANET) - Premier courriel
- 1983 : Adoption du TCP/IP – Premier DNS – « Internet »

Début du Web

- 1990 : World Wide Web (Tim Berners-Lee) HTML HTTP URL
- 1993 : Navigateur web NCSA Mosaic
- 1995 : PHP
- 1996 : CSS et JS

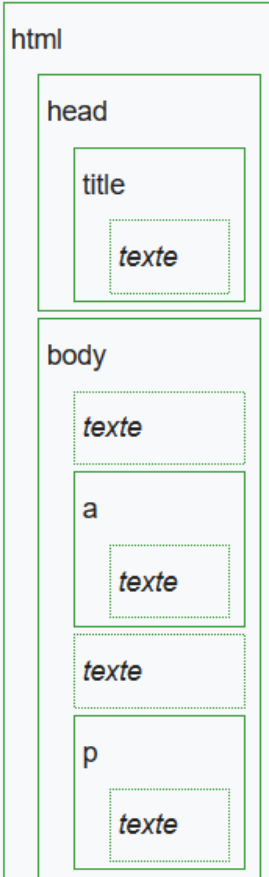
Bases du Web

- HTML : Un format de présentation de l'informations
- URL : Un système d'adressage
- HTTP : Un protocole de communication

HTML

- Le HTML est un langage de balisages, il présente des informations structurées
- Les navigateurs web interprètent le HTML. Souvent de manière permissive, le navigateur affichera une page HTML invalide
- Mise en page améliorée avec le CSS

HTML

Source HTML	Modèle du document
<pre> <!DOCTYPE html PUBLIC "-//IETF//DTD HTML 2.0//EN"> <html> <head> <title> Exemple de HTML </title> </head> <body> Ceci est une phrase avec un hyperlien. <p> Ceci est un paragraphe où il n'y a pas d'hyperlien. </p> </body> </html> </pre>	 <pre> graph TD html[html] --> head[head] html --> body[body] head --> title[title] title --> texte1[texte] body --> texte2[texte] body --> a[a] a --> texte3[texte] body --> p[p] p --> texte4[texte] </pre>

L'adresse

Une URL est une chaîne de caractères combinant les informations nécessaires pour indiquer à un logiciel comment accéder à une ressource Internet.

<http://www.exemple.com/chemin/d/acces.php>

http : protocole de communication

www.exemple.com : nom de domaine

/chemin/d/acces.php : chemin absolu

HTTP

- Protocole définissant le dialogue entre un client Web et un serveur Web
- Le client renvoi une Requête HTTP et le serveur retourne une Réponse HTTP

HTTP : La requête

- Une METHODE
 - GET HEAD POST OPTIONS CONNECT TRACE PUT PATCH DELETE
- Une URL
- La version de HTTP
- Une série d'en-têtes
- Un contenu éventuel

HTTP : Exemple d'une requête

Méthode : GET

URL : https://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol

Version : HTTP/2.0

Host: fr.wikipedia.org

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:70.0)

Gecko/20100101 Firefox/70.0

Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8

Accept-Language: fr,fr-FR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Referer: https://fr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web

HTTP : La réponse

- La version de HTTP
- Un code et text de réponse
- Une série d'en-têtes
 - content-type
- Le contenu

HTTP : Code de réponse

- 1xx : Information
- 2xx : Succès
 - 200 : OK
- 3xx : Redirection
 - 301 : Moved Permanently
- 4xx : Erreur du client web
 - 401 : Unauthorized
 - 403 : Forbidden
 - 404 : Not Found
 - 404 : Method Not Allowed
- 5xx : Erreur du serveur
 - 500 : Internal Server Error
 - 504 : Gateway Time-out

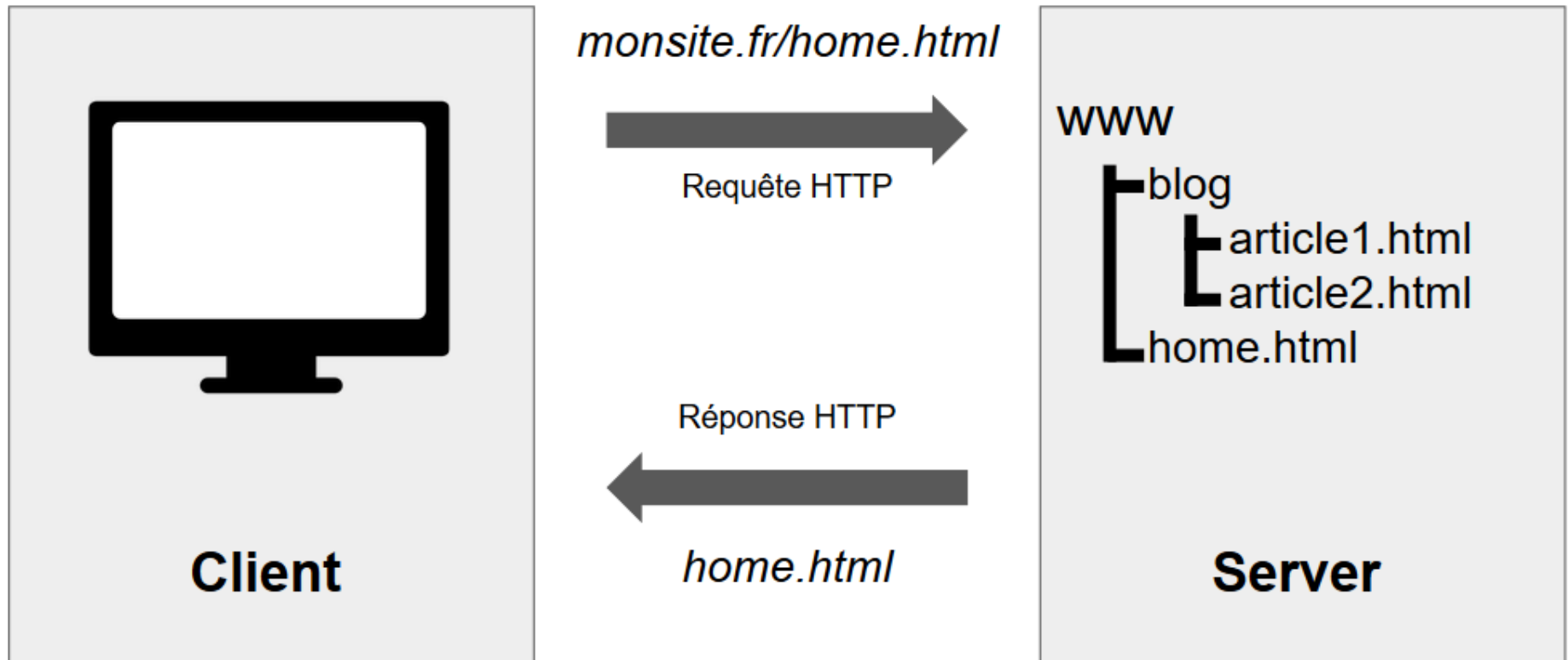
HTTP : Exemple d'une réponse

HTTP/2.0 200 OK

date: Wed, 13 Nov 2019 20:03:33 GMT
content-type: text/html; charset=UTF-8
server: mw1271.eqiad.wmnet
content-language: fr
last-modified: Wed, 13 Nov 2019 19:43:22 GMT
accept-ranges: bytes
content-length: 33437

<!DOCTYPE html>
<html class="client-nojs" lang="fr" dir="ltr">
...
</html>

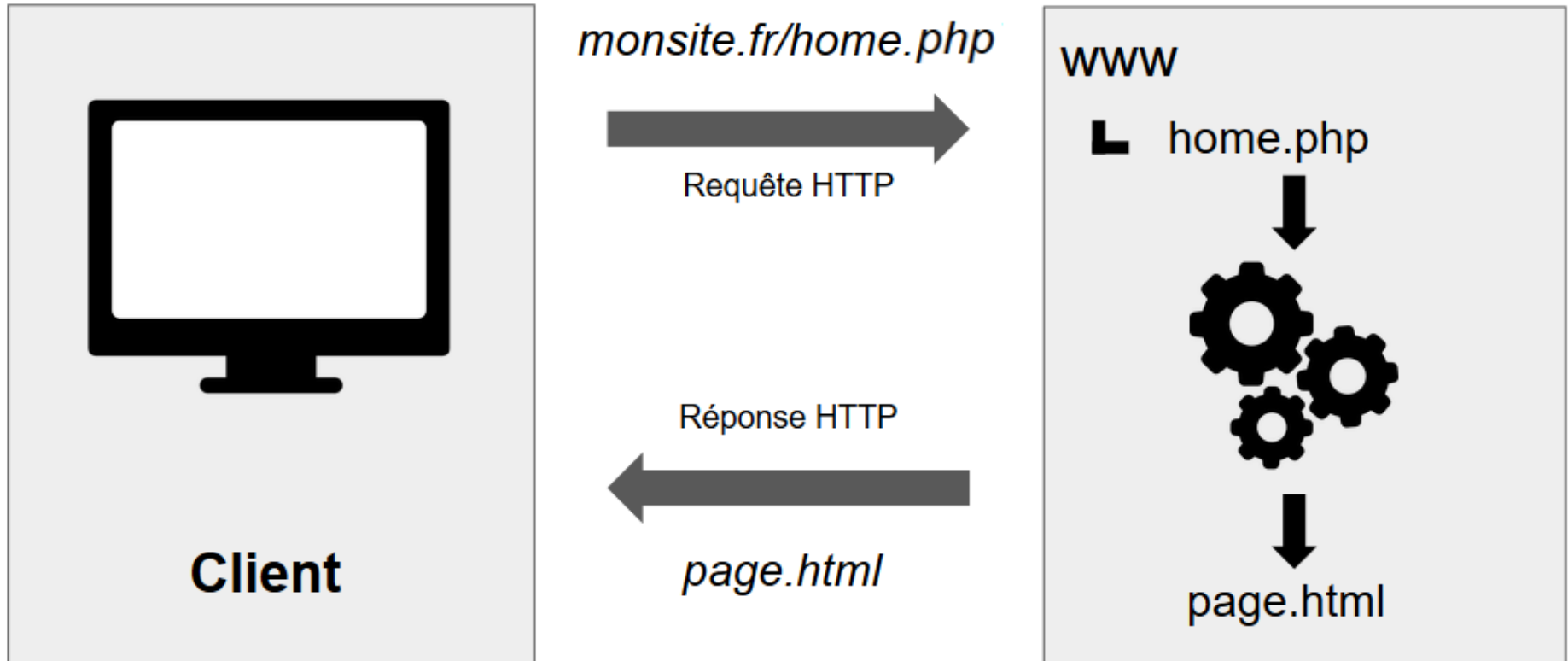
Web Statique



Web Dynamique

- Le HTML ne permet pas d'interaction avec l'utilisateur
- Les pages sont statiques
- Des langages comme PHP permettent d'adapter la réponse au client
- Utilisation de Session, Cookie et BDD

Web Dynamique



Web Dynamique - Evolution des navigateurs

- Les navigateurs intègrent des technologies qui permettent l'interaction coté client
- Possibilité de modifier la page après génération par le serveur
- ActiveX, Flash
- Le JavaScript

Web Dynamique - JavaScript

```
1 <!-- HTML4 et (x)HTML -->
2 <script type="text/javascript" src="javascript.js"></script>
3
4 <!-- HTML5 -->
5 <script src="javascript.js"></script>
```

Web Dynamique - Ajax

- Envoie d'une requête HTTP en arrière plan
- Traitement de la réponse en JS
- Possibilité de recharger une partie de la page seulement