

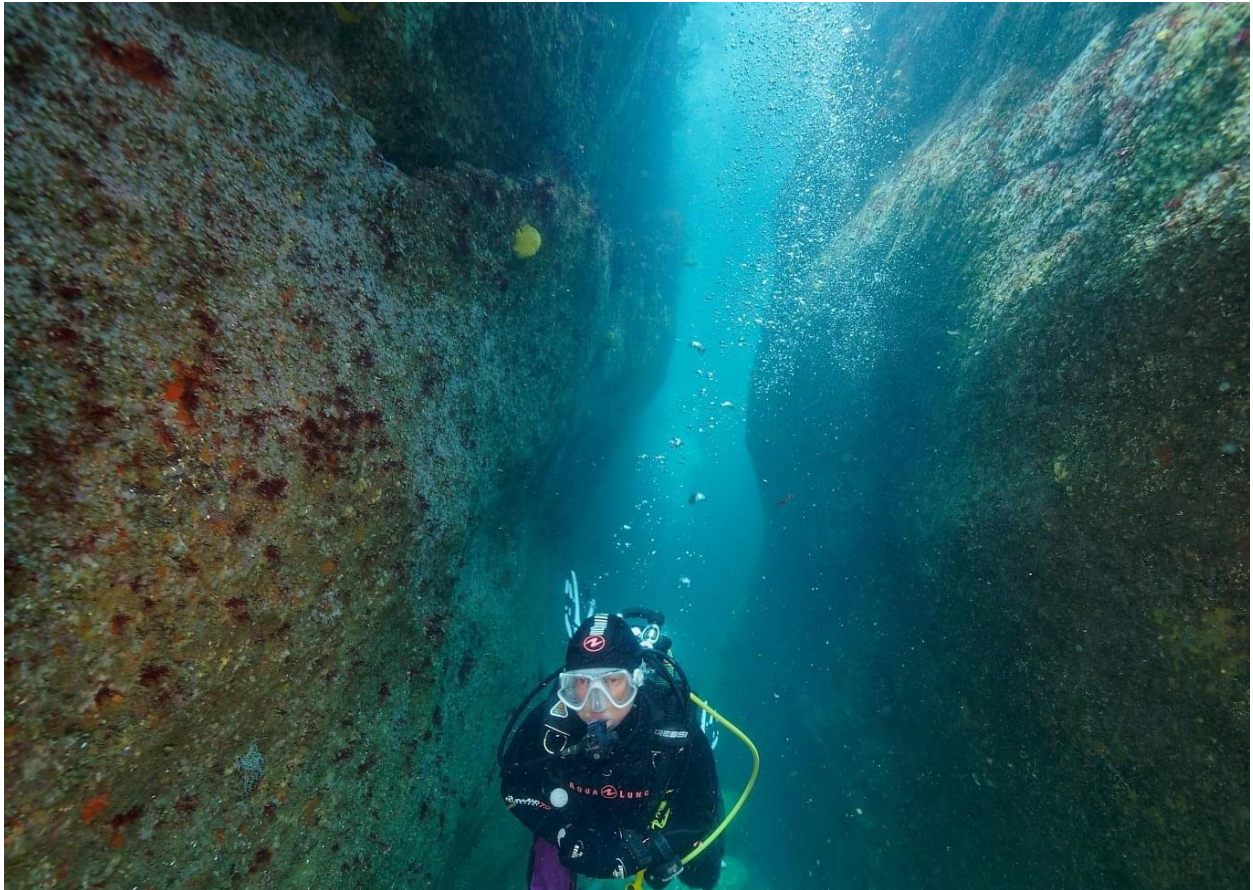
Marina

2ème année de BTS SIO

# Rapport de Stage 2025

## Les Amis de La Plongée

---



---

## Table des matières

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 1.....     | Introduction                       |
| 2.....     | Contexte et Objectif du stage      |
| 3.....     | Technologies utilisées             |
| 4.....     | Missions et Tâches réalisées       |
| 4.1.....   | Refonte du site Web                |
| 4.1-a..... | Analyse et Planification           |
| 4.1-b..... | Maquettage et Design               |
| 4.1-c..... | Développement Front-end            |
| 4.1-d..... | Développement Back-end             |
| 4.2.....   | Formation du 3ème stagiaire        |
| 4.3.....   | Mise en place de la base de donnée |
| 4.4.....   | Test et Déploiement                |
| 5.....     | Compétences Acquises               |
| 6.....     | Conclusion                         |
| 7.....     | Annexes                            |

---

# 1. Introduction

Durant mes cinq semaines de stage en tant qu'étudiante en BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO), j'ai eu l'opportunité de travailler au sein de l'association "Les Amis de la Plongée", une structure dédiée à la promotion de la plongée sous-marine et à la formation des plongeurs. Ce stage avait pour objectif principal la refonte de leur site web, qui était initialement basé sur un CMS (VPDive) obsolète, afin d'améliorer son efficacité, sa performance, et de mieux répondre aux besoins des membres et du public.

Nous étions trois stagiaires dans l'équipe, avec une division des tâches qui m'a permis de travailler sur diverses facettes du développement web tout en aidant un de mes collègues à apprendre de nouvelles compétences techniques.

## 2. Contexte et Objectifs du Stage

L'association "Les Amis de la Plongée" avait un site internet existant, mais il était devenu difficile à gérer et manquait de fonctionnalités modernes. Le site était basé sur le CMS VPDive, qui était principalement utilisé pour gérer les informations liées aux formations de plongée et aux événements organisés par l'association. Cependant, ce CMS n'offrait pas la flexibilité nécessaire pour faire évoluer le site selon les besoins actuels.

L'objectif de ce stage était de recréer ce site à partir de zéro, en utilisant des technologies modernes, tout en formant un autre stagiaire aux bases du développement web.

---

## 3. Technologies utilisées

- **HTML** : Structure du site web.
- **CSS** : Design et mise en forme.
- **JavaScript** : Dynamisme et interactivité des pages.
- **Node.js** : Environnement d'exécution pour le backend.
- **Express** : Framework pour créer l'API et gérer les routes.
- **MongoDB** : Base de données NoSQL pour stocker les informations de l'association (événements, membres, formations).
- **Ibis Paint 3d** : pour la refonte du Logo de l'association.

## 4. Missions et Tâches Réalisées

### 4.1. Refonte du site web

La tâche principale a été de développer un nouveau site pour l'association. Voici les principales étapes du projet :

#### 4.1-a. Analyse et Planification

Nous avons d'abord pris le temps de comprendre les besoins de l'association et de définir les fonctionnalités essentielles à implémenter sur le site, comme :

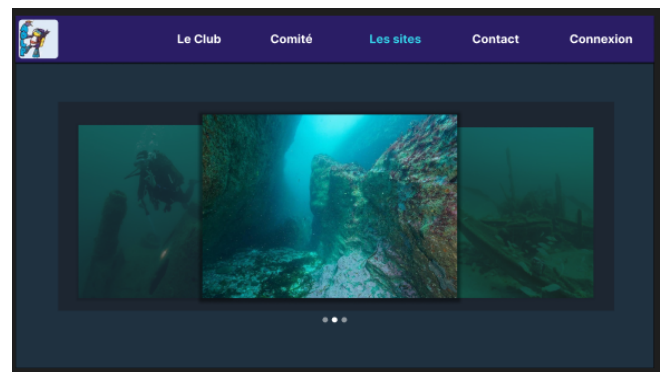
- Un espace membres.
- Un calendrier d'événements.
- Des informations sur les formations.
- Un formulaire de contact.
- différents types d'accès : membres , administrateurs, visiteurs.
- mise en place d'une liste d'utilisateur visible par les admins pour permettre la création d'un compte avec les données principales.
- possibilité de voir son profil et le modifier à sa guise.

- possibilité que l'administrateur puisse ajouter des événements sur le calendrier et voir le nombre d'adhérents inscrits.

#### 4.1-b. Maquettage et Design

Nous avons réalisé des maquettes pour définir l'interface utilisateur du site. Pour cela, nous avons utilisé des outils comme **Figma** pour déterminer les interactions et le parcours utilisateur. L'accent a été mis sur la simplicité et l'ergonomie.

exemples de la maquette faite sur Figma :



#### 4.1-c. Développement Frontend

Nous avons ensuite commencé à coder les pages du site en utilisant :

- **HTML** pour la structure de chaque page.
- **CSS** pour le design et le responsive.
- **JavaScript** pour ajouter des fonctionnalités interactives, comme la gestion du calendrier ou l'affichage dynamique des événements à venir et les liaisons front-end back-end.

#### 4.1-d. Développement Backend

---

Le site a été conçu pour fonctionner avec un backend en **Node.js** et **Express**. Nous avons mis en place une API RESTful pour récupérer et afficher les données stockées dans **MongoDB**.

## 4.2. Formation du 3ème stagiaire

En parallèle de notre développement, nous avons pris en charge la formation d'un autre stagiaire qui connaissait le développement web mais qui n'était pas à niveau. Nous avons commencé par lui réapprendre les bases de la programmation, en commençant par **HTML** et **CSS**, avant de passer à des notions plus avancées comme **JavaScript**. Nous avons organisé des sessions de codage en pair programming pour l'accompagner dans ses apprentissages.

Le processus de formation s'est fait de manière progressive :

1. **HTML et CSS** : Introduction à la structure d'une page web et à la mise en forme des éléments.
2. **JavaScript** : Initiation à la programmation avec des concepts comme les variables, les boucles, et les événements, les fonctions asynchrones.
3. **Node.js et Express** : Une fois les bases acquises, nous l'avons introduit aux principes du développement backend avec Node.js et Express.

## 4.3. Mise en place de la base de données MongoDB

Pour gérer les informations de l'association (comme les membres, les formations, et les événements), nous avons choisi **MongoDB**, une base de données NoSQL. Cela permettait une gestion flexible des données, sans contraintes de structure strictes. Voici comment nous avons structuré la base de données :

- **Membres** : Informations personnelles, rôle, historique de plongée.
- **Événements** : Date, lieu, description.
- **medias** : certificats médicaux, assurance, photos (tout ce qui est de type fichier) .

---

Nous avons utilisé **Mongoose**, une bibliothèque pour MongoDB avec Node.js, afin de définir les modèles de données et effectuer des requêtes vers la base de données. Nous avons aussi utilisé la bibliothèque **Multer**, un middleware pour **Node.js** afin de gérer l'upload de fichiers.

#### 4.4. Tests et Déploiement

Une fois le développement terminé, nous avons procédé aux tests pour nous assurer que toutes les fonctionnalités fonctionnaient correctement. Nous avons testé les fonctionnalités suivantes :

- L'affichage des événements à venir.
- La création et la mise à jour des informations des membres.
- Les formulaires de contact et d'inscription.
- La suppression d'un utilisateur.
- La modification / génération d'un mot de passe aléatoire.
- L'enregistrement des événements.

Le site devait initialement être déployé sur un VPS afin de permettre à l'association d'y accéder facilement. Nous avons prévu d'utiliser un VPS Ionos pour héberger le site web (back-end/front-end) ainsi que MongoDB Atlas pour la base de données.

Malheureusement, ce déploiement n'a pas pu être réalisé faute de temps. En effet, un retard a été accumulé au cours du projet, notamment en raison de la gestion d'un stagiaire qui nous a fait perdre environ une semaine et demie de travail. Ce manque de temps nous a empêchés de finaliser complètement le site et d'assurer son hébergement en ligne dans les délais impartis.

#### 4.5. Création des mentions légales et refonte du logo

En plus du développement technique du site, j'ai également travaillé sur la mise en place des **mentions légales** et la **refonte du logo de l'association**.

#### Mise en place des mentions légales

---

---

Les mentions légales sont obligatoires pour tout site internet, notamment pour se conformer aux exigences du **RGPD** et assurer la transparence vis-à-vis des visiteurs. J'ai donc :

- **Rédigé et structuré** les mentions légales en tenant compte des informations juridiques obligatoires (identité de l'association, hébergeur, protection des données personnelles, etc.).
- **Implémenté la page web correspondante** en HTML et CSS, en veillant à son accessibilité et à une bonne lisibilité.
- **Optimisé l'affichage** en modifiant les styles CSS : j'ai notamment utilisé une couleur de texte blanche sur un fond sombre pour garantir une bonne lisibilité, en alignant le texte à gauche tout en centrant les titres.

### Refonte du logo avec un outil mobile

L'association souhaitait moderniser son identité visuelle en retravaillant son logo. Plutôt que d'utiliser un logiciel sur ordinateur, j'ai choisi d'utiliser **Ibis Paint 3D** sur mon téléphone, et j'ai réalisé l'ensemble du travail **avec mes doigts**, sans stylet ni tablette graphique.

Cette approche m'a permis de :

- **Exploiter mes compétences en dessin** pour moderniser le logo tout en conservant l'identité visuelle de l'association.
- **Utiliser un outil mobile de manière créative**, en travaillant avec précision malgré les contraintes de l'écran tactile.
- **Produire un rendu professionnel**, qui a été validé par l'association et intégré au site web.

---

## 5. Compétences Acquises

Durant ces cinq semaines, j'ai pu développer et renforcer de nombreuses compétences techniques et professionnelles :

- **Développement Web** : J'ai appris à travailler avec **Node.js** et **Express** pour le backend, ainsi qu'à utiliser **MongoDB** pour gérer les données.
- **Travail en équipe** : Travailler avec mes deux collègues m'a permis d'apprendre la gestion de projet et la coordination dans un environnement de travail collaboratif.
- **Formation et pédagogie** : J'ai pu prendre en charge la formation d'un stagiaire, ce qui m'a permis de développer des compétences pédagogiques.
- **Création d'une interface utilisateur** : La création de pages web responsives avec **HTML** et **CSS** m'a permis de maîtriser la conception d'interfaces conviviales.

En plus des compétences techniques en développement web, ce stage m'a permis de renforcer d'autres compétences :

- **Rédaction web et conformité légale** : en rédigeant les mentions légales, j'ai approfondi mes connaissances sur les obligations juridiques des sites web.
- **Design graphique et adaptation** : la refonte du logo m'a permis d'exploiter mes compétences en dessin et de m'adapter aux contraintes d'un outil mobile pour produire un visuel moderne et adapté à l'association.

## 6. Conclusion

Ce stage de 5 semaines a été une expérience très enrichissante. J'ai eu l'occasion de travailler sur un projet concret en développement web, de découvrir de nouvelles technologies comme **Node.js**, **Express** et **MongoDB**, tout en contribuant à la refonte d'un site web pour une association à but non lucratif.

En outre, la possibilité de former un autre stagiaire m'a permis de renforcer mes compétences en pédagogie et en communication. Ce stage a ainsi été une étape importante dans mon parcours de BTS SIO, en me permettant de combiner théorie et

---

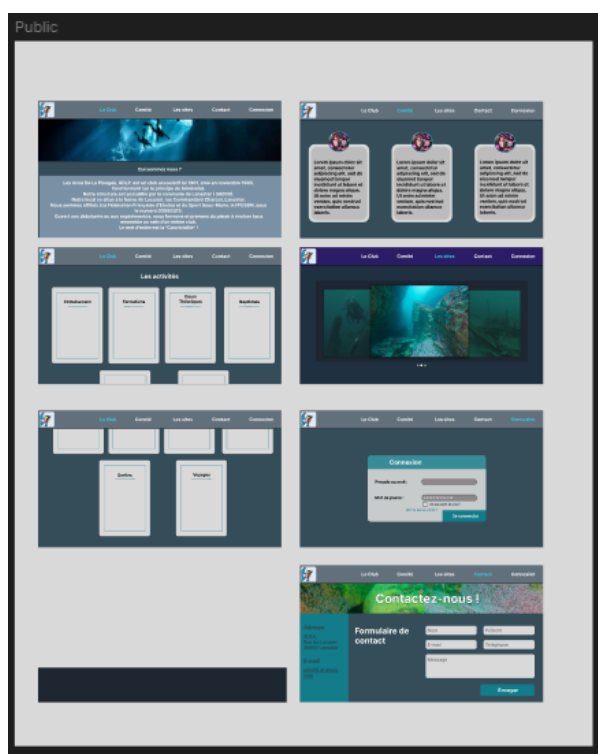
pratique, et de travailler sur des projets d'envergure tout en contribuant à l'amélioration du site web de l'association "Les Amis de la Plongée".

---

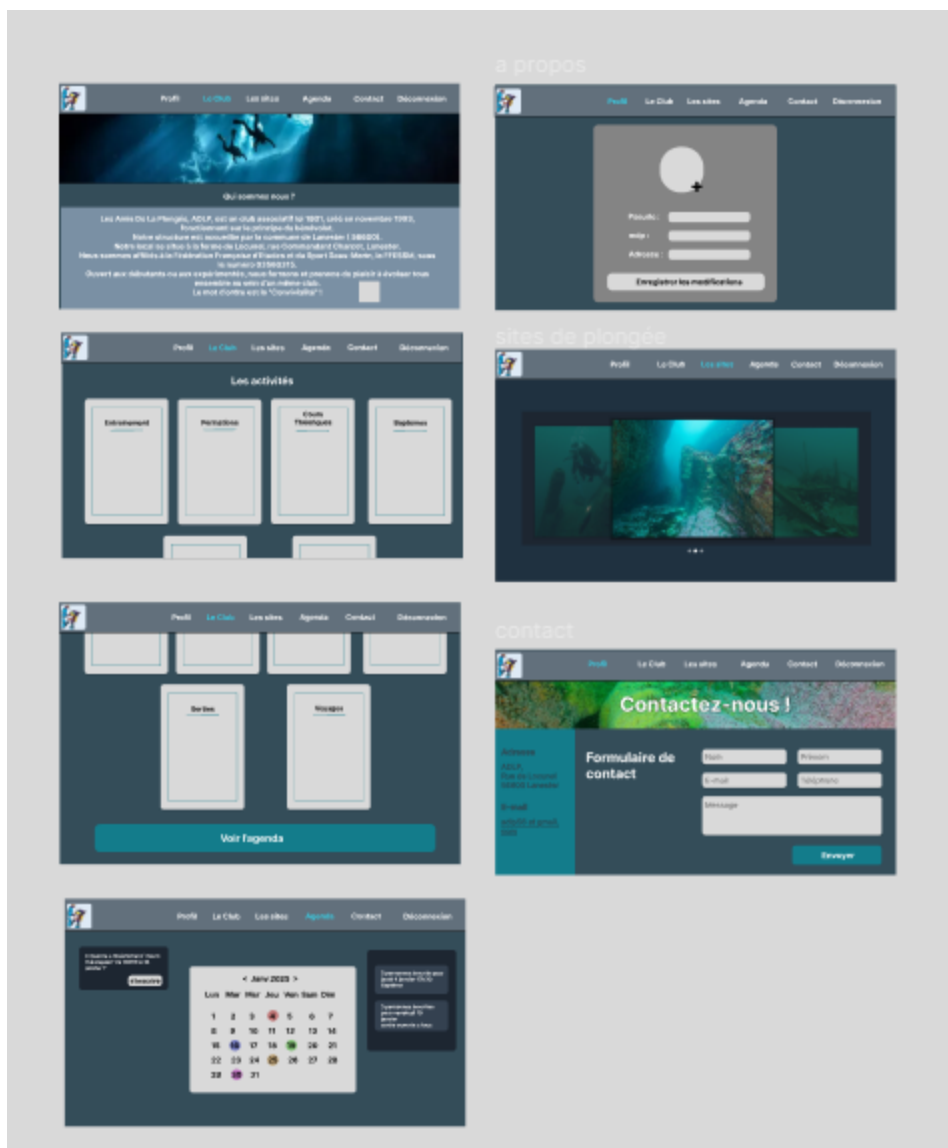
## 7. Annexes

### 7.1 Maquettes du site.

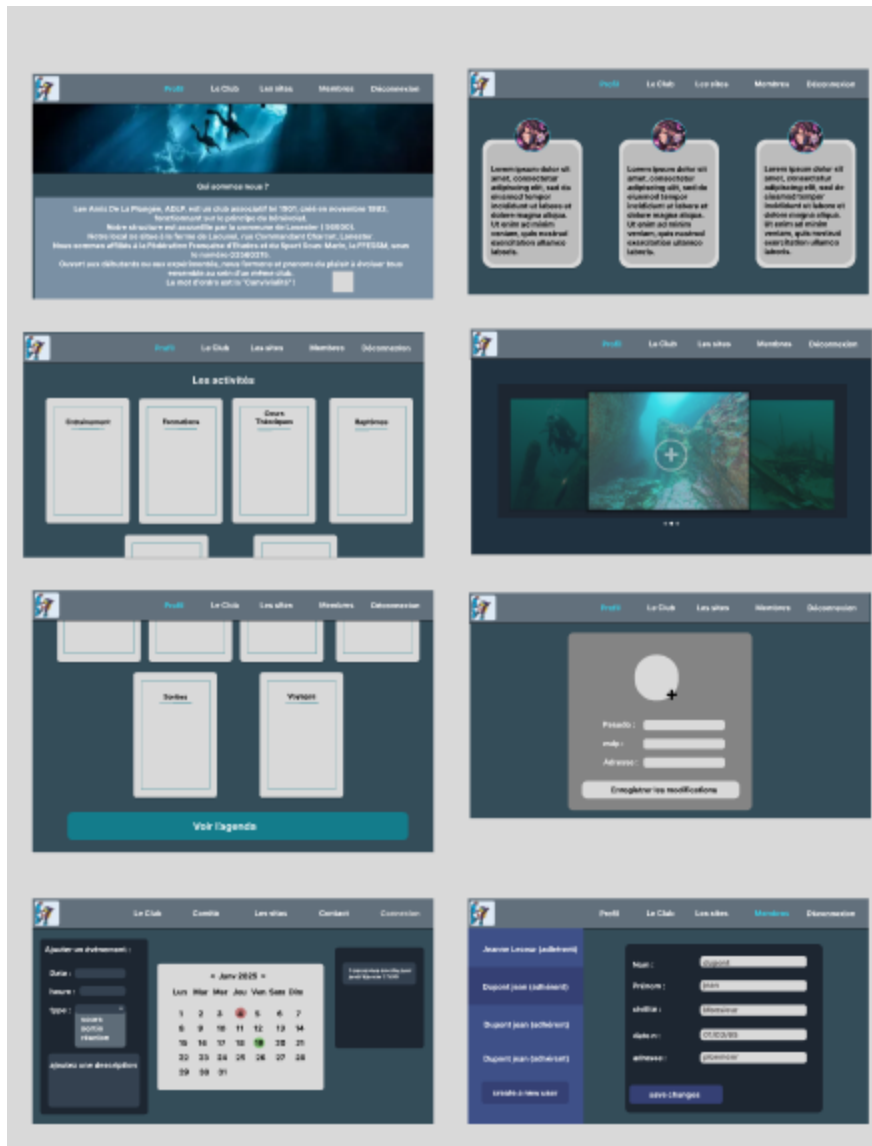
#### 7.1-a. Version visiteur :



## 7.1-b. Version utilisateur :

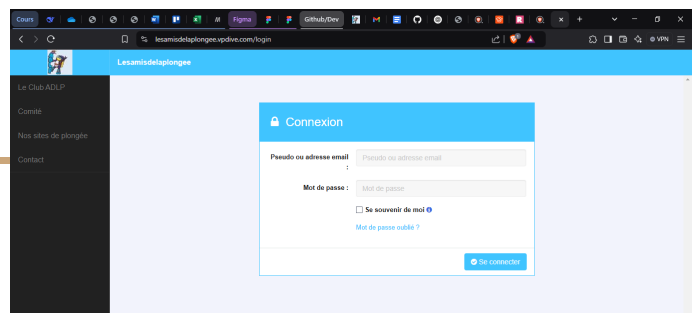
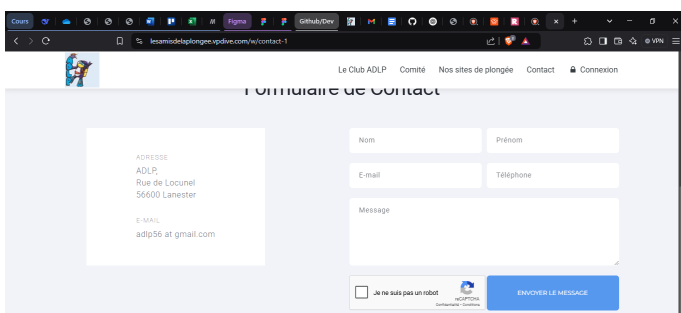
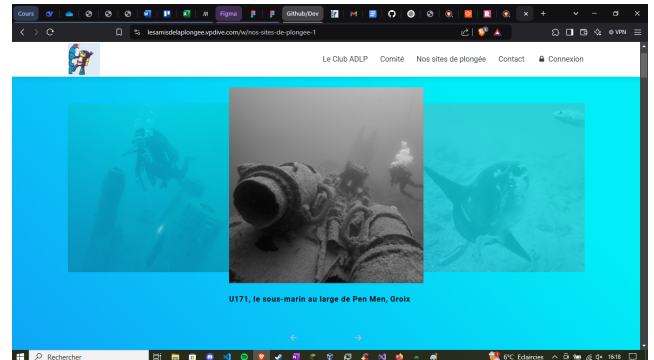
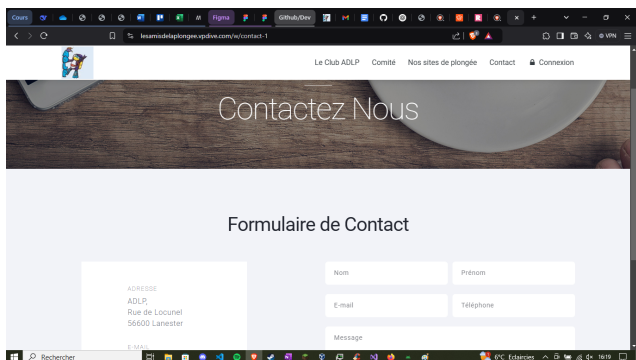
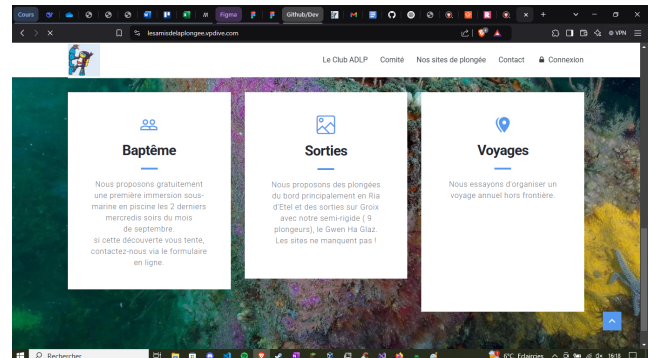
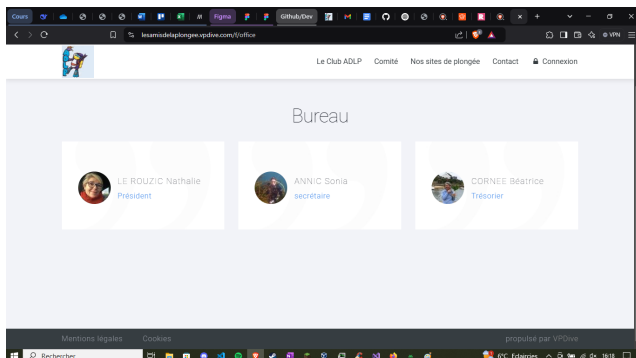
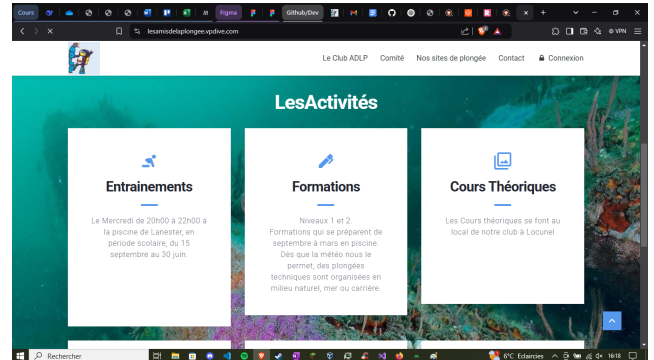
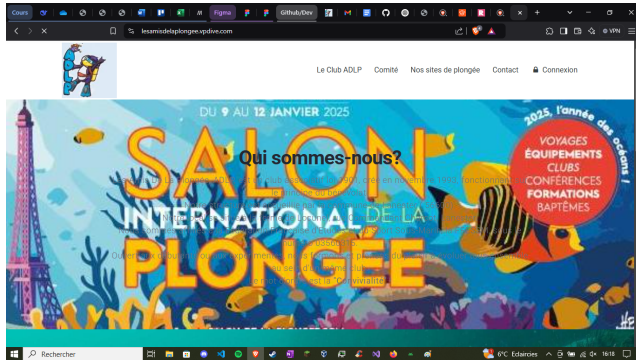


## 7.1-c. Version Administrateur :

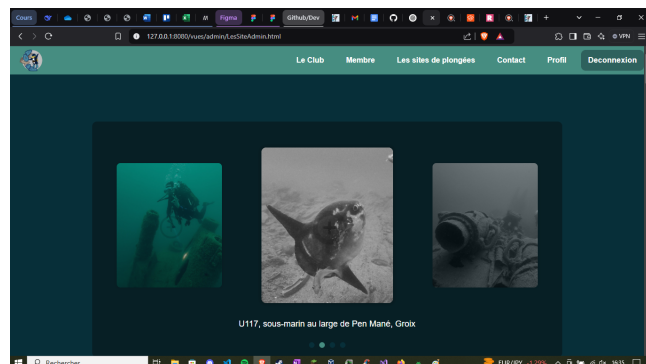
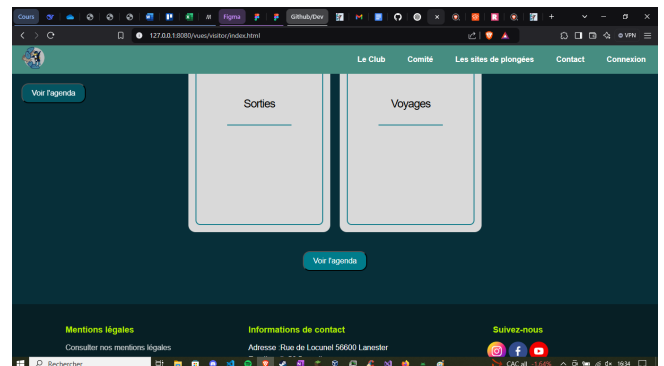
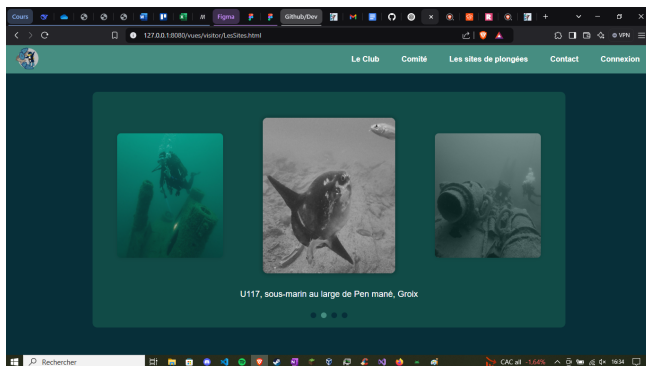
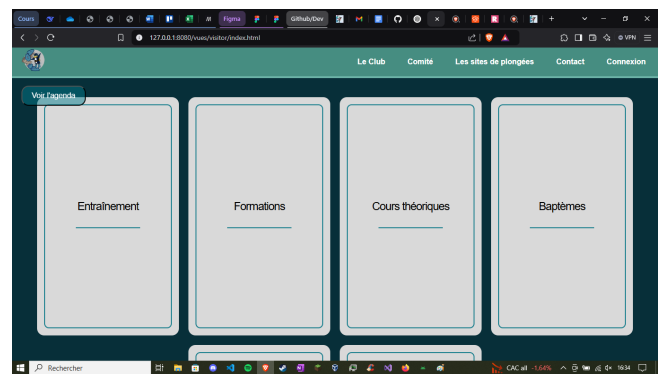
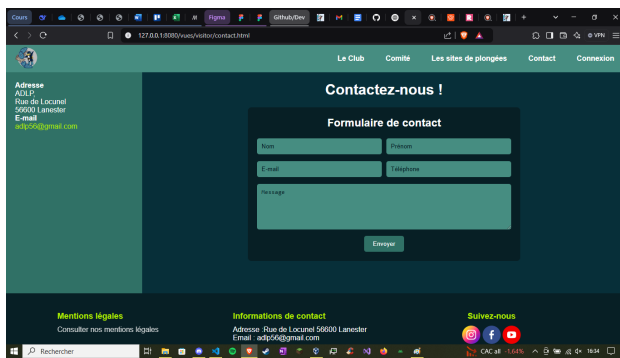


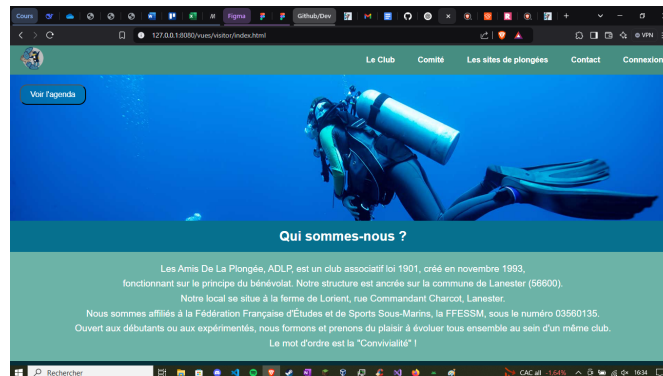
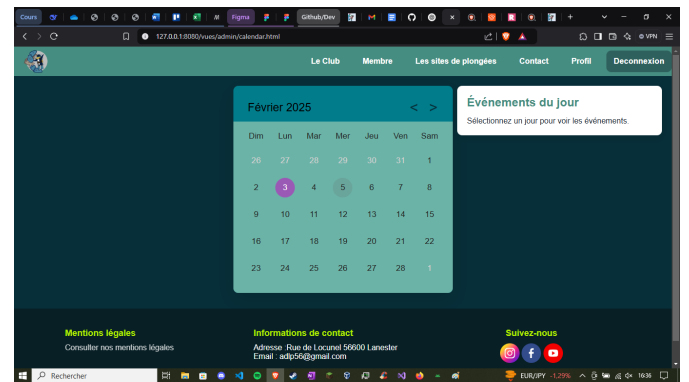
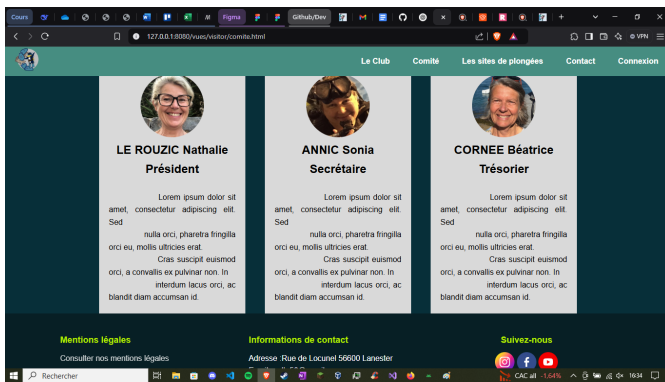
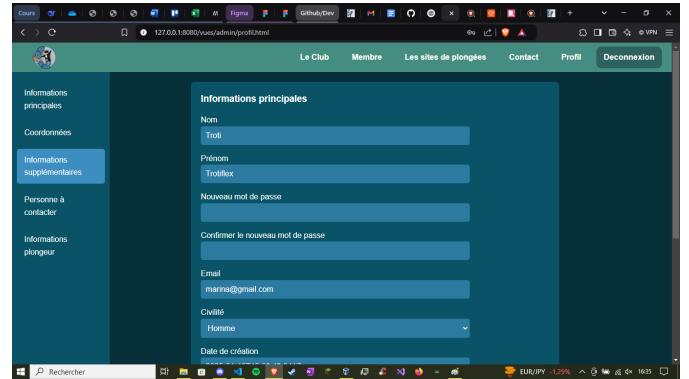
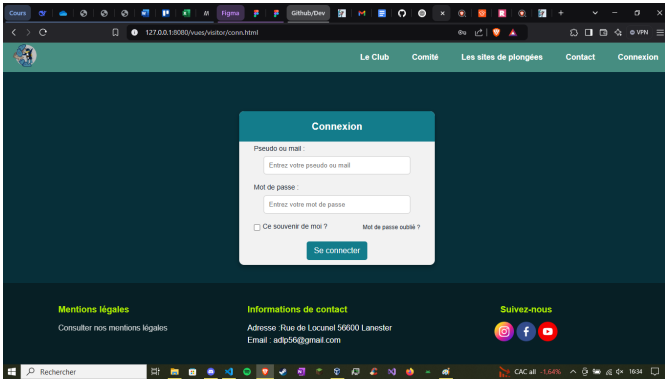
## 7.2 Captures d'écran du site web avant et après refonte.

### Avant :



Après :





---

### 7.3 Logo :

**Avant :**



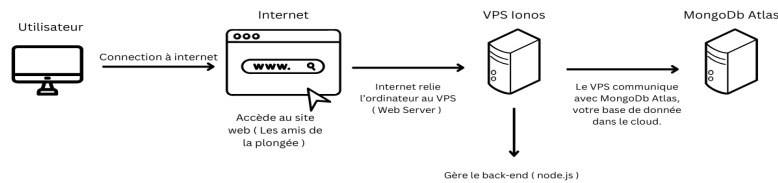
(c'est la vrai qualité de l'image prise à partir de l'ancien site)

**Après:**

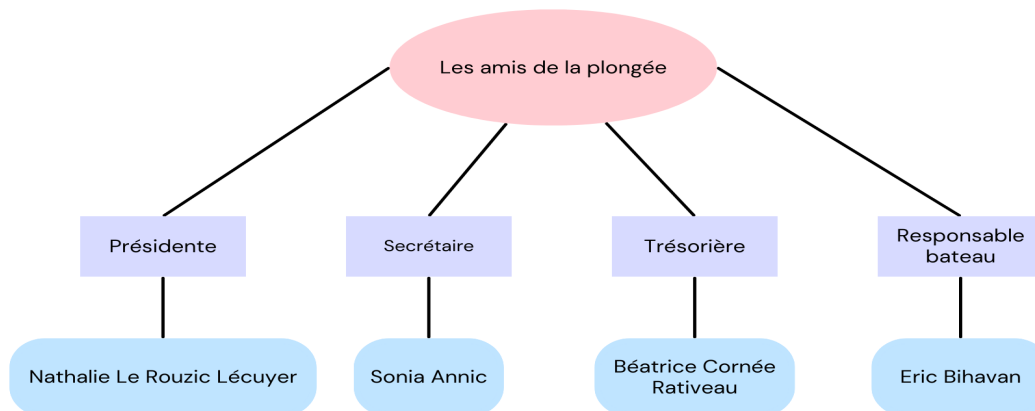


---

## 7.4 Schéma de l'architecture applicative du Site internet



## 7.5 Organigramme de L'association les amis de la plongée



## 7.6 Code source de l'application <https://github.com/Trotiflex/ADLP> .

---