Quentin Couzinet

Compte rendu de stage

Stage de 2^{ème} année de BTS SIO, au sein de DGT Concept.

Période: du 15/01/2024 au 01/03/2024.

L'entreprise

DGT Concept est une entreprise basée au Château d'Olonne. Son activité tourne autour de la digitalisation des entreprises tant sur le plan des outils (LMS, LCMS, Site Internet), que sur la formation.

DGT Concept est:

- Un cabinet de Conseil en Stratégie Digitale
- Un studio de production de Digital Learning
- Un organisme de formation
 L'offre est complétée par des services complémentaires (mise en place de LMS, revente de LCMS).

L'entreprise est composée d'une seule personne.

Dans le cadre du stage, j'ai été rattaché au service production. Le directeur et chef de projet était Nicolas CHOFFAT (dirigeant de l'entreprise).

Je travaillais généralement en binôme, avec Lenny MOINARDEAU.

Besoin

La première mission que nous avons fait a été de rechercher un outil pour faire des roadmaps, dans une optique de gestion de projet.

Il fallait qu'il soit évolutif et facile de présentation pour les clients, et que l'on puisse également l'utiliser dans le cadre du stage pour planifier les tâches et pour que le maître de stage nous en attribue.

Environnement technologique

Les outils que nous avons utilisés sont :

- Google Chrome
- Capterra
- mynextstack

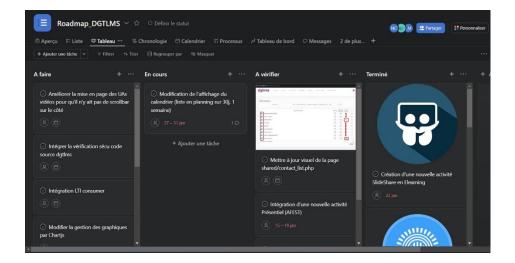
Réalisation

Nous avons fait des recherches et utilisé des comparateurs. Les critères que nous observions étaient :

- les avis
- les fonctionnalités
- l'ergonomie
- le prix
- le nombre d'utilisateurs.

Nos recherches ont abouti sur une liste de plusieurs outils, à savoir : MondayDev, AirFocus, Jira, Asana, et Trello.

En fonction des critères, nous avons finalement choisi Asana (https://asana.com/fr) car c'est l'outil qui se distingue comme la meilleure option globale en raison de sa facilité d'utilisation, de sa flexibilité et de ses fonctionnalités complètes pour la gestion de projet et la collaboration en équipe. De plus, le maître de stage l'avais déjà utilisé précédemment, ce qui facilitait les choses.



Compétences

- 1.1 Gestion du patrimoine informatique
 - Recenser et identifier les ressources numériques
 - Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service
- 1.4 Travail en mode projet
 - Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet
 - Planifier les activités
- 1.6 Organiser son développement professionnel

Besoin

La 2^{ème} mission qui nous a été confié était, suite à la demande d'une cliente, de développer une extension de site web permettant de répondre à un questionnaire sur des apprenants (en pédiatrie).

Le but était en fait d'informatiser ce tableau (page 1 sur 3) qui était avant distribué aux apprenants afin qu'ils y répondent :

Produit	Marque du produit	Pictogramme emballage	Emballage avec risque présence PEE oui ou non selon vous ?	Packaging sante trompeur?	Liste des ingrédients : repérez-vous des PEE ?	Ecolabel ?	Scanner avec INCIBeauty	Scanner avec Yuka	Scanner avec Scan4chem	Scanner avec Quelcosmetic
Aliments										
Canette de sodas										
Chocolat en poudre										
Haricots en conserve										
Mais en conserve										
Thon conserve										
Salade en sachet										
Påte à tartiner type Nutella										
Salade de fruits en conserve										
Yaourt au soja										
Compotes à boire										
Bouteille d'eau en plastique										

Ces apprenants sont des utilisateurs de la plateforme de formation. L'objectif était donc que dans le cadre d'une formation, ils viennent sur le site pour répondre à questionnaire qui leur ai propre, et celui-ci doit pouvoir être récupéré par le client (l'AFPA).

Environnement technologique

Les outils que nous avons utilisés sont :

- Visual Studio Code
- Github
- Wamp
- phpMyAdmin

- Bootstrap et Bootrap Tables

Langages utilisés : PHP, HTML, CSS, JS

Réalisation

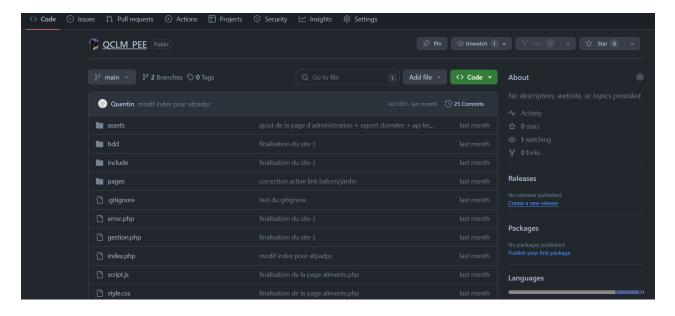
La première phase de cette réalisation a été de réfléchir sur la structure de la base de données nécessaire, et de faire une rapide maquette papier du site. Nous avons échangé avec le maître de stage sur ce qui était le mieux à faire en terme de format et d'apparence, dans le but de répondre le mieux à la demande du client.





Une fois les choix faits et la base créée, nous avons mis en place un virtual host, grâce au serveur web Wamp, pour coder en local.

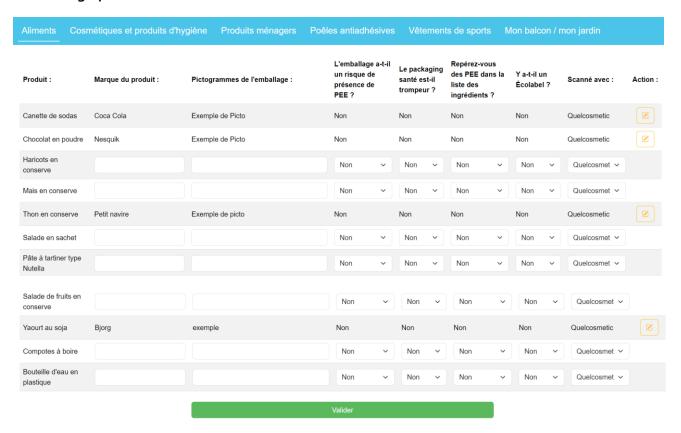
Afin de faciliter la gestion des versions, j'ai créé un dépôt distant sur Github (https://github.com/soniiix/QCLM_PEE) ce qui permettra également au maître de stage de le récupérer le code afin de le mettre en ligne.



Nous avons écrit dans un premier temps le fichier de connexion à la base de données et développé les fonctions nécessaires.

Nous avons choisi d'avoir une page par catégorie de produits conformément au tableau fourni. Exemples :

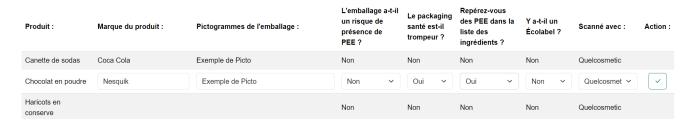
• Page pour les aliments :



• Page pour les produits ménagers :



Chaque réponse du questionnaire est modifiable. Il suffit de cliquer sur le bouton et de valider une fois les modifications effectuées

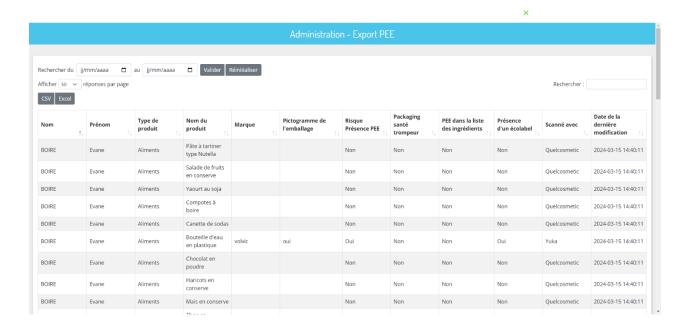


Un message de confirmation s'affiche, tout comme lorsqu'on valide le formulaire en bas de la page. On peut donc modifier plusieurs lignes à la fois.



Afin d'afficher pour chaque utilisateur un questionnaire qui lui ai propre, nous avons modifié le site en utilisant un webservice de la plateforme de formation dont viennent les utilisateurs, afin de récupérer leurs informations.

Enfin, nous avons travaillé sur une partie administration du site, pour pouvoir exporter les réponses au questionnaire. C'est une page accessible uniquement aux utilisateurs admin. Une vérification a donc été ajoutée au préalable.



Cette partie d'admin affiche dans un tableau l'ensemble des réponses et permet de les exporter en format CSV / XSLX (Excel) grâce à l'utilisation des librairies Bootrap Tables (https://bootstrap-able.com/). Il est également possible d'effectuer des recherches et de filtrer les réponses.

Le site a été développé en faisant en sorte que la page de base serve de modèle aux autres afin de factoriser le code.

Compétences

- 1.1 Gestion du patrimoine informatique
 - Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service
- 1.3 Développement de la présence en ligne de l'organisation
 - Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation
- 1.4 Travail en mode projet
 - Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet
 - Evaluer les indicateurs de suivi d'un projet et analyser les écarts
 - Planifier les activités
- 1.5 Mise à disposition des utilisateurs d'un service informatique
 - Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service
 - Déployer un service

Besoin

La 3ème mission concernait l'intégration de nouveaux outils de formation en e-learning sur

DGTLMS.

Sur cette plateforme de formation, on retrouve la possibilité de faire des visio-conférences via

Teams, ou d'autres différents outils pour faire des cours en ligne comme Kahoot.

Nous avions pour mission de rajouter à ceux-ci : Prezi, Quizizz, Crowdpurr, Quizlet, H5P, Sanako

Connect, Kumullus, Vevox, Padlet, Edpuzzle, SchoolTube, Gapminder, Opendo, Glowbl et une

nouvelle activité en présentiel : AFEST.

Environnement technologique

Les outils que nous avons utilisés sont :

Visual Studio Code

- Wamp

Github

- 7-Zip

Langages utilisés : PHP, HTML

Réalisation

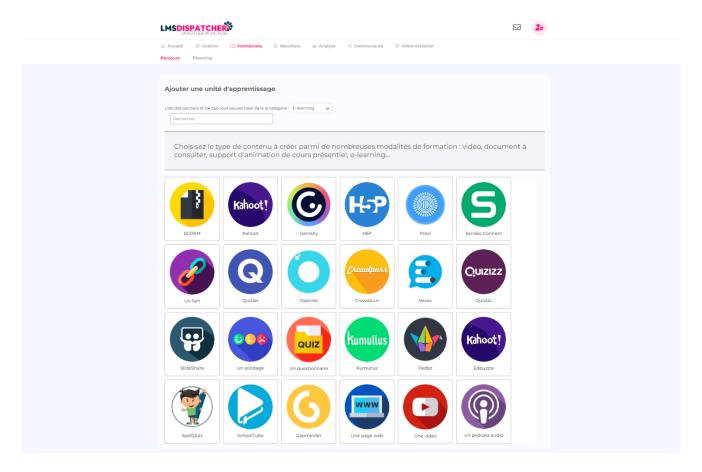
Pour commencer cette mission, nous avons utilisé le dépôt distant du site DGTLMS existant sur

Github. Nous avons téléchargé le zip des fichiers, extrait ceux-ci et créé grâce à Wamp un

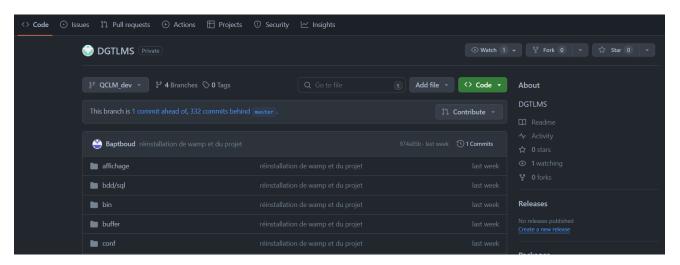
Virtualhost.

Nous avons ainsi pu parcourir le code et ajouté chaque page demandée en reprenant le modèle de

celles déjà existantes.



Nous avons également créé une branche sur le dépôt que nous utiliserons dans le cadre du stage et qui nous a permis d'envoyer (push + commit) chaque modification effectuée.



Compétences

- 1.3 Développement de la présence en ligne de l'organisation
 - Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation
- 1.4 Travail en mode projet

- Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet
- Planifier les activités
- 1.5 Mise à disposition des utilisateurs d'un service informatique
 - Déployer un service
 - Réaliser les tests d'intégration d'un service

Besoin

La 4^{ème} mission qui nous a été confiée a été d'intégrer Zoom et BigBlueButton à la plateforme de formation DGTLMS.

L'objectif est, en tant qu'admin, de pouvoir créer une classe virtuelle Zoom ou BigBlueButton (sans passer par les sites respectifs) et ensuite de récupérer le lien de la réunion. Celle-ci doit ensuite pouvoir se lancer directement sous forme d'iframe sur la plateforme en accédant au parcours de formation dans laquelle elle sera enregistrée.

Environnement technologique

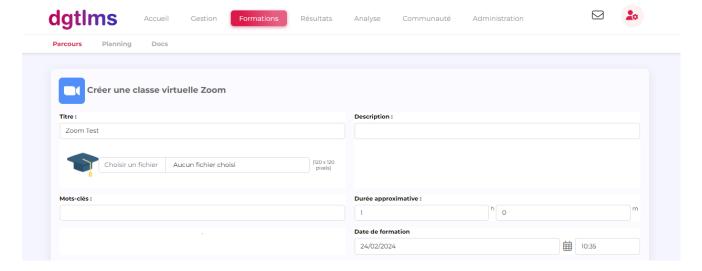
Les outils que nous avons utilisés sont :

- Visual Studio Code
- Zoom REST API Documentation
- Zoom App Marketplace
- Github
- Filezilla
- Gitmoji (pour illustrer les commits)

Réalisation

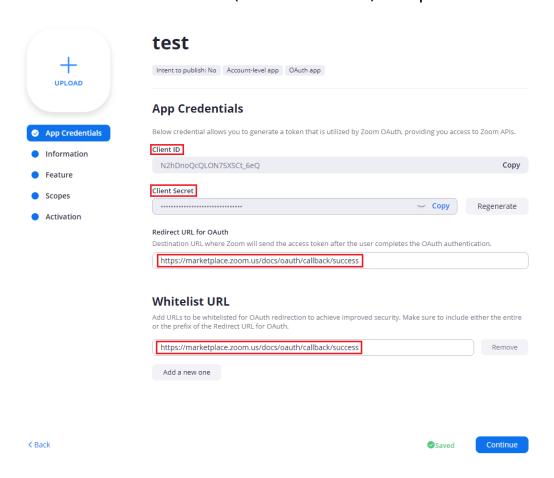
Au départ nous avions comme objectif de réaliser cette mission en utilisant LTI (système d'interopérabilité entre les outils d'apprentissages), cependant cela s'avérait trop complexe et nous nous sommes donc plutôt servi de l'API de Zoom directement et de sa documentation.

Pour commencer nous avons copié un formulaire déjà existant sur la plateforme de formation DGTLMS pour en créer un nouveau pour Zoom.



Le fonctionnement de la Zoom REST API impose plusieurs prérequis. Pour créer une connexion avec l'API de Zoom, il faut préalablement créer une app sur la Zoom App Marketplace pour obtenir les informations d'authentification à l'API et ainsi pouvoir envoyer des requêtes. Ces informations nécessaires sont : le Client ID et le Client Secret (voir ci-dessous).

À noter aussi qu'il faut spécifier dans les paramètres de l'app les URL autorisés, par définition à accéder à L'API Zoom (OAuth Allow Lists), ainsi que l'URL de redirection après la récupération des informations d'authentification (OAuth Redirect URL). Exemple :

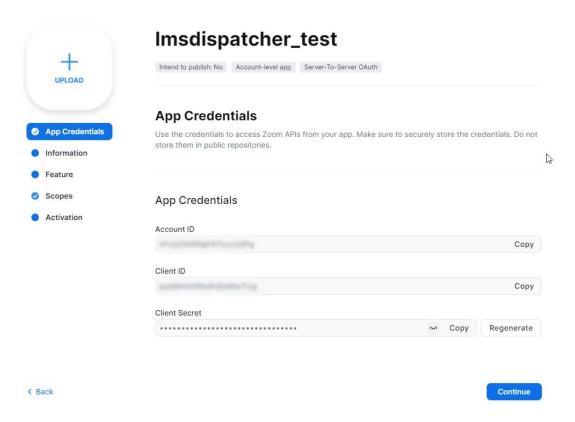


Lorsqu'une requête est envoyée à l'API, il y a un sytème de création et de vérification de token. Il faut donc créer une base de données qui contiendra ce token. Au final il faut donc : avoir les informations d'identification (app credentials), générer un token d'accès (access token), et faire les requêtes vers l'API.

A l'aide de la documentation et de recherches sur internet, nous avons donc développé le code permettant de créer une réunion en se connectant à l'API.

Il fallait également que nous glissions notre code sur le serveur FTP grâce au logiciel Filezilla, pour que tout fonctionne correctement (à cause des url autorisées/non autorisées).

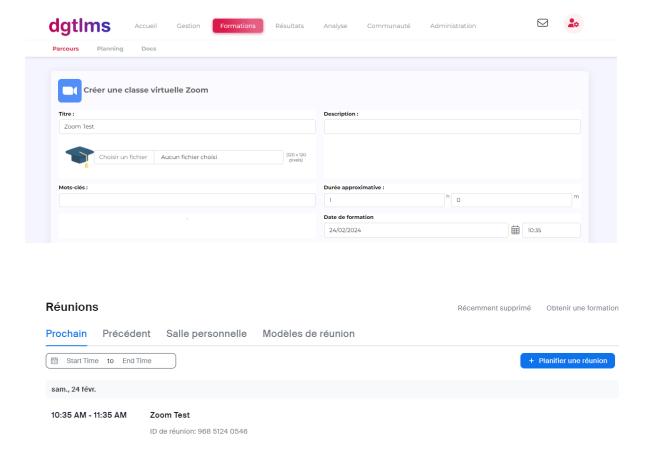
À un moment donné nous avons dû passer d'une OAuth app à une Server to Server app pour l'accès à l'API, car elle, n'utilise pas de connexion supplémentaire à Zoom avec un login et un mot de passe. Les informations d'identifications étaient différentes.



Cela nécessitait un gros changement dans notre code car les requêtes envoyées à l'API n'était plus les mêmes. Nous avons réussi cela grâce à la documentation de Zoom (https://developers.zoom.us/docs/internal-apps/s2s-oauth/).

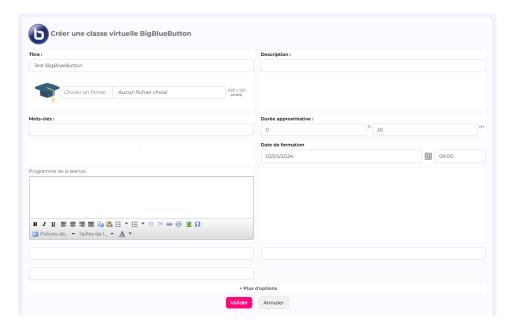
Pour finir, nous avons automatisé l'URL de redirection, et ajouté le paramétrage des informations d'identification à l'onglet Administration du site DGTLMS.

Voici donc le résultat d'une classe virtuelle Zoom bien créé :

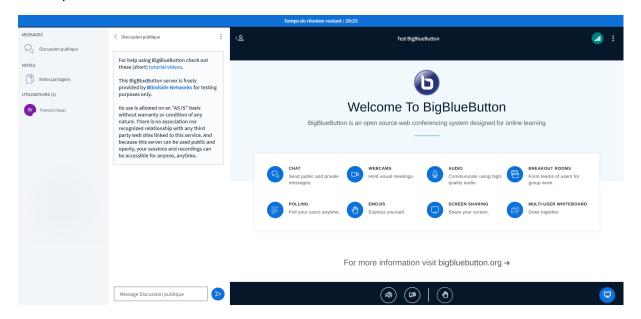


Pour l'intégration de BigBlueButton c'était sensiblement similaire, mis à part que les informations d'identification étaient différentes, il fallait ici une Base URL et un Secret. Ces informations doivent provenir d'un serveur BBB créé, mais dans notre cas, en phase de production, nous avons utilisés ceux fournis par API Mate de BBB (https://bigbluebutton.org/api-mate/).

Nous nous sommes aidé du code et la documentation qu'un développeur a partagé sur Github (https://github.com/petermentzer/bbb-api-php) qui est très complet. Nous avons fait des tests en local, puis nous avons intégré le tout à la plateforme grâce à un formulaire, comme pour Zoom :



La réunion est bien créée après la soumission du formulaire. En récupérant l'URL et en allant dessus, la réunion se lance correctement :



Cependant, nous avons relevé un problème de lancement de la réunion en iframe. Car sur DGTLMS, une fois un parcours de formation créé et une réunion assignée, on doit pouvoir simplement cliquer dessus et y accéder tout en restant sur le site (en iframe donc). Ca ne fonctionne pas et l'erreur visiblement se trouve du côté des paramètres du serveur BBB qu'il faut modifier. Par manque de temps et surtout car nous n'avions pas de serveur ça n'a pas été fait mais nous avons tout de même apporté la solution au maître de stage.

Compétences

- 1.2 Gestion du patrimoine informatique
 - Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service
- 1.3 Développement de la présence en ligne de l'organisation
 - Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation
- 1.4 Travail en mode projet
 - Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet
 - Evaluer les indicateurs de suivi d'un projet et analyser les écarts
 - Planifier les activités
- 1.5 Mise à disposition des utilisateurs d'un service informatique

- Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service
- Déployer un service

Besoin

La 5ème mission concernait la plateforme DGTLMS en elle-même, nous à parcourir le site et le

« nettoyer », c'est-à-dire corriger les bugs, divers problèmes et apporter des corrections et

modifications visuelles (icônes, positionnements, ...).

Environnement technologique

Les outils que nous avons utilisés sont :

Visual Studio Code

Wamp

Github

7-Zip

Gitmoji

Filezilla

Langages utilisés : PHP, HTML

Réalisation

Tout d'abord, je me suis occupé de parcourir le site et de remplacer les anciennes icônes par les

nouvelles pour DGTLMS. A chaque modification, j'ai fait un commit et un push sur la branche

dédiée du dépôt Github. À ce propos, nos commits sont classés par « catégories » grâce à

l'utilisation de Gitmoji (gitmoji.dev).

Ensuite nous avons parcouru le site pour modifier/résoudre les problèmes/erreurs.

Par exemple, il y avait un problème sur certaines pages où les liens du menu étaient incorrects et

la redirection était mauvaise. Pour le résoudre j'ai changé le menu et mis un chemin absolu au lieu

du chemin relatif.

Nous avons également supprimés des pages inutiles/obsolètes et fait des changements d'icônes /

affichages ou disposition des éléments.

Enfin, nous avons changé la structure de l'onglet Formations du site en mettant chaque formulaire de création de classe virtuelle dans une page différentes pour qu'ils soient indépendants (ce n'était pas le cas avant, ils étaient sur le même fichier).



Cela a ainsi corrigé le problème d'un pop-up « voulez-vous quitter le site web ? » du navaigateur.

Compétences

- 1.2 Répondre aux demandes d'assistance et d'évolution
- 1.3 Développement de la présence en ligne de l'organisation
 - Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation
- 1.4 Travail en mode projet
 - Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet
 - Planifier les activités

Bilan du stage

Durant mon stage chez DGT Concept, j'ai travaillé sur divers projets de digitalisation et de formation en ligne. J'ai contribué à l'implémentation d'outils de gestion de projet, à l'intégration de nouveaux outils de formation sur la plateforme DGTLMS, au développement d'un site web pour répondre à des besoins spécifiques, et à l'intégration de solutions de visioconférence. Cette expérience m'a permis de développer mes compétences techniques et organisationnelles tout en contribuant activement aux objectifs de l'entreprise.