

# Rapport de Stage

Entreprise : REDON AGGLOMÉRATION



# Sommaire

## **Sommaire-Rapport de stage**

I. Remerciement.....	3
II. présentation de l'entreprise.....	3
III. Organigramme et référent de stage.....	5
A. rapide présentation des métiers :.....	6
IV. Présentation de mes mission.....	7
B. Réalisation d'une maquette de Site Web : Mairie de Fégréac.....	7
Étapes dans la réalisation de la mission :.....	8
C. Intégration du chatbot selon le souhait de la mairie.....	9
V. Annexes:.....	14
Annexe 1 : maquette page d'accueil.....	14
Annexes 2 : Chartes des couleurs.....	15
Annexes 3 : plan pour la réalisation du Menu.....	15
Annexes 4 : plan du menu :.....	16
Annexe 5 : Documentation du chatbot :.....	19

# I. REMERCIEMENT

Je remercie dans un premier temps Je tiens à exprimer mes remerciements à Monsieur Frédéric Martin, qui m'a accueilli en stage et m'a permis de développer mes compétences en web design. Ses conseils et son encadrement ont été essentiels à mon apprentissage durant cette période.

Je souhaite également remercier Monsieur Julien Chenut pour son soutien constant et ses précieux conseils tout au long de mes missions.

## II. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

**Introduction** Redon Agglomération est une structure intercommunale française située dans la région Bretagne, couvrant des parties des départements d'Ille-et-Vilaine, du Morbihan et de la Loire-Atlantique. Créée pour favoriser le développement économique, social et culturel de ses communes membres, Redon Agglomération joue un rôle clé dans l'organisation et la gestion des services publics locaux.

**Historique et Contexte** Redon Agglomération a été fondée en 2014, succédant à la Communauté de Communes du Pays de Redon. Son objectif principal est de mutualiser les ressources et de coordonner les efforts des différentes communes pour améliorer la qualité de vie des habitants.

**Géographie et Territoire** Le territoire de Redon Agglomération s'étend sur une superficie de plus de 900 km<sup>2</sup>, regroupant 31 communes. Il est caractérisé par une diversité de paysages incluant des zones urbaines, rurales, et des espaces naturels protégés. La ville de Redon, située au confluent de la Vilaine et du canal de Nantes à Brest, est le centre névralgique de l'agglomération.

**Population** La population totale de Redon Agglomération s'élève à environ 65 000 habitants. La densité démographique varie considérablement entre les zones urbaines et rurales, offrant une mixité intéressante pour le développement de projets diversifiés.

**Compétences et Missions** Redon Agglomération exerce de nombreuses compétences au service de ses communes membres, parmi lesquelles :

- **Aménagement du territoire** : Planification urbaine, développement économique, gestion de l'environnement.
- **Transports et Mobilité** : Mise en place de services de transport public, développement des infrastructures routières et cyclables.
- **Environnement** : Gestion des déchets, protection des espaces naturels, promotion des énergies renouvelables.
- **Culture et Loisirs** : Soutien aux activités culturelles, développement des infrastructures sportives et de loisirs.
- **Action sociale** : Aide à la petite enfance, services aux personnes âgées, inclusion sociale.

**Projets et Réalisations** Parmi les projets marquants de Redon Agglomération figurent :

- **Le Pôle d'Échange Multimodal de Redon** : Un projet visant à améliorer la connectivité et faciliter les déplacements en combinant différents modes de transport.
- **Le Développement Durable** : Initiatives pour la transition énergétique et la réduction de l'empreinte carbone.
- **L'Innovation Économique** : Soutien aux entreprises locales, promotion de l'entrepreneuriat et de l'innovation.

J'ai ainsi effectué mon stage dans le service de la DSI de Redon Agglomération, qui est responsable de la gestion, de la maintenance et du développement des systèmes d'information pour l'ensemble de la communauté d'agglomération. Ce service prend en charge la maintenance des réseaux, des serveurs et des équipements informatiques, tout en assurant la sécurité des systèmes d'information et la protection des données. La DSI fournit également une assistance technique et un support aux utilisateurs internes, gérant les incidents et résolvant les problèmes techniques. Elle est responsable du développement et de la maintenance des applications métiers, intégrant de nouvelles solutions logicielles et gérant les mises à jour nécessaires. En outre, la DSI conduit des projets informatiques, coordonnant avec les différents services pour répondre aux besoins technologiques. Elle élabore et met en œuvre la stratégie numérique de l'agglomération, effectue une veille technologique et adopte des innovations pour améliorer l'efficacité des services publics. La gestion budgétaire et les achats de matériels et logiciels informatiques font également partie de ses responsabilités. Enfin, la DSI organise des formations pour les utilisateurs aux nouveaux outils et technologies et sensibilise à la sécurité informatique et aux bonnes pratiques.

### III. Organigramme et référent de stage

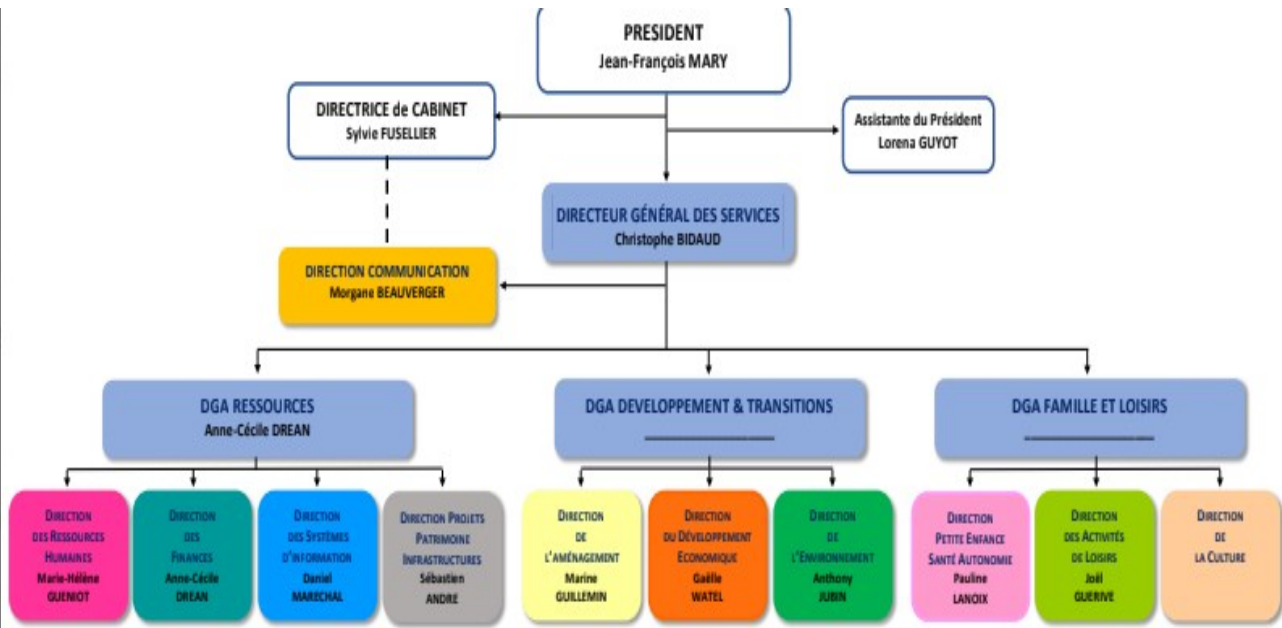


Figure 1: direction générale de Redon Agglomération

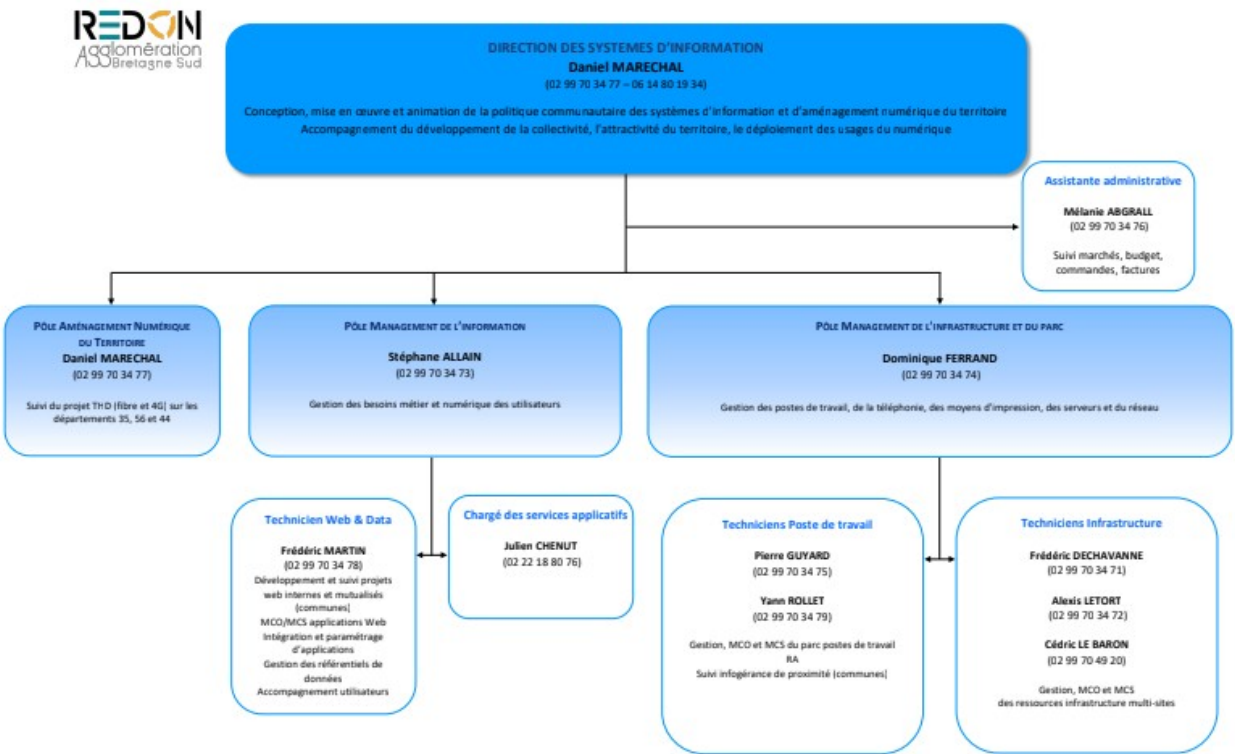


Figure 2: organigramme service DSI

Durant mon stage, j'ai eu deux encadrants :

-Mr MARTIN Frédéric : Technicien Web et Data

-Mr CHENUT Julien : chargé des services applicatifs

## A. rapide présentation des métiers :

### Technicien Web et Data :

Le technicien web gère la maintenance, la mise à jour et la sécurité des sites internet, résolvant les problèmes techniques et optimisant les performances. Il maîtrise les langages web (HTML, CSS, JavaScript, PHP), les CMS (WordPress, Joomla, Drupal), les bases de données (MySQL, PostgreSQL) et l'administration de serveurs (Linux, Apache, Nginx). Il possède des qualités telles que la rigueur, la résolution de problèmes et la communication efficace.

Formation requise : Bac+2 à Bac+5 en informatique.

Salaire débutant : 25 000 à 30 000 euros brut annuels.

### Chargé des Services Applicatifs :

Le chargé des services applicatifs web gère, met en œuvre et maintient les applications web d'une organisation, assurant leur bon fonctionnement, leur performance et leur sécurité. Il maîtrise les langages de programmation (HTML, CSS, JavaScript, PHP), les CMS et frameworks web, la gestion de bases de données (MySQL, PostgreSQL) et les outils de surveillance des performances. Il possède également des compétences en résolution de problèmes, communication, organisation et adaptabilité.

Formation requise : Bac+3 à Bac+5 en informatique.

Salaire débutant : 30 000 à 40 000 euros brut annuels.

## IV. Présentation de mes mission.

### B. Réalisation d'une maquette de Site Web : Mairie de Fégréac

**Date de réalisation de la mission :** du 21/04/2024 au 06/06/2024 avec l'envoi d'une première maquette à la mairie de Fégréac.

**Document fourni pour réaliser la mission :**

- Une maquette de page d'accueil (annexe 1)
- Une charte des couleurs définie par la mairie (annexe 2)
- Un plan pour la réalisation du menu (annexe 3)

**Outil utilisé pour réaliser la maquette :**

- l'ancien site web de fégréac pour la prise d'informations
- le thème avada de Wordpress

**Présentation du thème AVADA de WORDPRESS :**

Avada est un thème WordPress très populaire et polyvalent, idéal pour créer des sites web professionnels. Voici ses principales caractéristiques :

1. **Fusion Builder** : Constructeur de pages par glisser-déposer intégré.
2. **Démos préconstruites** : Importation facile de modèles pour divers secteurs.
3. **Personnalisation** : Options étendues pour modifier l'apparence et la mise en page.
4. **Réactivité** : Design adapté à tous les appareils.
5. **Performance** : Code optimisé pour des chargements rapides.
6. **Support et Documentation** : Aide détaillée et assistance dédiée.
7. **Compatibilité** : Fonctionne bien avec des plugins populaires comme WooCommerce.
8. **SEO Friendly** : Optimisé pour le référencement.
9. **Sécurité** : Mises à jour régulières pour corriger les vulnérabilités.
10. **Fonctionnalités de design** :
  - **Avada Live** : Éditeur visuel en temps réel pour une personnalisation intuitive.
  - **Mises en page flexibles** : Choix varié de mises en page pour des designs uniques.
  - **Options de typographie avancées** : Contrôle précis des polices et des styles de texte.
  - **Effets visuels** : Animations, parallaxe, et effets de transition pour enrichir l'expérience utilisateur.

En résumé, Avada est un thème WordPress puissant et flexible, offrant des options de design avancées et une personnalisation facile, idéal pour créer des sites web professionnels et personnalisés.

## • Étapes dans la réalisation de la mission :

Lien du site : <https://www.thehillac.ma.fr/fegreac/>

Pour réaliser la maquette du site Web j'ai commencer par mettre en place le menu principal du site selon le plan fourni par la mairie en créant les différentes pages, tout en les agencent dans un header global afin que le menu apparaissent sur chacune des pages du site. (voir annexe 4 pour la disposition des pages dans le menu)



Figure 3: header-site de fégréac

Une fois le menu réalisé et les pages créées, je me suis concentré sur la page d'accueil en respectant le modèle fourni par la mairie, puis j'ai continué la maquette en modifiant chaque page dans l'ordre du menu et en reprenant les éléments de l'ancien site.

Après une réunion réalisé le 31/05/2024 où avec mon responsable de stage et le chef du service j'ai présenter une première version de la maquette avec quelques pages réalisés. Ensuite, on m'a expliqué, qu'il y avait des pages «générales» que l'on retrouvait sur chacun des sites du services commun de Redon agglomération, et je me suis donc orienté vers la préparation de ces différentes pages en rajoutant celles qui n'étaient pas présente dans le plan fourni par la mairie.

### Ensembles des pages communes aux différents sites:

- Les chiffres clés
- La situation géographique
- La page des élus
- Les mots du maire
- Les comptes rendus de conseil
- Les actes publiés
- Les démarches en lignes
- Les écoles
- Le restaurant scolaire
- Les commerces et entreprise
- Les associations
- L'histoire et le patrimoine
- Les mentions légales
- L'accessibilité
- Un plan du sites



## C. Intégration du chatbot selon le souhait de la mairie.

Objectif: La mairie de fégréac souhaitait intégrer un système de chatbot sur son site internet visant à améliorer l'expérience utilisateur, à optimiser l'efficacité opérationnelle et à renforcer l'engagement civique, tout en offrant un support précieux aux citoyens à tout moment.

### Résumes des étapes dans la réalisation de la mission :

Pour commencer avec cette seconde mission, je me suis tout d'abord documenté sur les différents systèmes de chat intégrés à un site Web : le live-chat et le chat-bot, en effet ces deux fonctions de chat permettent des possibilités de communication différentes spécifiques à leurs utilisations.

Le live-chat est un système de communication en temps réels où les utilisateurs communiquent directement avec des agents humains. Cette méthode est principalement utilisée pour fournir un support client personnalisé, résoudre des problèmes complexes et assurer une interaction empathique. Les avantages comprennent la capacité à gérer des situations diverses et imprévues, bien que cette approche soit limitée par la disponibilité des agents et les horaires de service.

Le Chatbot quant à lui est un programme intégré pouvant répondre instantanément aux questions fréquentes sans interventions humaines directes, ce qui lui octroie un fonctionnement continu et il permet de gérer un volume élevé de requêtes.

J'ai ensuite essayé plusieurs plugins d'extension pour un système de chat présent sur WordPress, mais je me suis rapidement retrouvé bloqué ne trouvant pas d'extension permettant l'exécution du chat-bot dans un forfait gratuit ou que le live-chat prenait systématiquement le dessus par rapport au bot.

### Solution choisie pour résoudre les problèmes :

Pour résoudre le problème j'ai finalement pris la décision de coder moi-même le chatbot sous la forme d'un système de clé-valeur avec la possibilité de choisir une question (clé) qui est pré-établie dans une liste déroulante avec pour chaque question une réponse associée (valeur).

### Explication du code :

```

<div id="chatbot-icon" onclick="toggleChatbot()">
  
  <h2>Mairie de Fégréac<br>Bonjour ! Que recherchez-vous ?</h2>
  <div id="questions">
    <select id="question-dropdown"></select>
    <button onclick="getReponse()">Obtenir la réponse</button>
  </div>
  <p id="reponse"></p>
  <button id="new-question-btn" style="display:none;" onclick="nouvelleQuestion()">Nouve
</div>

```

Ce code HTML présente l'interface principal du chatbot. Il inclut un icône de chatbot cliquable qui active/désactive le chatbot, un titre accueillant les utilisateurs et leur demandant ce qu'ils recherchent. Il propose un menu déroulant pour sélectionner une question, un bouton pour obtenir la réponse correspondante, et affiche la réponse sous forme de texte. Un bouton supplémentaire permet de poser une nouvelle question, mais il n'est pas visible par défaut.

```

function toggleChatbot() {
  const chatbotSection = document.getElementById('chatbot-section');
  if (chatbotSection.style.display === 'none' || chatbotSection.style.display === '
    chatbotSection.style.display = 'block';
  } else {
    chatbotSection.style.display = 'none';
  }
}

```

Cette fonction permet de contrôler la possibilité d'afficher ou pas l'interface du chatbot en fonction d'un état.

```
function afficherQuestions() {
  const questions = [
    "Vous pouvez choisir une question parmi les suivantes pour avoir de l'aide",
    "",
    "",
  ];
  const selectElement = document.getElementById('question-dropdown');
  selectElement.innerHTML = ''; // Efface les options existantes
  questions.forEach((question, index) => {
    const option = document.createElement('option');
    option.textContent = question;
    option.value = index;
    selectElement.appendChild(option);
  });
}
```

Cette fonction permet l’affichage de la liste déroulante contenant les différentes questions (clés) qui sont définie selon leur ID dans l’ordre d’apparition dans la liste déroulante.

```
function obtenirReponse(selection) {
  const reponses = [
    "Réponse à la première question.",
    "Réponse à la deuxième question.",
    "Réponse à la troisième question.",
  ];
  return reponses[selection] || "Sélection invalide. Veuillez choisir une question valide";
}

function getReponse() {
  const selection = parseInt(document.getElementById('question-dropdown').value);
  const reponse = obtenirReponse(selection);

  document.getElementById('reponse').textContent = reponse;
  document.getElementById('reponse').style.display = 'block';
  document.getElementById('questions').style.display = 'none';
  document.getElementById('new-question-btn').style.display = 'block';
}
```

La fonction obtenirReponse(selection) permet de retourner la réponse (valeur) correspondant à l'indice « selection » de la liste de question qui est en paramètre.

La fonction getReponse() permet d'obtenir la réponse sélectionné dans le menu déroulant et de l'afficher

```
function nouvelleQuestion() {  
  // Réinitialisation de l'élément de réponse  
  document.getElementById('reponse').textContent = '';  
  document.getElementById('reponse').style.display = 'none';  
  
  // Affichage de l'élément des questions et masquage du bouton "Nouvelle question"  
  document.getElementById('questions').style.display = 'block';  
  document.getElementById('new-question-btn').style.display = 'none';  
  
  // Afficher à nouveau les questions disponibles dans le menu déroulant  
  afficherQuestions();  
}
```

La fonction nouvelleQuestion() réinitialise l'interface du chatbot pour permettre à l'utilisateur de poser une nouvelle question

Une fois ces différentes fonctions codés et tester, et des modifications de styles pour l'ensemble de la section du chatbot, on obtient sur notre page notre logo, qui quand l'utilisateur clique dessus active la section chatbot.



Figure 4: chatbot interface + sélection d'une question



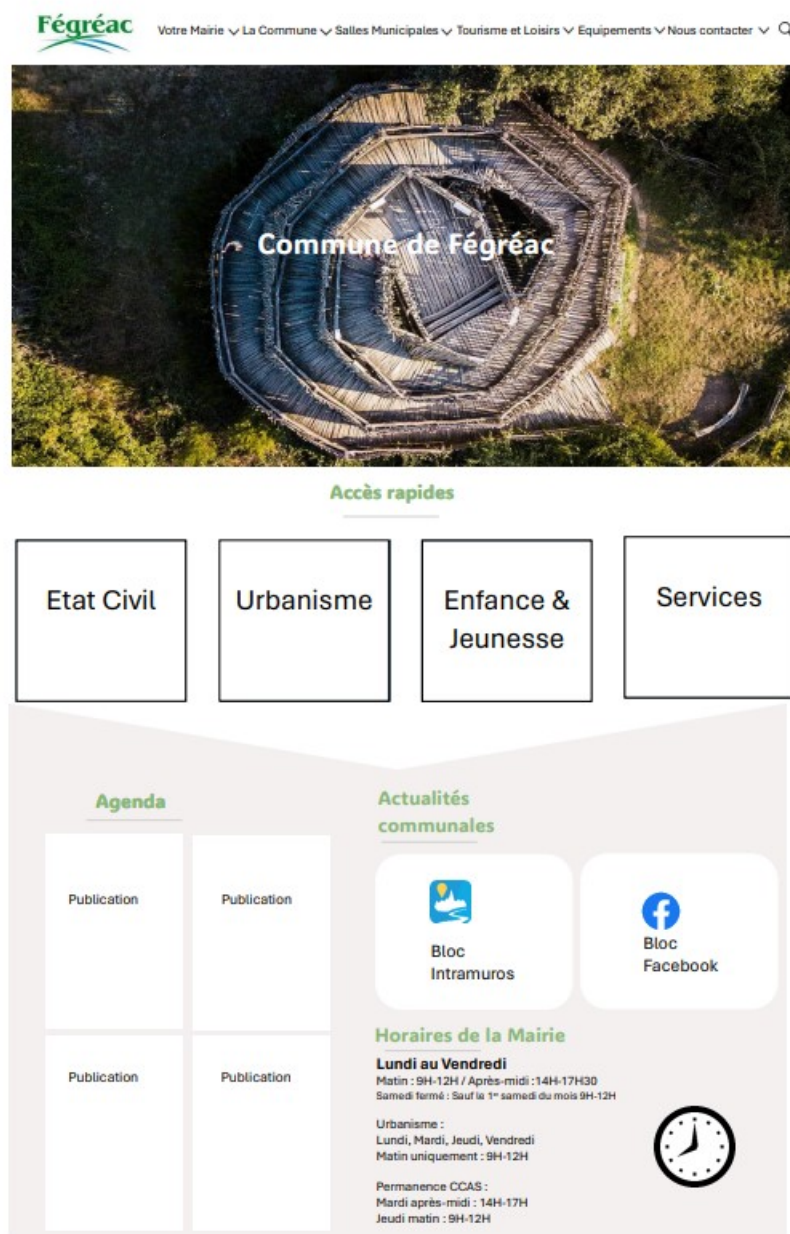
*Figure 5: affichage de la réponse + affichage du bouton nouvelle question*

Ce que je retiens de cette mission, c'est qu'elle m'a permis d'en apprendre plus sur les différents systèmes de chat pouvant être intégré à un site WEB, de plus elle m'a contraint à bien paramétrer les différentes catégories de styles pour les différents éléments présents dans la structure internet du chatbot comme les couleurs des boutons, la définition de bordure, choix du fond d'écran, tout en essayant de respecter la charte graphique fourni par la mairie.

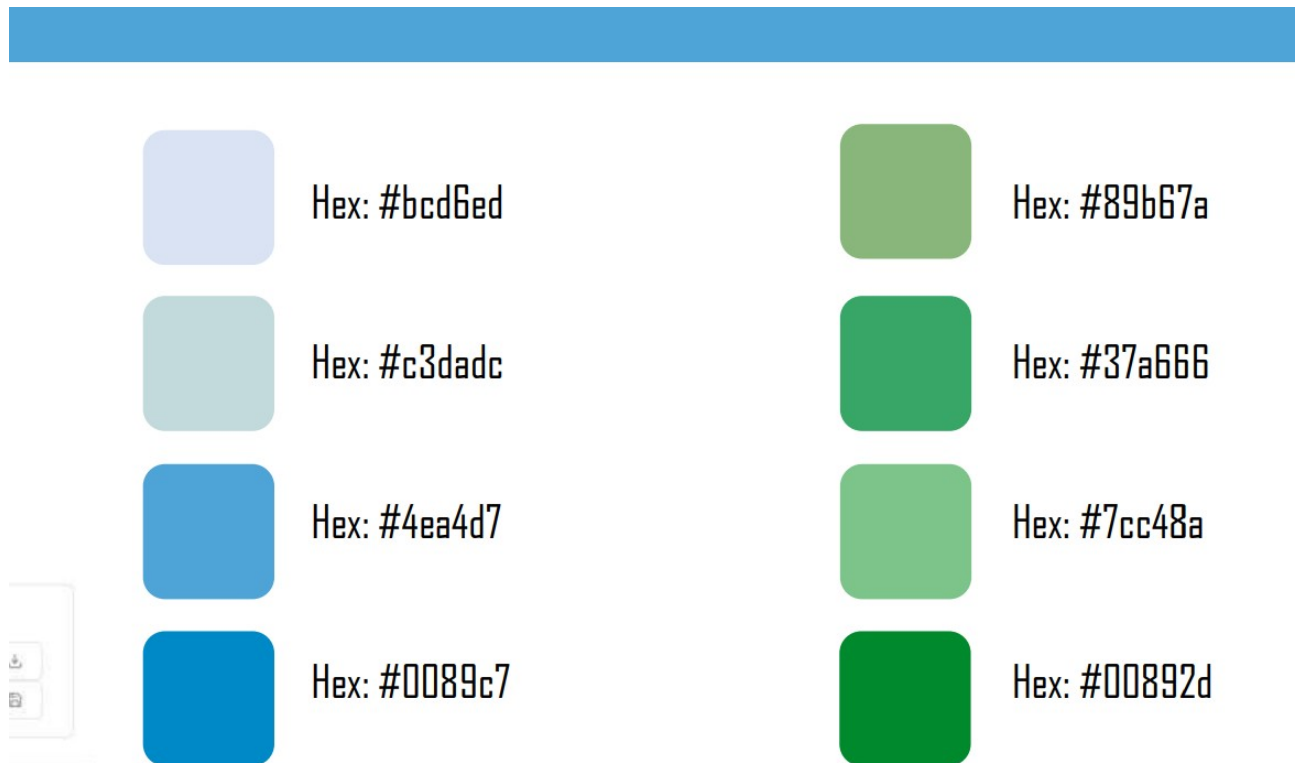
De plus, cette mission m'a contraint à me placer au niveau d'un utilisateur pour réaliser l'interface la plus compréhensible et efficace, tandis que du côté administrateur je me suis orienté et concentré dans la réalisation d'une documentation afin de faciliter la compréhension du code.

## V. ANNEXES:

- Annexe 1 : maquette page d'accueil



## • Annexes 2 : Chartes des couleurs



•

## Annexes 3 : plan pour la réalisation du Menu.

Onglet entête

	Votre mairie	La commune	Salles municipales	Tourisme et loisirs	Equipements	Nous contacter
Catégories en-tête	Le mot du maire	Présentation	La Danoterie	Pont Miny	La Médiathèque	Formulaire de contact + téléphone+ adresse (point de localisation maps ?)+ horaires
	Le conseil municipal	Les associations	La Forge	L'Etang Aumée	Les écoles	
	Compte rendu de conseil	Calendrier des fêtes	Tableau tarifs 2024	Le Bellion et son Ponton	Restaurant scolaire	
	Bulletin municipal	Commerces et emplois		Les Gites	Boulodromes	
	Le CME	L'EHPAD		Sentiers de randonnées	Streetworkout	
		Argent de poche		Le Belvédère	Skatepark	
				La Carrière	Les aires de jeux	
					Accrobranche	
					Salle des sports	
					Terrain de foot synthétique	

Sous catégories

- Annexes 4 : plan du menu :

<div><div>votre mairie</div><div>Lien personnalisé ▼</div></div> <div><div>Le mot du Maire <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Conseil Municipale <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Compte rendu de conseil <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Bulletin Municipal <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Actes publiés <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Le CME <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Démarches en lignes <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div>	<div><div>La commune</div><div>Lien personnalisé ▼</div></div> <div><div>fégréac <i>sous-élément</i></div><div>Lien personnalisé ▼</div></div> <div><div>Présentation <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Situation Géographique <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Chiffres clés <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Associations <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Calendrier des fetes <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Commerces et emplois <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>L'EHPAD <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Argent de poche <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div>
<div><div>Salles municipales</div><div>Lien personnalisé ▼</div></div> <div><div>la danoterie <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>La Forge <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div> <div><div>Tarifs 2024 <i>sous-élément</i></div><div>Page ▼</div></div>	



<b>Tourisme et loisirs</b>	Lien personnalisé ▼
<b>Pont-Miny</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>Etang Aumée</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>Le Bellion et son Ponton</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>Les gîtes</b> <i>sous-élément</i>	Lien personnalisé ▼
<b>Gîte « au fil de l'EAU »</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>Gîte de la maison du Canal</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>Gîte « L'Échappée Belle »</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>sentiers de randonnées</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>Le Belvédère</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼
<b>La carrière</b> <i>sous-élément</i>	Page ▼

Équipement	Lien personnalisé ▼
La Médiathèque	sous-élément Lien personnalisé ▼
Information générales	sous-élément Page ▼
Les écoles	sous-élément Lien personnalisé ▼
École publique de la Madelaine	sous-élément Page ▼
École privée Saint-Charles	sous-élément Page ▼
Le Restaurant Scolaire	sous-élément Page ▼
Boulodromes	sous-élément Page ▼
StreetWorkout	sous-élément Page ▼
Skatepark	sous-élément Page ▼
Les aires de Jeux	sous-élément Page ▼
Accrobranche	sous-élément Page ▼
salle de sport	sous-élément Page ▼
Terrain de foot Synthétique	sous-élément Page ▼
Nous Contacter	Page ▼
Recherche	Lien personnalisé ▼

## • Annexe 5 : Documentation du chatbot :

### 1. Description Générale

Ce code implémente une interface de chatbot pour la Mairie de Fégréac. Le chatbot fournit des réponses aux questions fréquemment posées par les utilisateurs concernant les services de la mairie. Il est intégré dans une section fixe en bas à droite de la page et peut être affiché ou masqué par un bouton.

### 2. Structure du Code

#### HTML

`<style>` : Contient le CSS pour styliser le chatbot, y compris son icône, les boutons, et les sections de questions et de réponses.

`<div id="chatbot-icon">` : Contient l'icône du chatbot. Cliquer dessus affiche ou masque le chatbot.

`<div id="chatbot-section">` : Contient la section principale du chatbot, incluant le titre, le menu déroulant des questions, le bouton pour obtenir la réponse, la section de réponse, et le bouton pour poser une nouvelle question.

#### CSS

Définit le style visuel du chatbot, y compris la disposition, les couleurs, les bordures et les animations au survol.

#### JavaScript

##### Fonction toggleChatbot()

Affiche ou masque la section du chatbot lorsqu'on clique sur l'icône.

##### Fonction afficherQuestions()

Affiche les questions prédéfinies dans un menu déroulant au chargement de la page ou lors de la réinitialisation.

##### Fonction obtenirReponse(selection)

Retourne la réponse correspondant à la question sélectionnée dans le menu déroulant.

##### Fonction getReponse()

Affiche la réponse à la question sélectionnée et masque la section des questions.  
Affiche le bouton "Nouvelle question".

##### Fonction nouvelleQuestion()

Réinitialise l'interface du chatbot pour poser une nouvelle question.

Fonction isFooterVisible()

Vérifie si le footer de la page est visible à l'écran.

Fonction fermerChatbotSiFooterVisible()

Masque la section du chatbot si le footer de la page est visible.

Événements

window.onload : Appelle afficherQuestions() au chargement de la page.

window.addEventListener('scroll', fermerChatbotSiFooterVisible) : Appelle fermerChatbotSiFooterVisible() lors du défilement de la page.

### 3. Explications en Détail

Initialisation

Au chargement de la page :

Les questions sont affichées dans le menu déroulant grâce à afficherQuestions().

Interaction Utilisateur

Afficher/Masquer le chatbot :

En cliquant sur l'icône du chatbot, toggleChatbot() est appelé pour afficher ou masquer la section du chatbot.

Obtenir une réponse :

L'utilisateur sélectionne une question dans le menu déroulant et clique sur "Obtenir la réponse".

getReponse() récupère la sélection, appelle obtenirReponse() pour obtenir la réponse correspondante et l'affiche.

Poser une nouvelle question :

En cliquant sur le bouton "Nouvelle question", nouvelleQuestion() réinitialise l'interface pour permettre de poser une autre question.

Comportement Automatique

Fermer le chatbot si le footer est visible :

Lors du défilement de la page, si le footer devient visible,

fermerChatbotSiFooterVisible() est appelé pour masquer le chatbot.

Ce document fournit une vue d'ensemble complète et détaillée de l'implémentation du chatbot, de son utilisation, et de son comportement sur la page web.