



Hackathon de Dijon
Invente tes déplacements de demain



**Environnement technique
et développement**

Du 25 au 27 novembre 201

Environnement technique et développement

Au niveau de cette partie, nous nous intéressons aux outils utilisés pour le développement de l'application *CulturExpress*.

2.1 HTML

Il est impensable de vouloir créer une application Web sans utiliser HTML pour en définir la structure. C'est un Langage conçu pour la création des pages web. Utilisant une structure formée avec des balises permettant d'écrire des HyperText c'est-à-dire des documents qui contiennent des Hyperliens qui permettent de passer automatiquement d'un document consulté à un autre lié.

2.2 CSS

De nos jours, une bonne application Web se qualifie essentiellement par sa facilité de navigation, mais aussi par son design original. Les CSS permettent de définir la mise en forme des Interfaces Web, et d'élaborer leurs apparences. L'objectif principal de ce langage est de permettre la séparation entre la mise en forme et la structure d'un document d'une page Web. De plus, en définissant toute la mise en forme dans un chie séparé, cela évite d'avoir à la redéfinir à chaque nouvelle page, ce qui permet donc une uniformisation du site Web.

2.3 JavaScript-JQuery-AJAX

2.3.1 JavaScript

JavaScript est un langage de programmation qui peut être inclus dans des pages HTML. A l'utilisation de ce langage, il est possible d'écrire des pages interactives. Il sert donc à dire comment la page Web doit réagir aux événements qui proviennent du client ou du serveur.

- *Méthodes pour spécifier un code JavaScript*

Une première méthode consiste à placer une balise `<SCRIPT>` soit dans l'entête (HEAD), soit dans le corps (BODY) de la page HTML. Contenant les fonctions et les procédures du programme comme ceci :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript"> . . .code JavaScript. . . </SCRIPT>
```

Et une deuxième méthode qui consiste à 'ajouter des scripts à une page HTML à partir d'un fichier. Dans ce cas, on ajoute à la balise `<SCRIPT>` un paramètre précisant le nom du fichier contenant les scripts comme ceci :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC="Nomdudossier.js">
```

2.3.2 JQuery

JQuery est une bibliothèque JavaScript qui rassemble différentes fonctionnalités, à titre d'exemple :

Parcours et modification du code (comme des sélecteurs CSS 1 à 3).

Événements.

Effets visuels et animations.

Manipulations des feuilles de style en cascade (ajout/suppression des classes, d'attributs...).

- **Structure du JQuery**

Comme toute Framework, JQuery est incluse dans les pages html grâce à une balise `<script>` et une autre pour écrire le code JQuery, comme ceci :

```
<body> <script type="text/javascript" src="jquery.js"></script> <script type="text/javascript">
Le contenu de JQuery. </script> </body>
```

- **Fonction principale JQuery**

JQuery propose une fonction principale : `JQuery()` ou `$()`. C'est une fonction JavaScript qui accepte des paramètres et retourne un objet, dont la structure est la suivante :

```
$(Elément).Méthode();
```

2.3.3 AJAX

L'architecture informatique Ajax, permet de construire des applications Web et des sites web dynamiques interactifs sur le poste client, en se servant de différentes technologies ajoutées aux

navigateurs web entre 1995 et 2005.

Ajax combine JavaScript, les CSS, XML, le DOM et le XMLHttpRequest afin d'améliorer maniabilité et confort d'utilisation des Applications Internet.

DOM et JavaScript permettent de modifier l'information présentée dans le navigateur en respectant sa structure, L'objet XMLHttpRequest sert au dialogue asynchrone avec le serveur Web, XML structure les informations transmises entre serveur Web et navigateur.

2.4 Bootstrap

Bootstrap est une collection d'outils et de classes rassemblées dans des fichiers qu'on inclut dans notre code pour nous faciliter la création d'une application web. Ce Framework est composé entre autre de code HTML, JavaScript et CSS, et permet de créer des formulaires désignés très facilement ainsi que l'implémentation d'éléments dynamiques.

Pour utiliser les outils de bootstrap, il su-t de connaitre le nom de la classe qu'on désire appliquer à notre page, et on l'ajoute grâce à la balise style au niveau de l'élément qu'on souhaite modifier.

2.5 Serveur Apache

Le serveur web Apache est un logiciel permettant à des clients d'accéder à des pages web, c'est-à-dire en réalité des cahiers au format HTML à partir d'un navigateur (aussi appelé browser) installé sur leur ordinateur distant.

Un serveur web est donc un simple logiciel capable d'interpréter les requêtes HTTP arrivant sur le port associé au protocole HTTP (par défaut le port 80), et de fournir une réponse avec ce même protocole.

