

Projet UE Développement Web - "Music"

L2 I - S4 - 2021-2022 - v. 1.0 du 7 mars 2022

Objectif

Le but du projet est de mettre en œuvre l'ensemble des éléments techniques de l'UE « Développement Web » de L2-I : HTML 5 / CSS 3 / PHP 7 dans le cadre d'une réalisation en binôme.

Contexte

Le contexte du projet est un petit site web orienté sur la musique. Pour cela vous vous appuyerez sur les ressources disponibles en ligne (cf. Quelques sites de ressource de musique qui peuvent être utilisés).

Travail à réaliser et fonctionnement du site

Première partie : prise en main des formats d'échanges JSON et XML des API Web

De nombreuses solutions d'API (*Application Programming Interface*) web de type REST s'appuient sur le format d'échange JSON (*JavaScript Object Notation*) : c'est le cas par exemple de l'API "APOD" (*Astronomy Picture of The Day*) proposée par la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) : vous pouvez tester le lien suivant (avec Firefox) :

https://api.nasa.gov/planetary/apod?api_key=DEMO_KEY&date=2022-03-07

- cliquez sur l'élément « url »
- cliquez sur l'onglet « Raw Data »

Afin de prendre en main ce type d'échange, il est demandé de placer provisoirement l'image du jour du service « APOD » sur la page d'accueil de votre site de projet (inutile d'utiliser l'image en HD pour cette partie).

Toujours dans le même objectif de prise en main des API et des flux, ajoutez une autre fonctionnalité provisoire sur la page d'accueil de votre projet afin de mettre en œuvre une API utilisant cette fois un flux XML pour la réponse : vous pouvez identifier la position géographique approximative de votre visiteur via son adresse IP : cf. <https://www.geoplugin.com/webservices/xml> ex. : <http://www.geoplugin.net/xml.gp?ip=193.54.115.192> : ajoutez cette information sur la page d'accueil de votre site.

N.B. : cette première partie sera validée lors du premier points d'avancement.

Deuxième partie : « *music* »

Le site offrira une interface de recherche de musique¹ en fonction de critères à définir. L'internaute pourra sélectionner des options, choisir dans une liste, etc.

L'affichage permettra d'obtenir le maximum d'informations sur la musique recherchée.

Les échanges se feront impérativement entre votre serveur Web et l'API (éventuellement plusieurs à agréger, cf. Extensions possibles). Les réponses utiliseront le format XML et / ou JSON afin de vous permettre de maîtriser les 2 principaux flux d'échanges des API disponibles dans le contexte du Web (cf. première partie).

Troisième partie : stockage

Votre solution devra en outre réaliser un stockage côté serveur, sur fichier, des musiques consultés par l'ensemble des utilisateurs du site. Vous pourrez utiliser un format CSV² pour votre stockage.

Afin d'améliorer l'ergonomie et l'expérience utilisateur³, vous ajouterez le stockage côté client de la dernière musique consultée via un mécanisme de cookie (musique consultée, date de la consultation, etc.)

Enfin, vous prévoyez la génération coté serveur d'un histogramme des musiques les plus consultés sur le site. Vous afficherez ce graphique dans une rubrique « statistiques » de votre site.

Recommandations fonctionnelles

L'utilisateur pourra personnaliser son affichage du résultat : ex. n'afficher que les informations générales ou au contraire obtenir plus de détails sur une musique.

Ses préférences ainsi que la dernière musique consultée seront sauvegardées sur son navigateur.

Une partie « statistiques » permettra de visualiser sous forme graphique l'utilisation du site : notamment le nombre total de visiteurs ainsi que les musiques les plus fréquemment consultées.

Le site obtenu devra être esthétique et ergonomique.

Vous n'oublierez pas de choisir un nom à votre site et donc un logo.

Recommandations générales de gestion de projet

- Définir les pages les plus importantes de votre site en terme de fonctionnalités et organiser la répartition des tâches au sein de votre groupe-projet.
- Définir la charte graphique et l'ergonomie du site ainsi que les maquettes (*mockup*) des principales pages.
- Définir le planning avec les principales échéances et évaluer les risques majeurs. Vous n'oublierez pas de prévoir les phases de validations intermédiaires (points d'avancement à votre

1 « musique » est entendu au sens large et peut désigner dans ce projet : un artiste, un album, un morceau, etc.

2 CSV : Comma Separated Values

3 UX : user experience.

initiative ou planifiés) afin de vous assurer de la conformité avec la demande en fonction de vos choix.

Le but est donc de concevoir un site web fonctionnel pour lequel il vous appartient d'imaginer des cas d'utilisation permettant de répondre au besoin exprimé.

Résultat attendu

Le projet devra s'intégrer dans une architecture web 2 tiers, la solution côté client devra être valide aussi bien HTML5 que CSS3 (au niveaux syntaxique, validateurs du W3C, XML et structurelle) et la solution côté serveur devra s'appuyer sur PHP 7. L'organisation pour la phase de développement est libre mais le résultat devra être disponible **régulièrement** sur au moins un des comptes des membres de l'équipe projet.

Extensions possibles

Vous pouvez prévoir d'exploiter plusieurs sources de données afin que votre site constitue une agrégation de ces différentes sources.

Livrables

- Le site devra être en ligne sur Internet (à priori même URL que pour les TD).
- Les codes PHP du projets et autres fichiers du site dans leur arborescence fonctionnelle => la simple copie de l'arborescence du site (après extraction) doit donc être opérationnelle.
- Un mini-rapport de quelques pages (au format odt ou à défaut docx) permettant de faire une synthèse du projet aussi bien au niveau technique qu'organisationnel (gestion de projet). Ce document devra en particulier intégrer les points suivants (liste non exhaustive) : les membres de l'équipe-projet, la répartition des tâches et l'organisation (diagramme de Gantt), les particularités et les choix techniques, le plan du site, les « *mockup* » des pages, ...Le rapport ne doit pas être un manuel utilisateur (il n'y a pas de manuel utilisateur d'un site Web!)
- Un fichier markdown « readme.md » contenant les informations principales (noms des auteurs du projet, les URL du site sur Internet, etc.).
- L'ensemble sera rendu sous la forme d'une archive nommée « grp_prj_###_X_Y.zip » , avec ###, le numéro (y compris la lettre du groupe TD) de votre groupe projet et X, Y les NOMS - prénoms des membres du binôme projet.

Planning

1. Un premier point d'avancement est prévu en semaine 12 (séance TD numéro 10) afin de pouvoir s'assurer de la conformité du cahier des charges avec la demande et valider la première partie.

2. Une « *release* » intermédiaire est prévue lors de la dernière séance de TD (TD 12 ; semaine 14 ou 15) avec démonstration de l'avancement du projet⁴. Lors de ce second point d'avancement, à titre indicatif, au moins 50 % du projet devra être opérationnel.
3. Les livrables du projet sont à rendre en fin de semaine 18 (date prévisionnelle : au plus tard, le dimanche 8 mai à midi ; date définitive disponible ultérieurement sur la page du cours).
4. Les soutenances auront lieu en semaines 20 (dates prévisionnelles : lundi 16 et mardi 17 Mai 2022).

NB : à **chaque étape**, le travail attendu doit être disponible en ligne.

Critères d'évaluation

- Niveau de réalisation (pourcentage de couverture du sujet).
- Originalité de la solution.
- Maîtrise des éléments techniques de l'UE (HTML, CSS, PHP).
- Ergonomie et esthétique du résultat.
- Qualité technique sur le navigateur (« *client-side* ») : absence de bug et validation des pages (HTML / CSS / XML).
- Qualité technique de l'ensemble des scripts PHP (« *server-side* »).
- Niveau technique spécifique au projet (solution technique, affichage graphique des résultats, etc.).
- Soutenance avec support visuel de quelques diapositives (5 *slides* maximum) de 5 min max.
- Vidéo **scénarisée** de la démonstration de la réalisation en 3 min (180 sec) max à rendre avant le jeudi 12 Mai 2022.

Annexes

Quelques sites de ressource de musique qui peuvent être utilisés

- <https://www.discogs.com/developers/>
- <https://www.last.fm/api>
- https://www.theaudiodb.com/api_guide.php

Ressources pour les *mockup*

- <https://www.figma.com/>
- <https://wireframe.cc/>

⁴ Les projets qui n'auraient pas fait l'objet d'un point d'avancement aux dates fixées ne pourront pas participer à la soutenance.

Solution d'hébergement possible

- <https://www.alwaysdata.com/fr/>