



Les événements



Bienvenue !

Le vélo-rail de Drulingen



Drulingen 67302

Du : lundi 22 avril 2024

au : jeudi 29 février 2024

Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Quia, assumenda est, amet minus distinctio incidunt et maiores autem quaerat rem, error asperiores iste temporibus id voluptatibus eaque provident fugit tempora.

Vos prochaines sorties

A vos plumes

strasbourg Write A Story
Competition



La nuit des clémentines



Découverte de la Petite-france



Dossier de synthèse

AbdelHamid JINANI

Élan Formation

Développeur Web & Web Mobile

Période de novembre 2022 à juin 2023

Table des matières

I Introduction

Présentation

Élan Formation

Compétences couvertes

Langages utilisés

Outils de développement utilisés

II Le projet

Planification et conception :

- Objectif
- Cahier des charges
- Définir la charte graphique
- Le maquettage
- Organisation du travail

Création du contenu :

- Recherches d'événements
- Rédactions des textes de présentation
- Recherches et mise en forme des images
- Réalisation des logos et icônes

Développement :

- Concevoir le MCD et le MLD
- Créer la base de données avec les tables
- Développement en PHP sur un Framework Elan
- Tester le fonctionnement en interne (localhost)
- Mise en ligne
- Maintenance et mise à jour

Annexe

I Introduction

Présentation

Client

La cliente Mme Bund va prochainement cesser la gestion de son commerce de création de bijoux et de vente de perles. Mais ne comptant aucunement arrêter toute activité, elle envisage de s'occuper en tenant un site qui propose aux internautes de sa région des activités de loisir, de culture ainsi que de sport. Mais comme elle a conscience de l'ampleur du travail que nécessite l'élaboration d'un site internet elle fait appel à mes services afin de lui mettre en place un site internet et la former pour qu'elle puisse se passer d'un administrateur pour les petites opérations de maintenance.

Stagiaire

Après avoir travaillé dans le bâtiment comme métreur, je suis retourné à ma première passion, la photographie argentique. A ce moment, la photographie numérique était en train de naître, seulement les résolutions d'images n'étaient pas suffisantes et cela me fit considérer mon premier appareil numérique comme un carnet de notes visuelles.

La qualité des photographies numériques s'améliora au point qu'elle commença à remplacer la photographie argentique et rendit la pratique de cette dernière très difficile par la disparition progressive des fournisseurs de matériaux.

J'ai définitivement franchi le pas vers le numérique tant pour des raisons pratiques que économiques. Puis commencé par montrer mon travail sur un site d'hébergement de blogs. Et à chercher comment un site est fait en apprenant le HTML et le CSS.

Constatant que je passai tout mon temps devant un ordinateur j'ai décidé d'en faire un métier et de suivre une formation qualifiante afin d'organiser et d'approfondir mes connaissances acquises en autodidacte.

Élan Formation

Élan Formation est un organisme basé dans le Grand-Est. Cet organisme s'occupe de plusieurs domaines : le tertiaire, la bureautique, le commerce et la vente, la comptabilité, l'administratif des cabinets dentaires ainsi que le développement informatique.

L'administratif ainsi que la partie formation sont tenu par des personnes cordiales et compétentes. Au passage je tiens à les remercier pour leur soutien et particulièrement mes formateurs pour m'avoir éclairé sur les réalités de ce métier.

Je tiens aussi à remercier mon camarade de formation Yuly Bulatov pour sa grande patience et disponibilité.

Compétences couvertes

Activités types		Compétences professionnelles	
AT1	Développer la partie <i>front-end</i> d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité	CP1	Maquetter une application
		CP2	Réaliser une interface utilisateur web statique et adaptable
		CP3	Développer une interface utilisateur web dynamique
		CP4	Réaliser une interface utilisateur avec une solution de gestion de contenu ou e-commerce
AT2	Développer la partie <i>back-end</i> d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité	CP5	Créer une base de données
		CP6	Développer les composants d'accès aux données
		CP7	Développer la partie <i>back-end</i> d'une application web ou web mobile
		CP8	Élaborer et mettre en œuvre des composants dans une application de gestion de contenu ou e-commerce

Toutes les compétences sont couvertes, excepté les CP4 et CP8 qui ne sont pas pertinents pour notre projet au stade de développement actuel. En outre ces notions n'ont pas été abordées en formation faute de temps.

Langages utilisés



HTML5 : HyperText Markup Language

Afin d'améliorer la lisibilité et l'accessibilité des pages web le HTML5 a défini de nouvelles balises. Comme <header>, <footer>, <nav>, <section> et <article>, il intègre mieux le multimédia sans passer par AdobeFlash. Fonctionne mieux sur les mobiles avec des fonctionnalités en plus comme la géolocalisation et le stockage hors ligne pour une UX de meilleure qualité. Il y a aussi l'amélioration des formulaires. L'optimisation des performances pour le chargement des fichiers, la mise en cache et la suppression des dépendances des scripts.



CSS : Cascade Style Sheet

Le CSS est le langage qui permet la mise en forme des pages web (HTML ou XML) par le biais des feuilles de style (fichier.css). Son avantage est de séparer le HTML et la présentation ce qui permet une mise en forme plus aisée.



JS : JavaScript

Le JS est un langage de script utilisé dans le développement web pour rendre les pages web interactives et dynamiques. C'est aussi un langage orienté objet. Il est interprété par les navigateurs c'est à dire qu'il s'exécute coté client dans le navigateur de l'utilisateur. Il est très utilisé pour manipuler le DOM et interagir avec le HTML.



PHP :

PHP HyperText Preprocessor est un langage informatique pour réaliser des pages web dynamiques via un serveur HTTP. Il est orienté objet. Facile à prendre en main mais peu vite être sujet aux failles de sécurités si l'on y prête pas garde.



SQL :

Structured Query Language, c'est un langage qui permet de travailler avec les bases de données relationnelles. Avec quelques commandes on peut faire des requêtes qui affichent des résultats en fonction des contraintes souhaitées.

Outils de développement utilisés



Le Framework MVC (Élan Formation)

C'est un Framework construit par l'équipe d'Élan Formation, qui sépare les éléments d'une application web en trois parties distinctes : le modèle, pour les données et la logique métier ; la vue, pour l'interface utilisateur (UI) et enfin le contrôleur, pour coordonner les interactions entre la vue et le modèle.



Visual Studio Code :

Puissant éditeur de texte qui permet au développeur d'avoir un grand nombre d'outils pour la création de sites web ou d'applications informatique.



Laragon :

Laragon est un logiciel qui facilite l'installation des outils pour avoir un environnement de développeur. Il comprend le Serveur Apache, MySQL, HeidiSQL et PHP



HeidiSQL :

Outil d'administration de base de données de plusieurs types tel que MySQL, MariaDB et PostgreSQL. Il offre une interface graphique agréable pour travailler sur les données des bases de données. On accède aux données directement dans les champs ou via des requêtes SQL.



Looping :

Pour la modélisation conceptuelle de données



Figma :

Pour le maquettage



Trello :

Pour l'organisation du travail à faire



Teams :

Pour le travail en distanciel



Github :

Pour le versioning et le partage de documents



Inkscape :

Pour le dessin vectoriel



Gimp :

Pour le traitement des images

II Le projet

L'objectif

Réaliser un site recensant les activités de loisirs dans la région du Haut-Rhin et alentour. Le rayon restant à définir.

Le site pour une partie devra être facilement maintenable par une personne qui n'est pas très à l'aise avec les écrans et les claviers d'ordinateurs.

Cahier des charges

Le site devra proposer à l'internaute de la région les activités possibles près de chez lui.

À l'ouverture il y aura une fenêtre de consentement aux cookies. S'ils sont acceptés ils seront stockés sur le serveur pour des raisons de pérennité, de sécurité. Tout cela dans le respect des règles du RGPD et des recommandations de la CNIL.

Si l'internaute refuse les cookies il pourra continuer sa visite en mode anonyme. Mais avec des possibilités réduites.

Un call to action pourra être proposé pour inciter l'internaute à s'inscrire et bénéficier d'une expérience personnalisée lors de sa visite, qui sera plus détaillée mais aussi avec plus de possibilités d'intervention sur le site.

En effet s'il est inscrit, il pourra avoir plus de détails sur les événements ainsi que la possibilité de laisser des commentaires sur les événements passés.

Si un système de réservation a été mis en place, les commentaires ne seront possibles que par ceux qui ont participé à l'événement. Sinon seulement à ceux qui se sont inscrit.

Une section admin devra être mise en place pour ajouter ou supprimer des événements et pour pouvoir modérer les commentaires. Cette section sera accessible (après identification via un popup demandant une adresse e-mail et un mot de passe) à l'administrateur du site mais aussi aux modérateurs avec des droits d'accès réduits à la modération des commentaires et à l'ajout ou suppression d'événements,

Pour arriver à ce résultat plusieurs étapes seront nécessaires.

Le MosCoW

Afin d'organiser le travail avec Trello une étude des priorités du projet a été réalisé selon la technique MosCoW. (Must have, Should have, Could have, Won't have).

En français :

- Doit avoir
- Devrait avoir
- Pourrait avoir
- N'aura pas

C'est une étape qui permet de mieux construire l'organisation du travail avec l'outil en ligne Trello.

Pour notre site nous avons défini le MosCoW suivant.

Les Must have

Un front pour afficher les événements

Des formulaires pour communiquer avec la base de données

Une base de données (Isevenements)

Des tables :

- category
- comment
- event
- participate
- users

Pour le user un moyen de :

- S'inscrire
- Se connecter
- D'accéder à un espace user
- D'ajouter des commentaires

Pour le modérateur s'ajoute :

- Le droit de supprimer des commentaires

Pour l'admin :

- Consulter la liste des membres
- Modifier le statut des membres
- Supprimer des membres
- Ajouter des événements
- Modifier des événements

Un compteur de participants

Un pop-up d'acceptation des cookies (concrètement il n'y a pas de cookies, mais comme il y a des données personnelles stockées nous prévenons le user).

Un règlement du site et des mentions légales sont aussi accessibles via des liens situés dans le footer. Ils sont prêts à être renseignés avec les données du client.

Should have

La possibilité d'afficher un itinéraire.

Si le user a renseigné une adresse il lui sera proposé un itinéraire de chez lui à l'adresse de l'événement.

Could have

Un système de réservation

Won 't have

Il n'y aura pas de forum

L'infographie

C'est la présentation visuelle des informations qui constitue le site web ou l'application. Elle doit permettre de communiquer l'information de manière claire et précise. Elle est constituée avant tout avec les éléments suivants :

1. Le titre qui doit être clair et sans ambiguïté sur ce qui va être présenté.
2. Les données doivent être fiables et sans erreurs, elles peuvent être présentées sous diverses façons (images, graphiques, tableaux, etc.).
3. Le texte de préférence court et accessible au plus grand nombre (sans fautes d'orthographe).
4. Les couleurs pour attirer l'œil ou mettre en exergue certaines informations.
5. Les formes de certains éléments peuvent servir à organiser l'ensemble.

Tous ces éléments doivent être gardés à l'esprit dès le début de la conception du visuel et sont définis dans les étapes de définition de la charte graphique, la police de caractère, la palette de couleur et le maquetage.

La charte graphique

Après la définition du site (objectif et cible) on passe au design.

Il faut prévoir une charte graphique pour l'univers visuel du site.

Ce document contient les règles des signes graphiques de l'identité graphique du client.

Les éléments de la charte graphique sont :

- Le logo
- La police
- La baseline ou le slogan
- Le nuancier
- Les photographies
- Les illustrations et les iconographies

Le logo et les icônes

Tous les logos ainsi que les icônes ont été réalisés en dessin vectoriel à l'aide de du logiciel Inkscape au format svg. Ce format a l'avantage d'être plus léger que les images matricielles (jpeg, jpg, png) et il peut être modifié en taille sans perte de qualité.

Le logo est tout simplement la reprise de l'ancien nom de son commerce qui était un acronyme de son nom auquel on a juste ajouté le nom de la nouvelle activité. Il a été simplement généré avec du CSS dans la bannière.



Login



Connexion



Déconnexion



Utilisateur connecté

La police de caractère

La police retenue est la Neucha cursive parce que la cliente veut donner un style manuel à son site comme si elle avait rédigé ses posts elle-même. La police est sobre et agréable à lire.

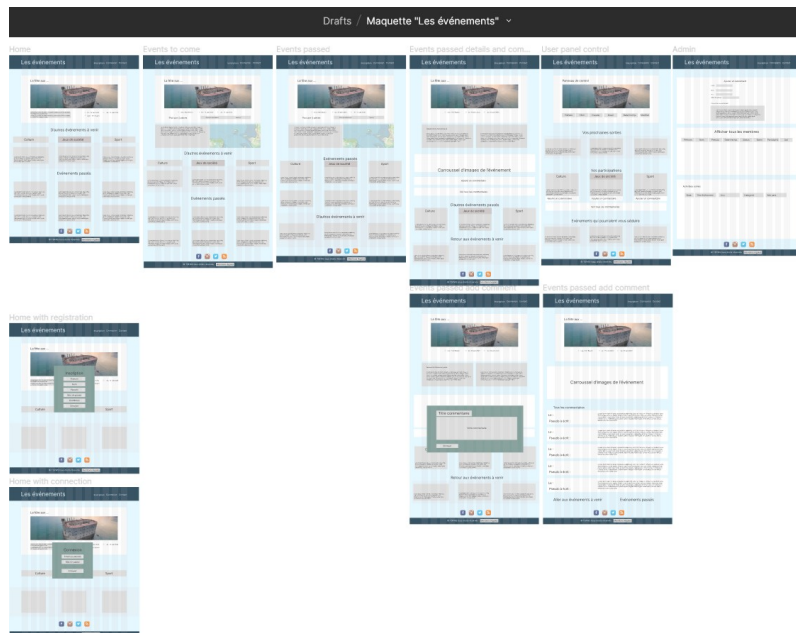
La palette de couleurs

Comme la cliente pense mettre l'accent sur les activités culturelles, artistiques et intellectuelles elle voulait un site web dans les tons bleus avec une grande sobriété de couleurs. Qui pour elle sont gage d'apaisement et d'élégance. Ce sont les couleurs des images des événements qui viendront apporter l'équilibre entre classique et fantaisie.

Le maquetage

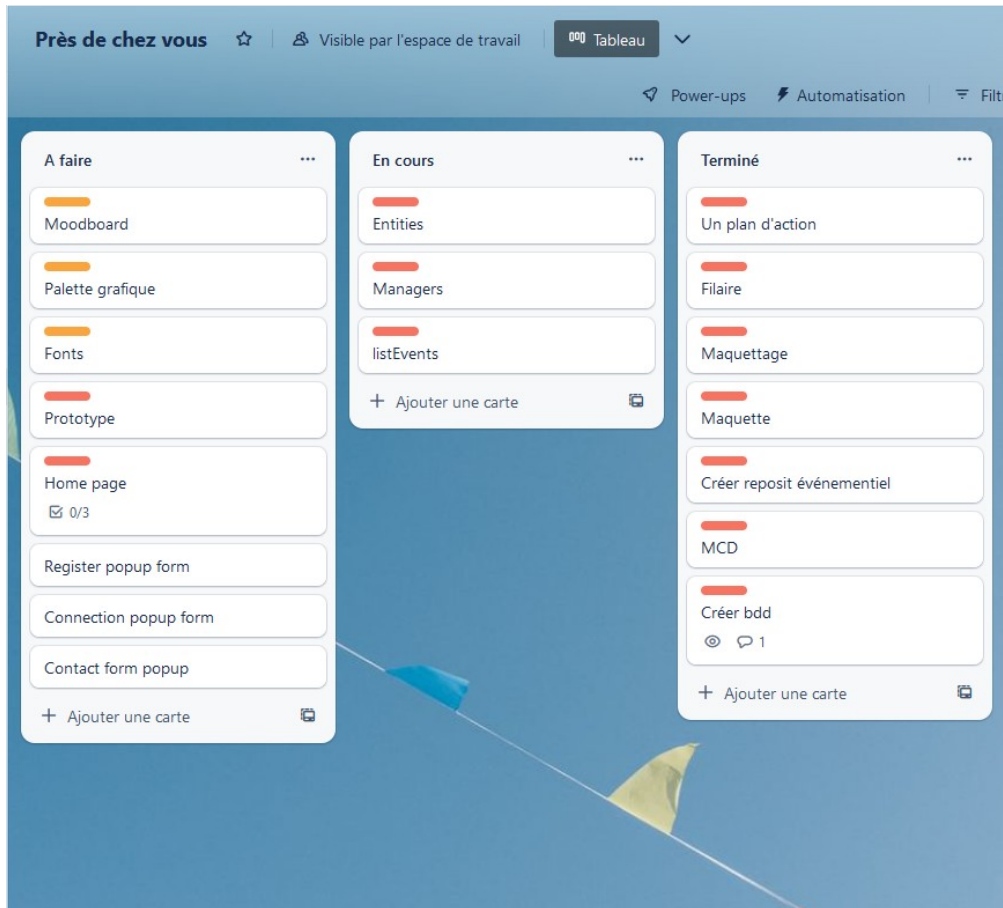
Après avoir défini les grandes lignes du projet, un croquis sur une feuille de papier est réalisé pour servir de support au maquetage.

Ce dernier était réalisé à l'aide d'un logiciel de traitement d'images tel que Gimp, mais aujourd'hui il existe des outils en ligne qui sont spécifiquement dédiés à cette tâche. Ils rendent les opérations de maquetage beaucoup plus simples et rapides. Un des outils qui a la faveur des développeurs est Figma, C'est donc avec lui que j'ai élaboré la maquette du site.



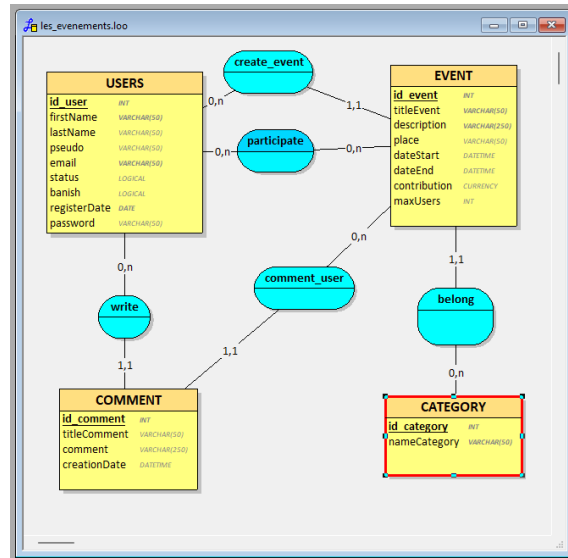
Le Trello

La gestion du projet à l'aide de Trello qui est un outil en ligne pour définir les étapes du projet et suivre leur avancement. L'idée de cet outil inspiré du Kanban (carte de signalisation), méthode mise au point chez Toyota, est de diviser les étapes en trois états, celles qui sont à faire, celles qui sont en train d'être faites et celles qui sont faites.

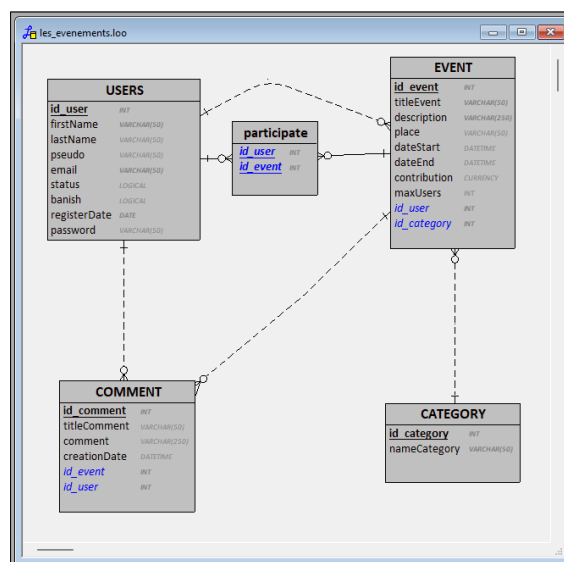


Le MCD

Le modèle de conceptualisation des données réalisé avec le logiciel Looping permet d'élaborer les relations qu'il y a entre les différentes tables qui composent une base de données.



Le MLD lui aussi réalisé sur Looping montre les clés étrangères (ou foreign keys).



Ces deux documents sont nécessaires à la création de la base de données.






La base de données

Celle-ci sera réalisé à l'aide de HeidiSQL qui est un gestionnaire de base de données inclus dans Laragon.

Les premiers items seront remplis via l'interface de HeidiSQL mais par la suite ce sera avec les formulaires de la partie admin du site.

La base de données

lesevenements

Nom ^	Lignes	Taille	Créé le	Mis à jour	Moteur	Commentaire
 category	3	16,0 KiB	2023-02-20 09:32:54		InnoDB	
 comment	5	48,0 KiB	2023-03-07 16:58:58		InnoDB	
 event	11	48,0 KiB	2023-02-20 11:07:17		InnoDB	
 participate	4	48,0 KiB	2023-02-20 09:39:31		InnoDB	
 user	4	16,0 KiB	2023-02-20 09:36:17		InnoDB	

Les tables

category

#	Nom	Type de données	Taille/Ensem...	Non si...	NULL autorisé	ZERO...	Par défaut	Co
1	id_category	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT	
2	nameCategory	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut	

user

#	Nom	Type de données	Taille/Ensem...	Non si...	NULL autorisé	ZERO...	Par défaut	C
1	id_user	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT	
2	firstName	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut	
3	lastName	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut	
4	email	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut	
5	pseudo	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut	
6	password	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut	
7	status	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	'user'	
8	banish	TINYINT	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	'0'	
9	registerDate	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CURRENT_TIMESTAMP	

participate

#	Nom	Type de données	Taille/Ensem...	Non si...	NULL autorisé	ZERO...	Par défaut
1	user_id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut
2	event_id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut

comment

#	Nom	Type de données	Taille/Ensem...	Non si...	NULL autorisé	ZERO...	Par défaut
1	id_comment	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT
2	titleComment	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"
3	comment	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut
4	creationDate	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CURRENT_TIMESTAMP
5	event_id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut
6	user_id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

event

#	Nom	Type de données	Taille/Ensem...	Non si...	NULL autorisé	ZERO...	Par défaut
1	id_event	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT
2	titleEvent	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut
3	description	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut
4	place	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut
5	dateStart	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CURRENT_TIMESTAMP
6	dateEnd	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CURRENT_TIMESTAMP
7	maxUsers	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
8	contribution	DECIMAL	20,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
9	imgEvent	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
10	alt	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
11	user_id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut
12	category_id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas de défaut

Le SEO (*Search Engine Optimization*)

Ou l'optimisation pour les moteurs de recherche qui inclus un ensemble des techniques pour améliorer le positionnement d'un site, d'une page ou d'une application dans les résultats des moteurs de recherches.

Et comme notre site comporte beaucoup d'images pour illustrer les événements et que la tendance des internautes est de préférer les sites qui sont plus visuels que textuels les moteurs favorisent ceux qui misent sur les images, mais encore faut-il respecter quelques recommandations pour espérer bénéficier d'un bon résultat dans les moteurs de recherches.

Voici ces recommandations :

- Nommer ses images avec des mots clés pertinents et en anglais de préférence car les moteurs de recherche sont anglais. Ils n'indexent pas seulement le texte mais aussi les mots clés.
- ALT le texte alternatif (en anglais) ne doit pas être négligé, il améliore votre SEO et les moteurs de recherches en sont friands. Il sert aussi pour les personnes malvoyantes qui utilisent des logiciels d'aide à la navigation.
- Taille des images réduite au maximum, les outils ne manquent pas pour sauvegarder les images pour le web sinon il existe de nombreux site en ligne qui peuvent aider gratuitement dans cette tâche. De grandes entreprises peuvent perdre beaucoup d'argent si le poids de leurs images ralentit le chargement de la page.
- Le format à utiliser est à définir en fonction du besoin, pour les logos et les dessins du vectoriel, pour les petites images sans grandes définition ou ayant besoin de transparence du png et pour les images de qualité avec un bon taux de compression le jpeg. Évitez le Gif il est remplacé par le png.
- Image unique, les moteurs de recherche n'aiment pas les duplications d'images et les pénalisent. Il fortement recommandés d'avoir ses propres images pour envoyer un signal de qualité et éviter de ne pas être référencé.
- Sitemap image, Google inclus maintenant les images dans le Sitemap, pour cela il faut renseigner une légende, une géolocalisation, un titre et une licence pour chaque image. Mais à éviter pour les petites images.
- Cookies, les images on aussi les leurs mais ils ralentissent la vitesse de chargement. Ils sont à héberger dans un domaine sans cookies.

Le responsive design (RD)

C'est la conception d'un site dans le but de lui permettre de s'adapter automatiquement à la taille de l'écran de l'utilisateur.

L'augmentation des connections à internet via des téléphones mobile a amené les moteurs de recherche (surtout Google depuis 2018), à favoriser les sites qui sont conçu en responsive.

L'objectif du RD :

- D'abord le référencement, c'est un élément important pour le référencement naturel (SEO).
- Puis l'expérience utilisateur (UX) ou confort de navigation.

Les étapes nécessaires :

1. Il faut avoir une idée des attentes et des besoins de l'internaute, se demander ce qu'il cherche, qu'est ce qui est vraiment utile et comment améliorer sa navigation.
2. Penser chaque élément qui constitue la page web comme un bloc qui pourra s'empiler ou non en fonction de la taille de l'écran de l'internaute. Cela passe par une homogénéité de structure des pages. Une épuration du visuel et des menus courts et bien organisés.
3. Le code HTML doit aussi être allégé en évitant les positionnements absolus, les imbrications de divs. Pour la mise en page elle doit être dans un fichier séparé . L'utilisation du HTML5 et le respect des normes du W3C sont fortement recommandés.
4. Bien se servir de la balise meta viewport, elle permet de définir les dimensions de la page web. Elle est importante pour permettre la simulation du vrai format de la page sans altération de résolution.

-

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

Utiliser les media queries, ou requêtes média qui sont des spécifications des feuilles de style CSS3. En fonction de conditions définies elles adaptent automatiquement le design d'une page au format de l'écran. Aussi il faut paramétrer les règles d'affichage des divs, ces règles utilisent les préfixes min- et max-, plus d'autres critères :

- Width qui contrôle la largeur d'affichage.
- Height pour la hauteur.
- Device-width pour la référence à la largeur de l'écran.
- Device-height pour la référence à la hauteur de l'écran.
- Orientation pour les modes portrait ou paysage de l'écran.
- Aspect-ratio pour définir le ratio entre la largeur et la hauteur de l'écran.

Les tailles standards des écrans en ce moment sont :

- De 480 à 720 px pour les téléphones mobiles.
- De 768 à 900 px pour les tablettes en mode portrait.
- De 900 à 1024 px pour les tablettes en mode paysage.
- De 1024 à 1200 px pour les ordinateur fixe ou portable.

L'utilisation des grilles flexibles

Un site en RD doit utiliser des grilles flexibles, ce sont des cellules de contenu et elles vont permettre aux éléments du site de s'ajuster aux écrans de l'internaute.

Adapter l'ergonomie à l'usage mobile

Puisque les internautes préfèrent le mobile et que les moteurs de recherche le privilégie le développeur se doit de concevoir son site dans ce sens.

Donc il faut penser chaque élément comme un bloc pouvant s'aligner sur une même colonne.

Tenir compte des écrans tactiles et prévoir des zones cliquables.

Éviter la surcharge de fonctionnalités qui peuvent paraître justifiés sur un ordinateur de bureau mais nuisent à l'expérience utilisateur sur un téléphone mobile. Exemple, des popups intempestifs occupant tout l'écran, des listes déroulantes qui augmente le nombre de clics (3 clics maxi de préférence) et enfin tout ce qui se déclenche sans la demande de l'internaute.

Penser à adapter les images

Dans le RD les images doivent être traitées de façon qu'elles s'affichent correctement sur tous les écrans. Sinon elles dégradent l'expérience utilisateur plus qu'elles ne la servent.

Pour éviter cela il faut penser aux différentes tailles dans les médias queries.

En conclusion

Il faut se demander jusqu'où le développeur doit-il optimiser son design pour le mobile ? Ce n'est pas lui qui décide se sont :

- Les objectifs
- La cible
- Le budget

Le développeur ne décide pas seul, il travaille avec une équipe mais aussi avec un client.

Les failles de sécurités

Les différents types :

- L'injection SQL
- La faille XSS (Cross-Site Scripting)
- La faille CSRF (Cross-Site Request Forgery)
- L'attaque par dictionnaire / par force brute
- La faille upload

L'injection SQL

C'est une attaque sur la base de données qui consiste à remplacer votre code par un code malveillant.

Pour l'éviter

Il faut filtrer les données reçues par les formulaires.

```
$email = filter_input(INPUT_POST, "email", FILTER_SANITIZE_EMAIL);  
$password = filter_input(INPUT_POST, "userPassw", FILTER_SANITIZE_FULL_SPECIAL_CHARS);
```

D'autres filtres utiles :

`FILTER_SANITIZE_NUMBER_FLOAT (INT)` : efface tout sauf les chiffres, « + » ou « - » et « . » et « , » dans le cas des flottants ;

`FILTER_SANITIZE_FULL_SPECIAL_CHARS` : équivalent à `htmlspecialchars()` ;

`FILTER_SANITIZE_ADD_SLASHES` : équivalent à `mysql_real_escape_string()` ;

La faille XSS (Cross-Site Scripting)

C'est une injection de contenu malveillant où l'attaquant utilise tous les langages pris en charge par le navigateur, pour rediriger (hameçonnage) ou récupérer les cookies (vol de session). Commettre des vols d'identité. Dégrader ou détruire le site.

Pour la détecter on tente de faire passer un script dans un formulaire.

```
<script type="text/javascript">alert('Bonjour')</script>
```

Si une boîte de dialogue s'affiche, alors il y a un problème.

Il y a deux sortes de failles XSS :

- Les non-persistants
- Les persistants

Les deux sortes se divisent en deux groupes :

- Les vulnérabilités côté serveur elles sont dites traditionnelles.
- Les vulnérabilités côté client qui sont basés sur le DOM.

On parle aussi de faille non permanente (la plus répandue).

Si les données ne sont pas vérifiées elles pourront servir à injecter du code malveillant.

Pour l'éviter

- Utiliser la fonction `htmlspecialchars()` qui filtre les '<' et '>' (cf. ci-dessus) ;
- Utiliser la fonction `htmlspecialchars()` qui est identique à `htmlspecialchars()` sauf qu'elle filtre tous les caractères équivalents au codage [HTML](#) ou [JavaScript](#).
- Éviter d'utiliser les données reçues du client pour les actions sensibles côté client et assainir le code côté client en inspectant les références aux objets DOM qui représentent une menace, par exemple, l'URL, l'emplacement et le référent.

La faille CSRF (Cross-Site Request Forgery)

C'est amener un utilisateur authentifié à utiliser une requête HTTP falsifiée qui pointe sur une action interne du site sans que ce dernier ne s'en rende compte.

C'est une sorte d'abus de confiance.

Pour l'éviter

- Demander des confirmations à l'utilisateur pour les actions critiques, au risque d'alourdir l'enchaînement des formulaires.
- Demander une confirmation de l'ancien mot de passe à l'utilisateur pour changer celui-ci ou changer l'adresse mail du compte.
- Utiliser des [jetons](#) de validité (ou *Token*) dans les formulaires. Ce système d'autorisation est basé sur la création d'un token via le chiffrement d'un identifiant utilisateur, un [nonce](#) et un horodatage. Le serveur doit vérifier la correspondance du jeton envoyé en recalculant cette valeur et en la comparant avec celle reçue¹.
- Éviter d'utiliser des requêtes HTTP GET pour effectuer des actions : cette technique va naturellement éliminer des attaques simples basées sur les images, mais laissera passer les attaques fondées sur [JavaScript](#), lesquelles sont capables très simplement de lancer des requêtes HTTP POST.
- Effectuer une vérification du [référént](#) dans les pages sensibles : connaître la provenance du client permet de sécuriser ce genre d'attaques. Ceci consiste à bloquer la requête du client si la valeur de son référent est différente de la page d'où il doit théoriquement provenir.

L'attaque par dictionnaire / par force brute

C'est deux formes d'attaque qui vont souvent ensemble.

L'attaque par force brute c'est en gros essayer toutes les combinaisons possibles pour cracker un mot de passe. Pour les autres on rajoute un dictionnaire, dans celui-ci il y a des mots de passe possible qui vont servir à l'attaque.

Pour l'éviter

Il faut des mots de passe robuste, long avec majuscules, des caractères spéciaux, des chiffres.

Randomiser le mp (générer un mp aléatoire)

Limiter les temps de connexions

Augmenter le coût par tentative (hash et captcha)

Renouveler ses mp.

Le salage.

La faille upload

Permet d'uploader un fichier avec une extension non autorisée dans lequel on injecte du code (en PHP). Souvent présente dans les scripts d'upload d'images.

L'attaquant pourra prendre le contrôle de tout (applications et serveur).

C'est la faille la plus dangereuse.

Le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données)

C'est quoi ?

Depuis 2018 c'est le document émit par l'Union Européenne pour établir des règles concernant la collecte, le stockage et le traitement des données personnelles.

Les données personnelles

C'est tout ce qui peut identifier une personne.

Directement :

- Nom, prénom , adresse, âge, sexe, lieu de travail ou d'études, activités de loisirs.

Indirectement :

- Tous les (identifiants) comme un n° client, n° téléphone, les données biométriques, les caractéristiques physique particulières, , physiologique, génétique, psychique, économique, culturelle ou sociale, mais aussi la voix ou l'image).

Avec quelques-unes de ces informations et des croisements de données stockées dans une base de données on peut identifier une personne physique. Même si le nom le nom n'est pas stocké.

Le traitement de données personnelles

S'il doit y avoir un traitement de données il devra servir dans un but précis et non pas dans une éventualité non définie.

Chaque traitement doit être fait pour une bonne raison et dans le cadre de la loi, il doit aussi être en rapport avec votre activité professionnelle.

Ex. : Les données relatives à la gestion de clientèle.

Ne sont pas considéré comme traitement de données personnelles les informations concernant les entreprises.

Les fichiers stockant des informations sur d'autres support que l'informatique sont aussi visés par le RGPD.

La portée du RGPD

Le RGPD concerne toutes les entreprises ou organismes public ou non à partir du moment :

- Où ils traitent des données personnelles pour eux même ou pour le compte d'une partie tierce.
- Où exercent leur activité sur le territoire de l'Union Européenne.
- Où leurs activités visent des résidents Européens.

Son aussi soumis au RGPD les entreprises travaillant à l'export ainsi que les entreprises étrangères qui font du e-commerce avec livraison sur le territoire de l'UE.

La CNIL

La Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés est l'organisme français indépendant de l'état qui s'occupe de la protection des données des citoyens. Elle est chargée de faire respecter le RGPD.

Elle propose 6 bons réflexes

1. Ne collecter que les données strictement nécessaires à votre objectif et pas de données récoltées pour des besoins futurs.
2. Être transparent en informant clairement les utilisateurs de l'usage des données dès leurs récoltes.
3. Organiser et faciliter l'exercice des droits des personnes, c'est à dire rendre facilement et rapidement la consultation, l'accès, la modification, la suppression et l'opposition (sauf si c'est un fichier du gouvernement). Tout cela par voie électronique avec une adresse dédiée.
4. Fixer des durées de conservation car si elles dépassent le temps strictement nécessaire à la réalisation de l'objectif elles devront être détruites. S'il y a besoin d'une conservation plus longue elles devront être anonymisées ou archivées selon les règles de conservation des archives publiques.
5. Sécuriser et identifier les risques. Il faut s'assurer de la sécurité physique des locaux et du matériel informatique. Ainsi que les droits d'accès aux données en fonction de leur importance.
6. Inscrire la mise en conformité dans une démarche continue par la constante remise en question des traitements, des mesures de sécurité et leur procédure.

La norme PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)

Norme pour toutes les entreprises qui traitent des données bancaires. Que ce soit les plateformes qui offrent des services aux entreprises ou les fournisseurs tous doivent respecter la norme PCI DSS.

Dès qu'il y a des données bancaires qui circulent via une application web (achat ou abonnement) il faut chiffrer les transmissions. Les données qui ne respectent pas la norme s'exposent à des amendes.

L'OWASP foundation (L'Open Web Application Security Project)

Organisme mondial libre et indépendant qui propose une normalisation des pratiques de développement sécurisé.

La fondation évalue les dix principaux risques pour la sécurité des applications web et préconise un développement logiciel sécurisé.

Elle fournit aussi différentes ressources.

L'ASVS (Application Security Verification Standard)

Standard de vérification de la sécurité des applications

Il concerne trois niveaux :

1. Premier niveau l'application peut se défendre contre les attaques les plus simples à découvrir, elles sont répertoriées dans le Top 10 de l'OWASP.
2. Deuxième niveau (standard) l'application se défend contre la plupart des risques associés aux logiciels actuels.
3. Troisième niveau c'est pour les applications qui ont besoins de grandes exigences en sécurité.

Il peut représenter trois axes d'utilisation :

1. Fournir un critère d'évaluation du degré de fiabilité que l'on peut accorder aux application web.
2. Servir de guide pour les bonnes pratiques en matière de sécurités.
3. Servir en amont de la conception pour spécifier précisément les exigences de vérification de la sécurité des applications dans les contrats.

Il est une ressource quel que soit votre profil

1. Acheteur pour émettre des exigences de sécurités.
2. Développeur pour avoir un code avec un bon niveau de sécurité.
3. Auditeur pour structurer sa recherche de vulnérabilité.

D'autres ressources de l'OWASP

Les "cheatsheets" fournissent des fiches pratiques sur différents thèmes à consulter sur le site.

Le WSTG (Web Security Testing Guide) Ressource sur les tests de cybersécurité pour les applications web.

ZAP (Zed Attack Proxy) Outil de sécurité qui fonctionne comme un scanner de vulnérabilité.

Le ModSecurity CRS (Core Rule Set) Un ensemble de règles de détection d'attaques à utiliser avec ModSecurity.

Toute application qu'elle traite des données sensibles ou non est susceptible de subir une attaque et donc elle requière une sécurité standardisée.

Même les entreprises qui passent par des plateformes web pour leur e-commerce sont exposées.

L'OWASP Top Ten

Les vulnérabilités sont classées par importance des risques et pour toutes les applications, langages ou Framework.

1. Contrôle d'accès défaillant
2. Défaillances cryptographiques
3. Injection
4. Conception non sécurisé
5. Mauvaise configuration de sécurité
6. Composants vulnérables et obsolètes
7. Identifications et authentification de mauvaise qualité
8. Manque d'intégrité des données et du logiciel
9. Carence des systèmes de contrôle et de journalisation
10. Falsification de requête côté serveur

Améliorations futures et conclusion

Améliorations futures

Les prochaines étapes seront :

- Améliorer la précision de la localisation des événements.
- Mettre en place le système de trajet.
- Ajouter la possibilité de réserver en ligne.
- Ajouter des liens sortant vers des sites officiels, des site amis ou partenaires.
- Revoir le design pour aller vers quelque chose de plus moderne et épuré.

Conclusion

Je tiens encore une fois à remercier mes formateurs qui, malgré mes lenteurs à assimiler certains concepts, ne m'ont jamais abandonné et m'ont toujours soutenu dans l'avancement de mon projet. Ils ont aussi su me faire prendre conscience des réalités de ce métier et cadrer mon impétuosité. Ils m'ont aussi fait découvrir l'immense champ de possibilités qui s'ouvre à moi. Bien que mon projet ne soit pas totalement abouti et que je n'aie pas encore la totale maîtrise de la POO je suis certain d'y arriver dans le cadre du travail.

Travail que je cherche maintenant sans avoir le doute de l'autodidacte, puisque cette formation m'a permis de renforcer mes connaissances et m'a donné une méthodologie de travail. C'était au départ les deux objectifs que je cherchais à atteindre.

Elan Formation a répondu à mes attentes. Car si avant la formation je savais ce que je voulais faire, à savoir coder, maintenant je sais qu'il n'y aura pas de retour en arrière, je ne veux rien faire d'autre. Je veux coder.

Et l'Anglais ?

Comme le langage du monde informatique est l'anglais, tout développeur se doit d'avoir un minimum de connaissances dans cette langue.

Tout au long de ma formation, ainsi que lors de la réalisation de ce projet, je me suis attaché à écrire en anglais tous les noms des attributs, des méthodes, des fonctions et des commentaires de code. Pour les autres développeurs d'abord et pour ma propre compréhension du code ensuite.

Ma méthode de traduction fait appel d'abord à mon anglais scolaire, lequel a été amélioré avec le temps par le monde de la musique ainsi que du cinéma. Puis par la fréquentation de site technique comme Stack Overflow.

Je me suis fait un point d'honneur de ne pas utiliser Chat GPT pour les traductions et ne me sert que de DeepL et de Lingee.fr pour vérifier la traduction d'un mot dans différents contextes.

Concrètement sur le site de traduction en ligne DeepL je saisis directement ma traduction et reformule jusqu'à ce le traducteur me donne la phrase en français que je cherche.

Certes Shaksper fait un peu la grimace, mais l'essentiel est d'être compréhensible.

Specification

The web site will display the possibles activities near his home.

At the opening there will be a window of consent to cookies. If they are accepted, they will be stocked in the data base on the server for a time. All this will be done in the respect of the RGPD's rules and CNIL's recommandations.

If the internaut refuse the cookies, he could visite the website in anonymous mode. But with reduce possiblity.

A call to action could be purposed to invite the internaute to subscribe for benefit a personal experience on his visit, who will be more detaillled and have more interventions possiblitys on the website. in effec if he is logged, he will have more details on the events and the possibility to let comments on passed events.

If a booking system was build, the comments could be possible only by those who had participated at the event. Else only by those who are logged.

An admin section should be created for add or delet events and be able to moderate the comments.

This section will be accessible (after loggin by a popup asking an e-mail and a password) to the website admin and also to the moderators with reduced access to thecomments's moderation and for the add or delet events.

Annexe

Ressources

Wikipédia

Open AI

Youtube

Crédits :

Pour la charte graphique

<https://2caweb.com/conception-de-site-preparez-votre-charte-graphique/>

Pour le responsive design

<https://blog.hubspot.fr/website/site-responsive-design>

Pour le RGPD

<https://www.cnil.fr/fr/comprendre-le-rgpd>

<https://www.cnil.fr/fr/rgpd-de-quoi-parle-t-on>

Pour l'Anglais

<https://www.deepl.com/translator>

<https://www.linguee.fr/francais-anglais>