



Java avancé

Présentation de l'environnement

Objectifs

- Découvrir le principe du JEE
- Avoir une vue d'ensemble du développement web
- Savoir mettre en place l'environnement de développement



- JEE est un acronyme pour Java Enterprise Edition

Fait pour le développement web



- JEE est un acronyme pour Java Enterprise Edition
- Il apporte une couche de fonctionnalité supplémentaire par rapport à JSE (Java Standard Edition) :
 - Le développement web

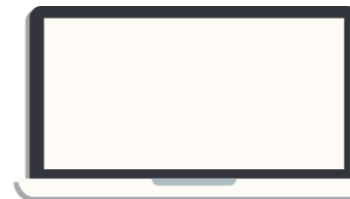


- JEE est un acronyme pour Java Enterprise Edition
- Il apporte une couche de fonctionnalité supplémentaire par rapport à JSE (Java Standard Edition) :
 - Le développement web

Fonctionnement classique JSE dit « client lourd »

Client

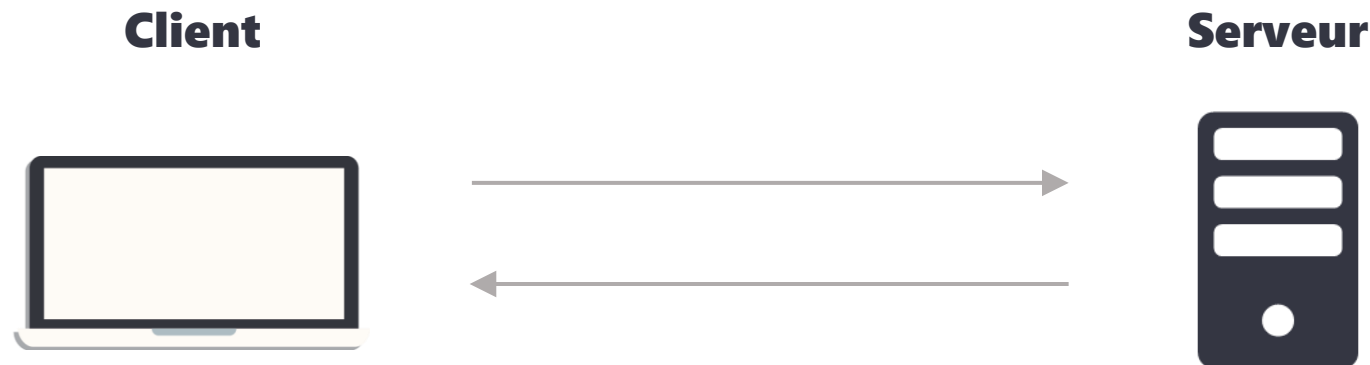
Tout fonctionne sur le pc du client



- JEE est un acronyme pour Java Enterprise Edition
- Il apporte une couche de fonctionnalité supplémentaire par rapport à JSE (Java Standard Edition) :
 - Le développement web

Fonctionnement classique JEE dit « client léger »

tout se passe sur le serveur (et non le pc du client)

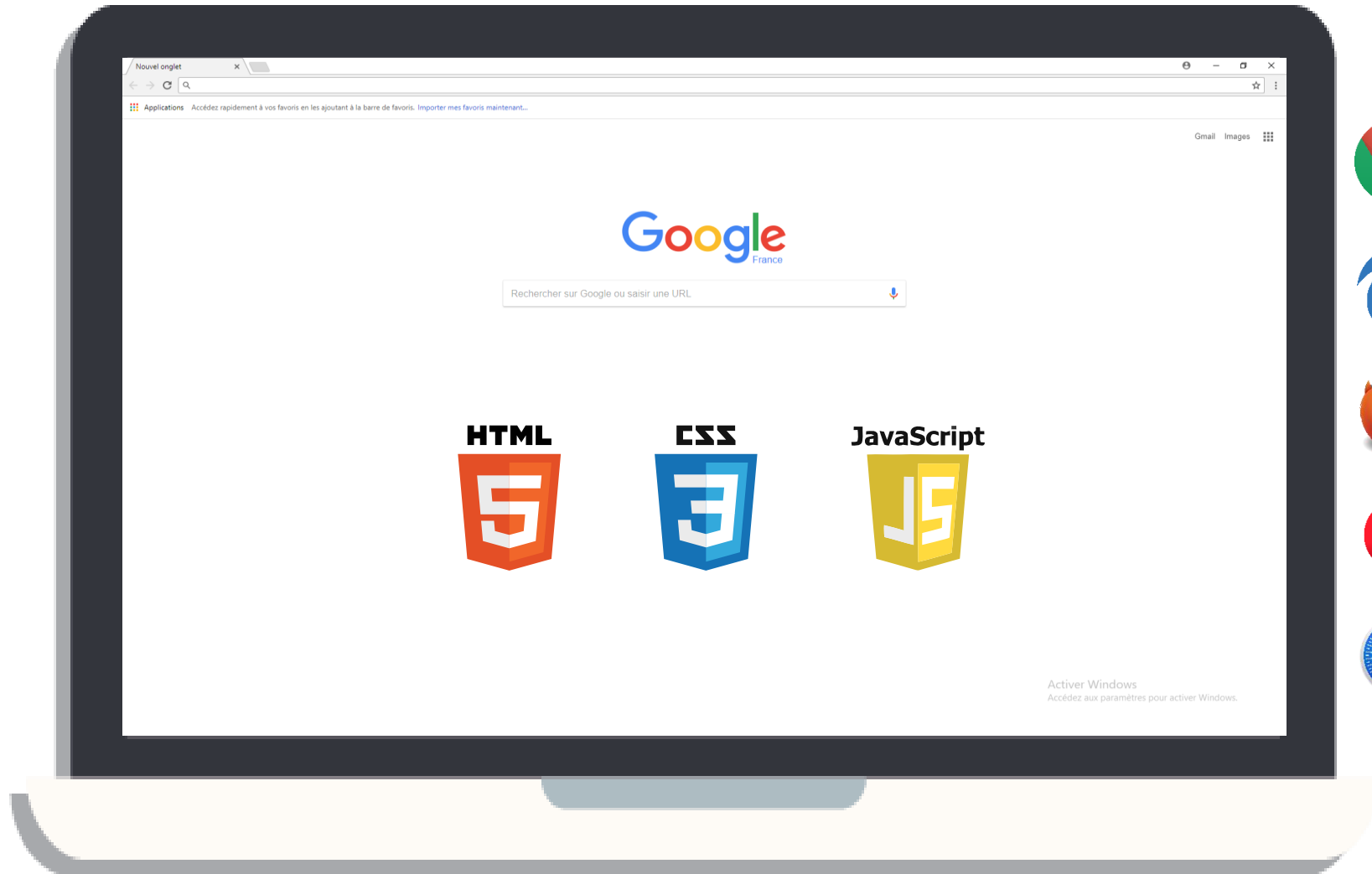


- JEE est un acronyme pour Java Enterprise Edition
- Il apporte une couche de fonctionnalité supplémentaire par rapport à JSE (Java Standard Edition) :
 - Le développement web

Fonctionnement classique JEE dit « client léger »



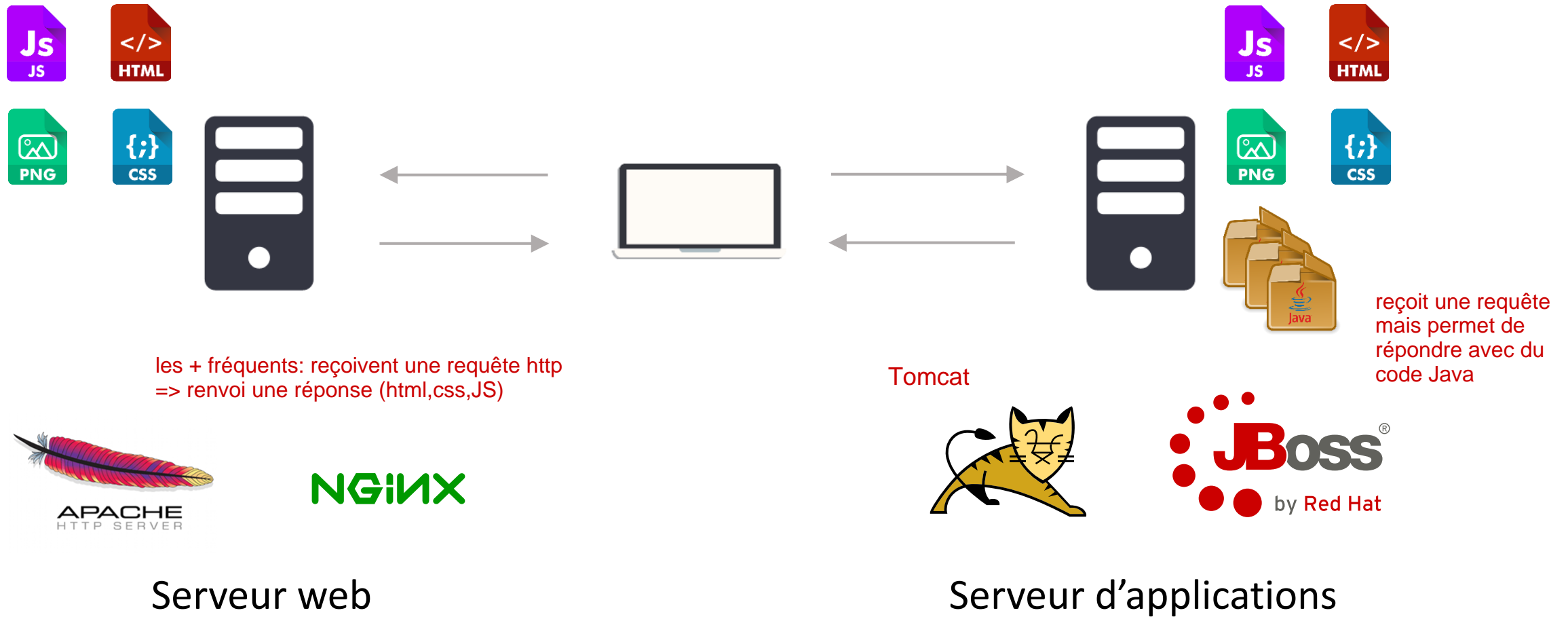
Côté client



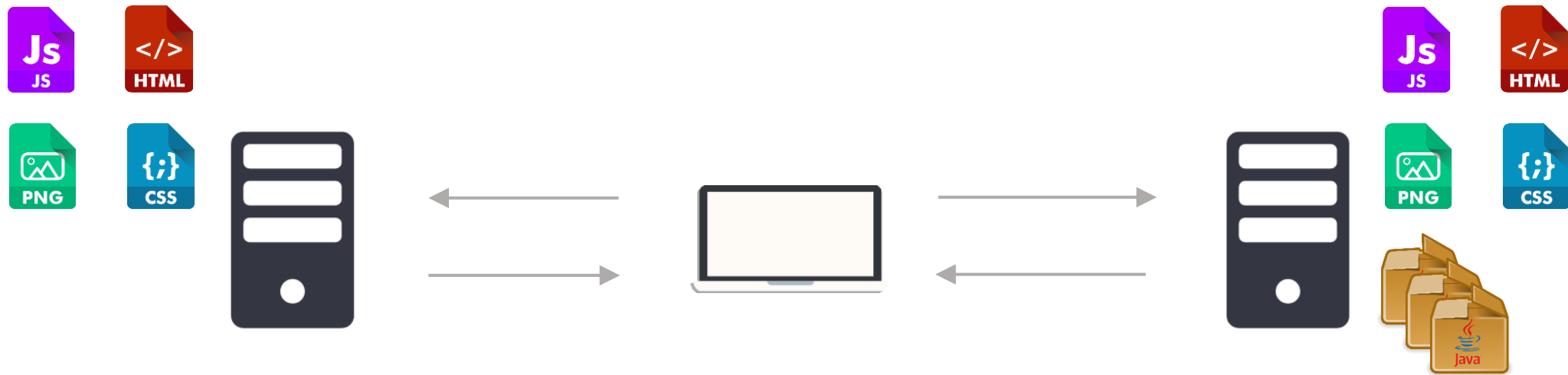
IE=enfer pour les dev
car ne respecte aucun
des standard



Côté serveur

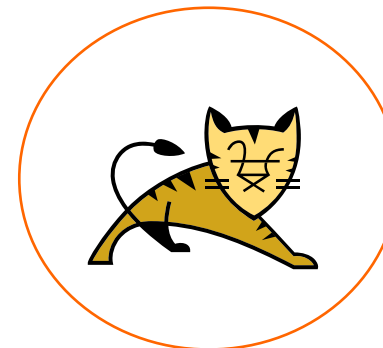


Côté serveur



NGINX

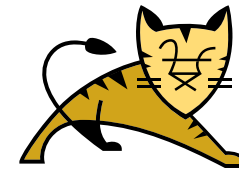
Serveur web



Serveur d'applications

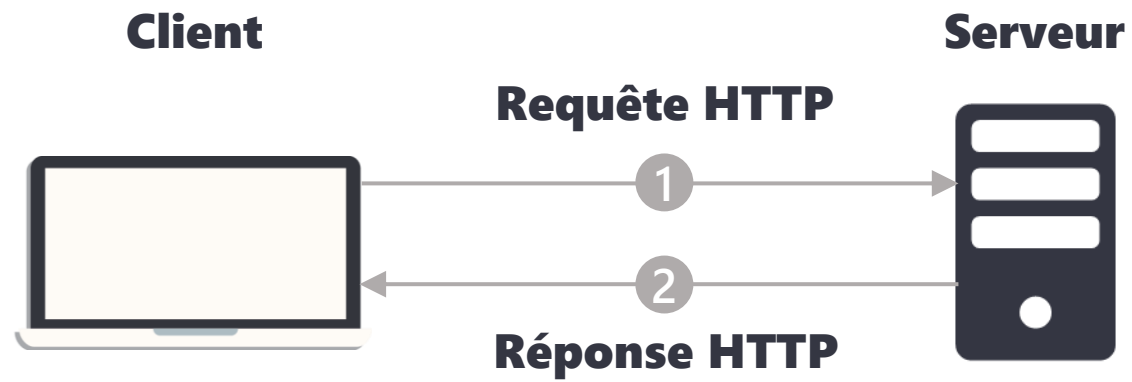


Côté serveur



Apache Tomcat

Le protocole HTTP



il y a une durée de vie sur une requête HTTP



Le protocole HTTP - l'URL

- *Uniform Resource Locator*

Identifier et localiser une ressource

[s]=secured

- Structure d'une URL

"http[s]://" + hôte + [":" + port] + ["/" + chemin ressource + ["?" + paramètres]]

hôte=souvent nom du site (pour moi localhost)

caché la plupart du temps (ex:google on ne sait pas où il est hébergé)

- Exemple

http://coursjavaee.fr:8080/cours/module1/presentation?type=diaporama

8080: facultatif (port par défaut)

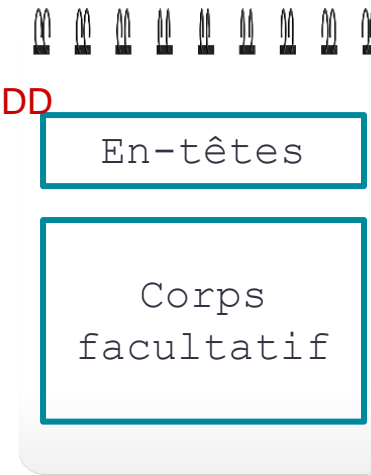


Le protocole HTTP - la requête HTTP

- Les types de requêtes

- **GET** 90% des cas
- **POST** ex: ajouter des infos dans une BDD
- **PUT** modifier de la donnée
- **DELETE**
- **HEAD**
- **OPTION**
- **TRACE**
- **CONNECT**

JEE par défaut ne permet
que les 2 premiers



Le protocole HTTP - exemples de requêtes



```
GET /docs/test.html HTTP/1.1
Host: www.exemples.fr
Accept-Language: en-US
...
```

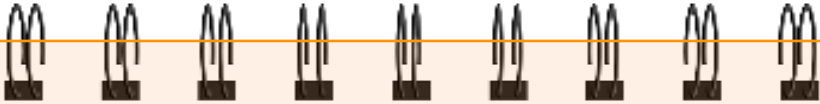


```
POST /docs/ouvrage HTTP/1.1
Host: www.exemples.fr
Accept-Language: en-US
...
```


```
nom=Java%20EE&auteur=
Etienne%20CASSIN
```



Le protocole HTTP - exemples de requêtes



```
GET /docs/test.html HTTP/1.1
Host: www.exemples.fr
Accept-Language: en-US
...
```



```
POST /docs/ouvrage HTTP/1.1
Host: www.exemples.fr
Accept-Language: en-US
...
```

```
nom=Java%20EE&auteur=
Etienne%20CASSIN
```

%.code pour représenter des caractères que l'on n'est pas censé trouver dans une URL (typiquement " " =espace)

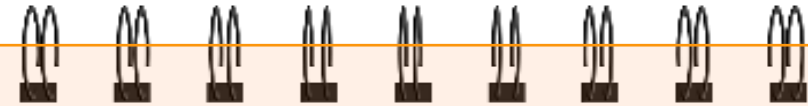
Le client accède à l'url « www.exemple.fr/docs/test.html » sans paramètres supplémentaire



Le protocole HTTP - exemples de requêtes



```
GET /docs/test.html HTTP/1.1  
Host: www.exemples.fr  
Accept-Language: en-US  
...
```



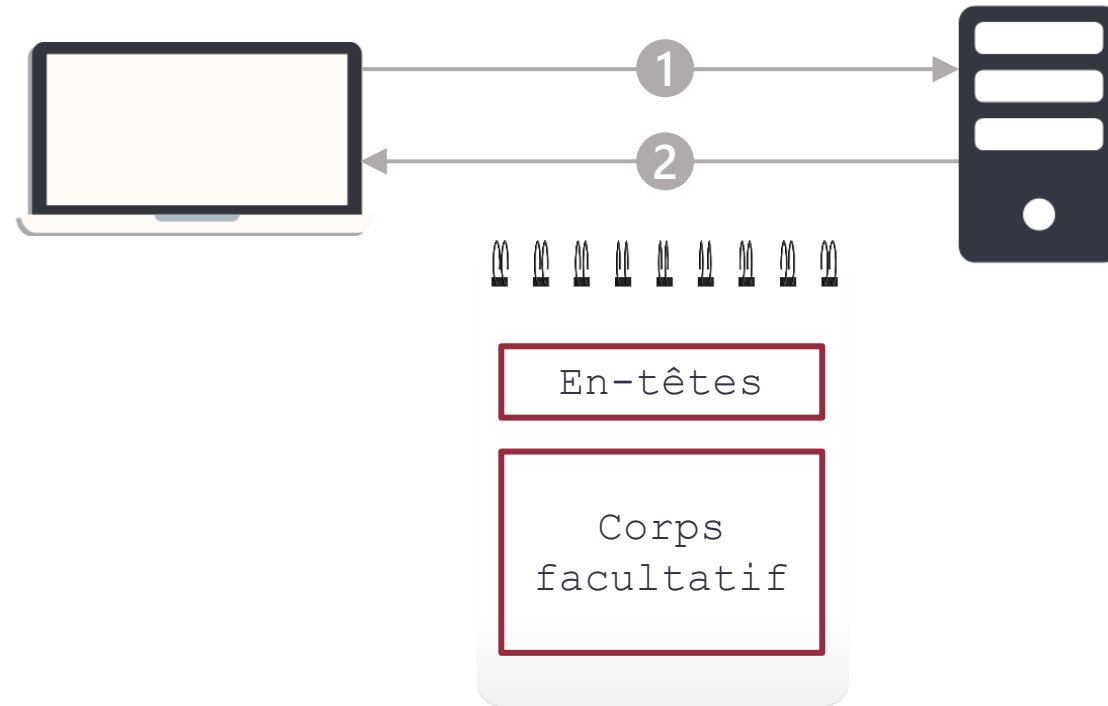
```
POST /docs/ouvrage HTTP/1.1  
Host: www.exemples.fr  
Accept-Language: en-US  
...
```

```
nom=Java%20EE&auteur=  
Etienne%20CASSIN
```

Le client accède à l'url « www.exemple.fr/docs/ouvrage » avec deux paramètres : « nom » et « auteur »



Le protocole HTTP - la réponse



Le protocole HTTP - exemples de réponses

année = XXXX
pour qu'etienne ne
mette pas à jour le support



```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 25 Sep XXXX
12:51:19 GMT
Content-Type: text/html
...
```

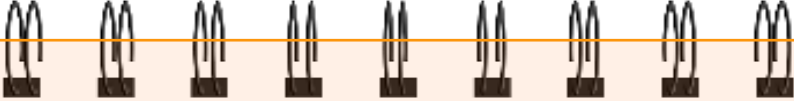
```
<html>
...
</html>
```



```
HTTP/1.1 304 Not Modified
Date: Mon, 26 Sep XXXX
09:23:13 GMT
Content-Type: text/html
...
```




Le protocole HTTP - exemples de réponses



```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 25 Sep XXXX
12:51:19 GMT
Content-Type: text/html
...
```

```
<html>
...
</html>
```

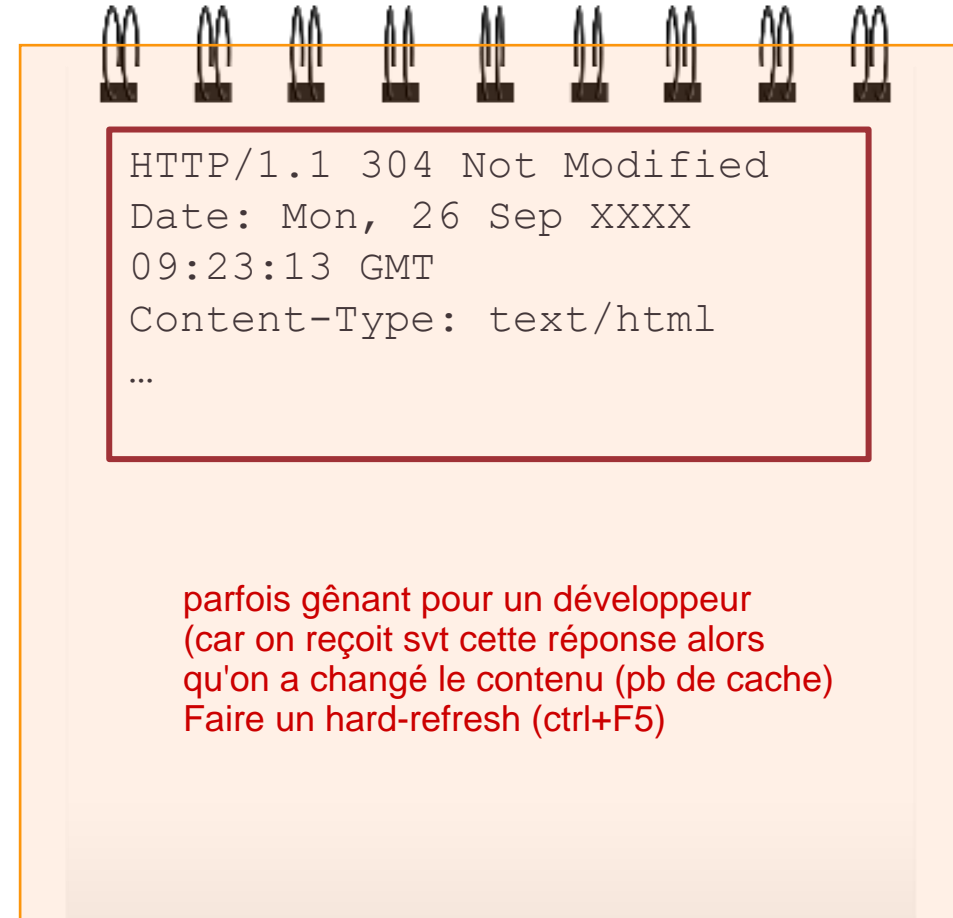
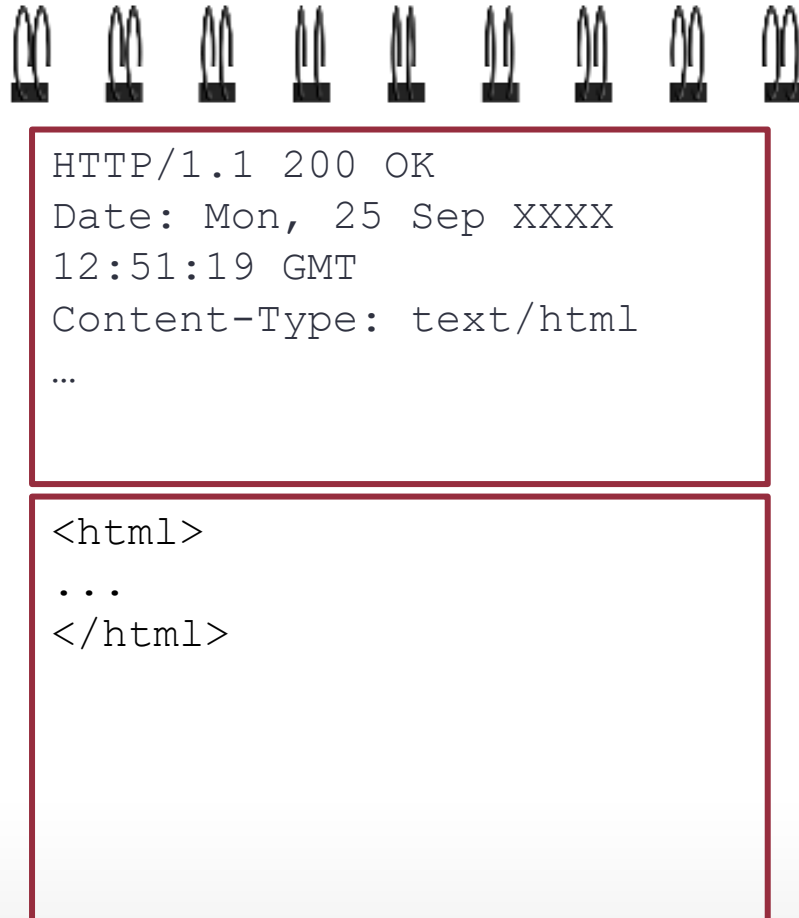


```
HTTP/1.1 304 Not Modified
Date: Mon, 26 Sep XXXX
09:23:13 GMT
Content-Type: text/html
...
```

Le serveur répond « OK » et restitue un contenu html.



Le protocole HTTP - exemples de réponses



Le serveur répond « Non modifié » et restitue un contenu html (vide).



Le protocole HTTP – le code de statut



```
HTTP/1.1 200 OK  
...
```

```
<html>  
...  
</html>
```



1XX – Information



2XX – Succès



3XX – Redirection



4XX – Erreur client



5XX – Erreur serveur

Exemples

101 Switching Protocol

200 OK

301 Moved Permanently
304 Not Modified

404 Not Found

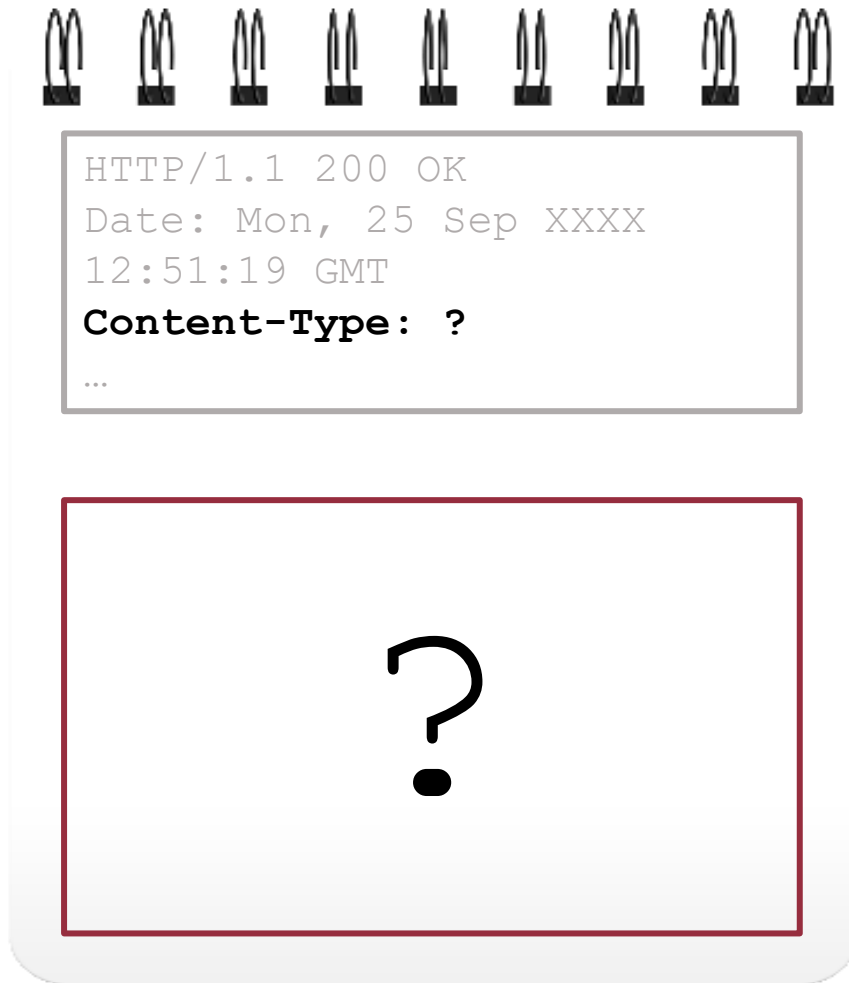
500 Internal Server Error
503 Service Unavailable

503: ex serveur cramé

Erreur du
developpeur (erreur
du type
null.pointer.exception



Le protocole HTTP – les types de média



type mime

- Type texte
 - text/plain
 - text/html
 - text/csv
 - ...
- Type image
 - image/jpeg
 - image/png
 - ...
- Type application
 - application/pdf
 - application/xml
 - application/json
 - ...
- Type vidéo, audio...



Le protocole HTTP – les attributs des en-têtes



```
GET /docs/test.html HTTP/1.1
Host: www.exemples.fr
Accept :
Accept-Language:
User-Agent :
Cookie :
...
```



```
HTTP/1.1 304 Not Modified
Date:
Content-Type:
Content-Length :
Content-Language :
Set-Cookie :
...
```

depuis rgpd (on a la question ttle temps)

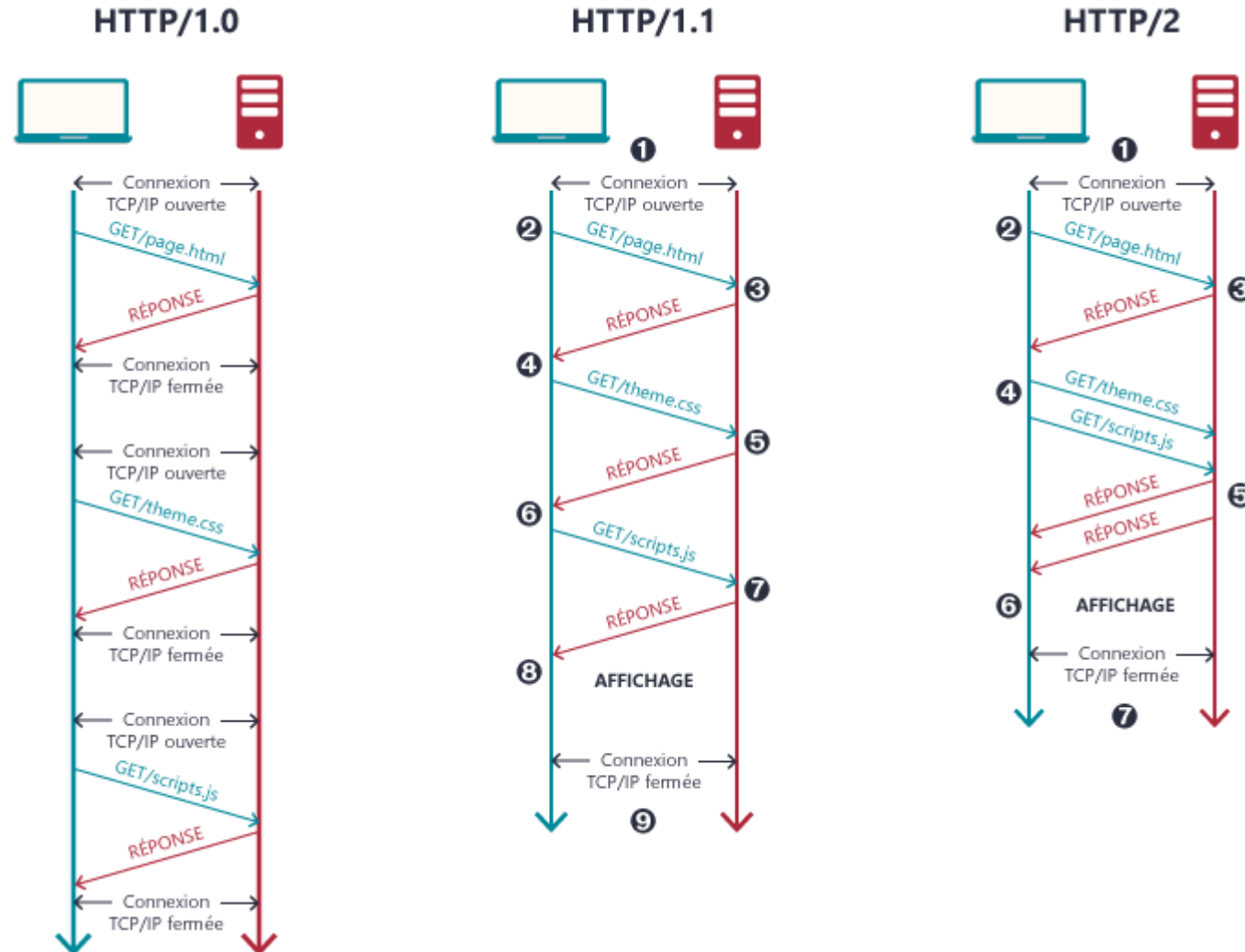
Cookie: manière pour le site de stocker des infos sur notre PC
ex: préférence utilisateur (ex thème sombre)

Déviante: cookie publicitaire

on a des cookie pour savoir sur quels sites on a été.



Le protocole HTTP – le transport

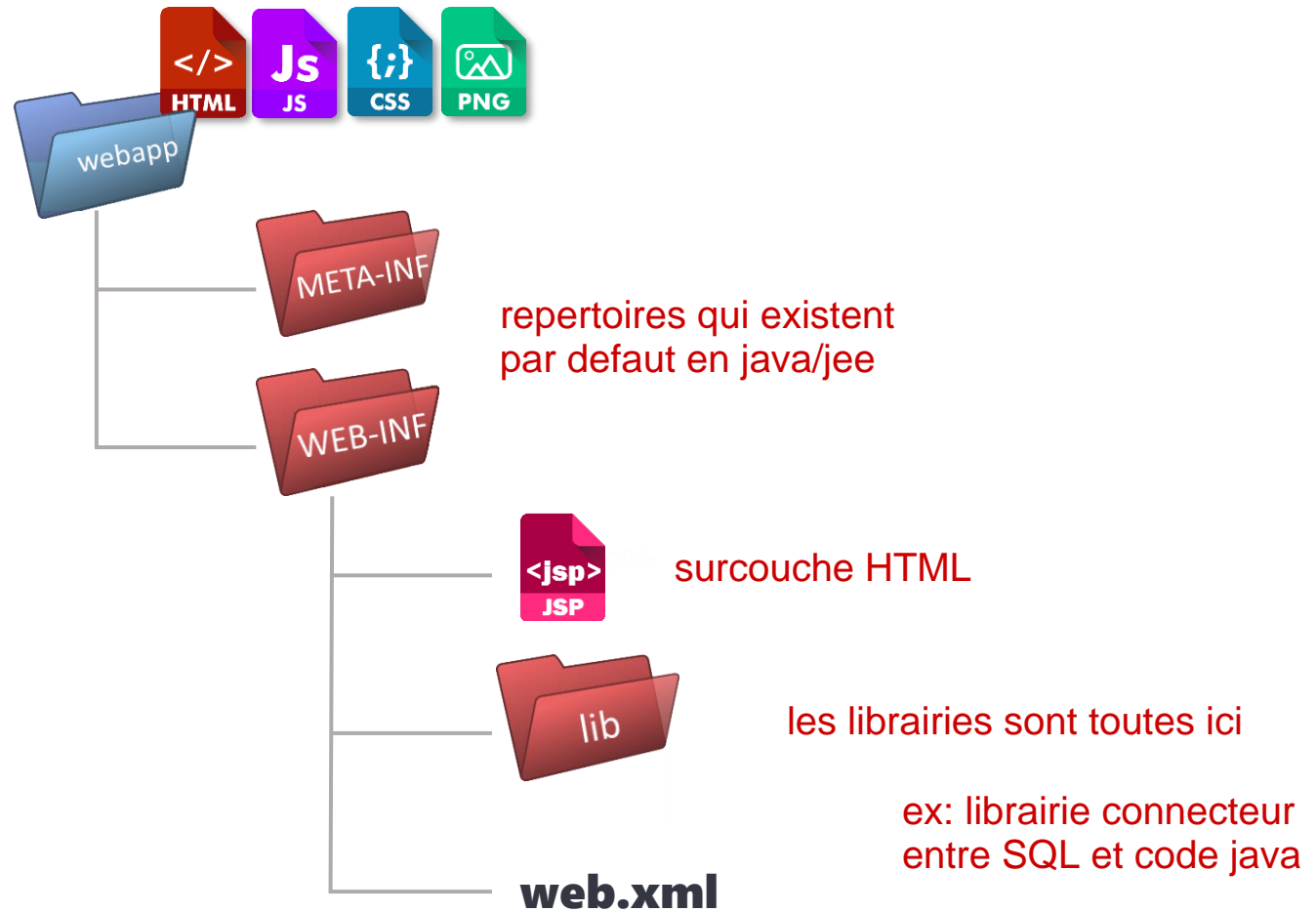


A relire

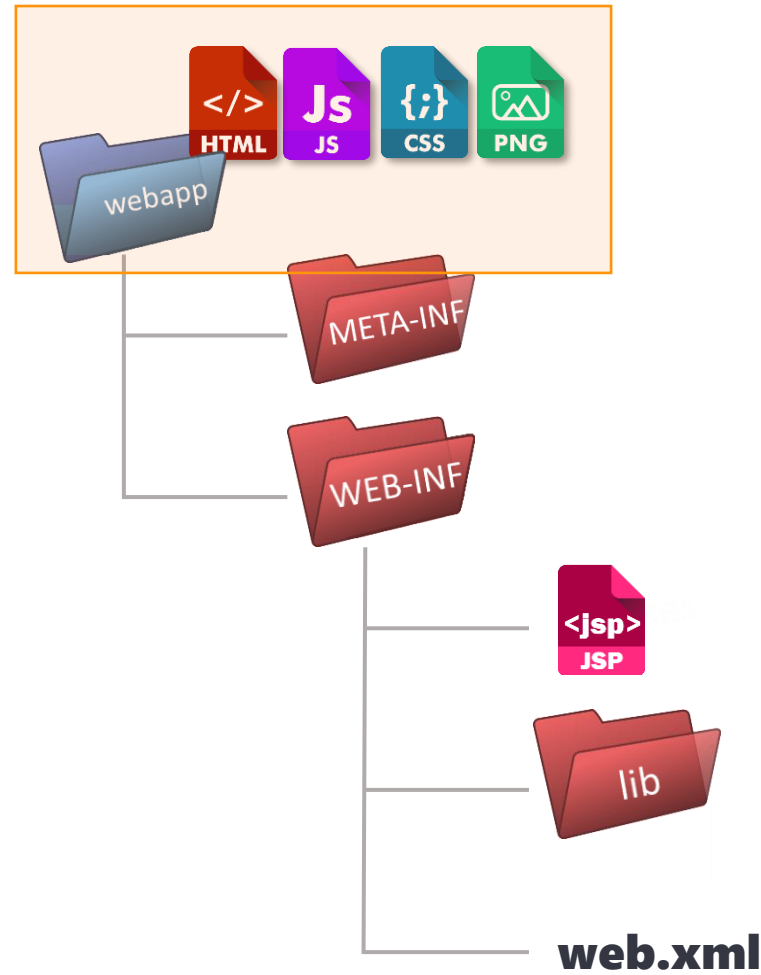
Structure d'une application web

Chemin relatif vs
Chemin absolu

on utilisera quasi
que des chemins relatifs

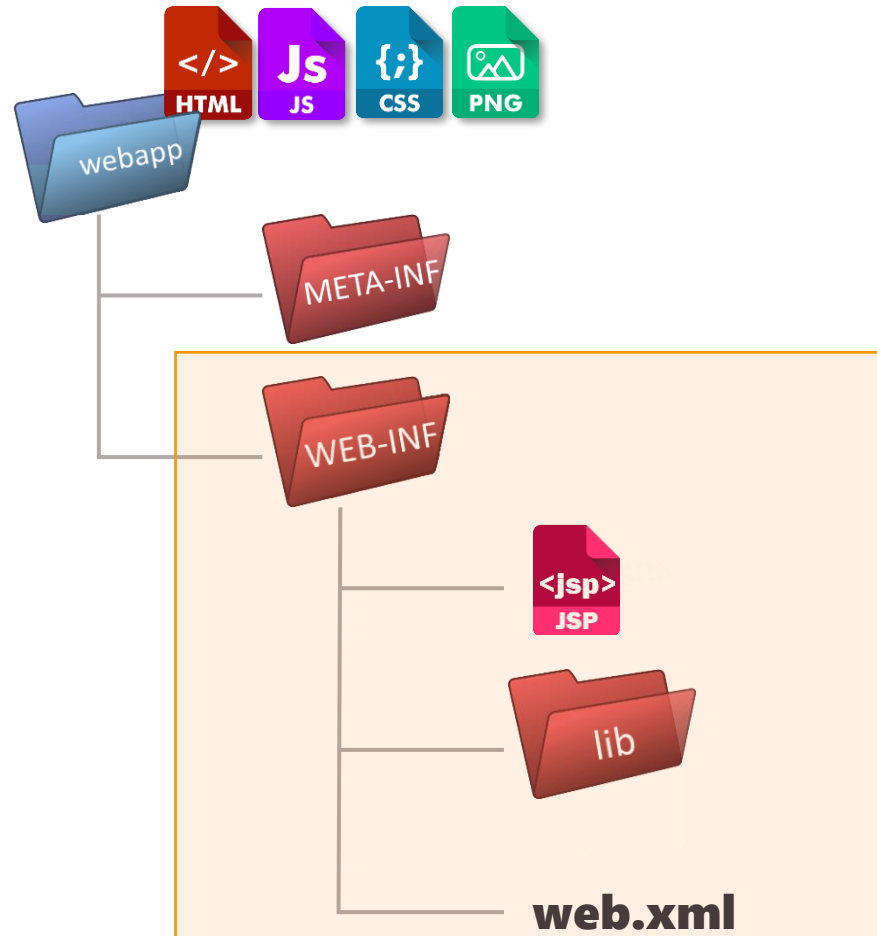


Structure d'une application web



Les ressources stockées dans le répertoire webapp sont publiques : tout le monde peut y accéder à condition de connaître l'url d'accès

Structure d'une application web



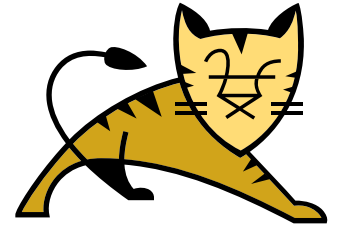
Les ressources stockées dans le répertoire WEB-INF sont privées : même en connaissant l'url, un utilisateur ne peut pas y accéder librement



Le principe de l'architecture MVC2



L'environnement de développement



Démo

Paramétrage & exécution





Java avancé

Présentation de l'environnement