



# Cahier des Charges

SITE WEB DU CLUB INFORMATIQUE DE L'IUT FOTSO VICTOR DE  
BANDJOUN

## Table des matières

Introduction.....	3
Spécifications fonctionnelles.....	5
Architecture du site web.....	5
Description des pages .....	6
<i>Page d'accueil</i> .....	6
<i>Page du club</i> .....	8
<i>Page des domaines</i> .....	10
<i>Page de détails d'une activité</i> .....	11
<i>Page spécifique à chaque domaine</i> .....	13
<i>Page de détails d'un projet</i> .....	14
<i>Page des blogs</i> .....	16
<i>Page des activités culturelles et sportives</i> .....	17
<i>Page des partenaires</i> .....	19
<i>Page des actualités</i> .....	20
<i>Page des FAQ</i> .....	21
<i>Page de contact</i> .....	23
<i>Page du mentorat</i> .....	24
<i>Page des compétitions et challenges</i> .....	25
<i>Page des conférences</i> .....	27
<i>Page des ateliers</i> .....	28
Fonctionnalités transverses .....	29
<i>Système d'authentification et de gestion des profils des utilisateurs</i> .....	30
<i>Système de notification et de messagerie interne</i> .....	31
<i>Système de recherche et de filtrage des contenus</i> .....	32
<i>Système de partage des contenus sur les réseaux sociaux</i> .....	33
Spécifications techniques .....	35
Choix des technologies et des outils.....	35
Contraintes techniques .....	36
Environnements de développement, de test et de production .....	37
Organisation du projet.....	40
Acteurs du projet .....	40

## CAHIER DES CHARGES

Planification du projet .....	42
Suivi et contrôle du projet .....	44
Conclusion .....	46
Documents de reference .....	47

## Introduction

Le club informatique de IUT Fotso Victor de Bandjoun est une association d'étudiants solidaires et passionnés de l'informatique, qui a pour objectifs de créer une communauté, de partager des connaissances, de réaliser des projets, de participer à des événements et de se former dans les différents domaines de l'informatique. Le club informatique organise et propose des activités variées et enrichissantes, telles que des conférences, des ateliers, des compétitions, des challenges, des programmes de mentorat, etc. Le club informatique touche particulièrement les domaines suivants : développement web, mobile et desktop, cybersécurité, IoT, intelligence artificielle, jeux vidéos, réseaux informatiques, maintenance informatique, graphisme, montage vidéo et animation, CAO/DAO, bureautique, système d'information, etc. Le club informatique est constitué d'un bureau, d'un conseil des domaines et de plusieurs départements, qui assurent la direction, la coordination et la gestion du club.

Le site web du club informatique est un outil indispensable pour le fonctionnement, la communication et la promotion du club. Il permet de présenter le club, ses membres, ses activités, ses domaines, ses projets, ses partenaires, ses actualités, etc. Il permet également de faciliter les interactions entre les membres du club, les utilisateurs du site web, les partenaires du club, les intervenants extérieurs, etc. Il permet enfin de valoriser les réalisations, les compétences et les talents des membres du club, ainsi que de susciter l'intérêt et l'adhésion des étudiants de l'université.

Le site web du club informatique doit être conçu et développé par une équipe de projet, en collaboration avec **le responsable du département des projets, le responsable du domaine du développement web et le responsable des activités du club**. L'équipe de projet est constituée de membres du club, qui ont des rôles et des responsabilités définis, tels que le **chef de projet, les designers**

**UX/UI, les développeurs** expérimentés et les **devOps**. Le site web du club informatique doit être développé dans un délai de 45 jours, avec les technologies et les outils suivants : **Figma ou Adobe XD** pour les maquettes interactives, **Angular** pour le frontend, **Laravel** pour le backend, et éventuellement **Docker** pour le devOps. Le site web du club informatique doit être déployé sur **Hostinger**, un service d'hébergement web.

Le cahier des charges du site web du club informatique est un document qui décrit les **besoins, les exigences, les spécifications, les contraintes, les objectifs, les livrables, les acteurs, les ressources, les méthodes, les outils, les échéances, etc.** du projet de conception et de développement du site web du club. Il sert de référence et de guide pour l'équipe de projet, ainsi que pour les parties prenantes du projet. Il permet de cadrer, de planifier, de réaliser, de contrôler et de clôturer le projet, dans le respect des normes de qualité et de sécurité du web.

Ce cahier des charges est structuré en quatre parties principales : les spécifications fonctionnelles, les spécifications techniques, l'organisation du projet et la conclusion. Chaque partie contient des sous-parties, qui détaillent les différents aspects du projet. Le cahier des charges comprend également des annexes, qui fournissent des informations complémentaires, telles que le glossaire, la bibliographie et les documents de référence.

## Spécifications fonctionnelles

Cette partie décrit les besoins et les attentes des utilisateurs du site web, ainsi que les fonctionnalités et les pages qui répondent à ces besoins et à ces attentes.

### ARCHITECTURE DU SITE WEB

Le site web du club informatique est basé sur une architecture client-serveur, qui permet de séparer les traitements effectués sur le serveur (backend) et ceux effectués sur le navigateur web de l'utilisateur (frontend). Le backend est responsable de la gestion des données, de la logique métier, de la sécurité et de la communication avec le frontend. Le frontend est responsable de la présentation des données, de l'interface utilisateur, de l'interaction avec l'utilisateur et de la communication avec le backend.

Le site web du club informatique utilise les technologies et les outils suivants pour le backend et le frontend :

- **Backend : Laravel**, un framework PHP qui facilite le développement web en offrant des fonctionnalités telles que l'authentification, la validation, le routage, la migration, etc. Laravel utilise le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur), qui permet de structurer le code en séparant les données (modèle), la logique (contrôleur) et l'affichage (vue).
- **Frontend : Angular**, un framework JavaScript qui permet de créer des applications web dynamiques et réactives, en utilisant des composants, des services, des directives, des pipes, etc. Angular utilise le langage TypeScript, qui est une surcouche de JavaScript qui ajoute des fonctionnalités telles que le typage, les classes, les interfaces, etc.

Le site web du club informatique utilise également les technologies et les outils suivants pour le **devOps** et le déploiement :

- **DevOps : Docker**, un logiciel qui permet de créer, de déployer et de gérer des applications sous forme de conteneurs, qui sont des unités logicielles isolées et portables. Docker facilite la configuration, la reproduction et la distribution des environnements de développement, de test et de production.
- **Déploiement : Hostinger**, un service d'hébergement web qui offre des solutions adaptées aux besoins des développeurs web, tels que le support de **PHP, MySQL, FTP, SSL**, etc. **Hostinger** permet de déployer le site web du club informatique sur un serveur distant, accessible via un nom de domaine.

### DESCRIPTION DES PAGES

Le site web du club informatique comprend plusieurs pages, qui présentent les informations, les fonctionnalités et les interactions liées au club, à ses domaines, à ses activités, à ses projets, à ses partenaires, à ses actualités, etc. Chaque page a un nom, un titre, une URL, un contenu et un design spécifiques, qui sont décrits dans cette sous-partie. Chaque page contient également des éléments communs, tels que le logo du club, le menu de navigation, le pied de page, etc. qui sont décrits dans la sous-partie suivante (fonctionnalités transverses).

#### Page d'accueil

La page d'accueil est la première page que voit l'utilisateur lorsqu'il accède au site web du club informatique. Elle a pour objectif de capter l'attention de l'utilisateur, de lui donner une bonne impression du club, de lui présenter brièvement le club, ses domaines, ses activités, ses projets, ses partenaires, ses actualités, etc. et de l'inciter à explorer le site web et à adhérer au club.

La page d'accueil a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Accueil**
- **Titre : Club informatique de l'université**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/>**
- **Contenu :**
  1. Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  2. Un carrousel avec des images et des slogans qui illustrent le club, ses domaines, ses activités, ses projets, ses partenaires, ses actualités, etc.
  3. Une section avec une introduction au club, son histoire, sa vision, sa mission, ses valeurs, etc.
  4. Une section avec une présentation des domaines du club, avec des icônes, des noms, des descriptions et des liens vers les pages spécifiques à chaque domaine
  5. Une section avec une présentation des activités du club, avec des images, des titres, des dates, des lieux, des descriptions et des liens vers les pages de détails de chaque activité
  6. Une section avec une présentation des projets du club, avec des images, des noms, des domaines, des chefs de projet, des descriptions et des liens vers les pages de détails de chaque projet
  7. Une section avec une présentation des partenaires du club, avec des logos, des noms, des descriptions et des liens vers les sites web ou les pages de contact de chaque partenaire
  8. Une section avec une présentation des actualités du club, avec des images, des titres, des dates, des sources et des liens vers les articles ou les pages de source de chaque actualité
  9. Une section avec un formulaire d'adhésion au club, qui permet à l'utilisateur de saisir ses informations personnelles, ses motivations, ses domaines d'intérêt, etc. et de soumettre sa demande d'adhésion



10. Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.

- **Design :**

- La page d'accueil utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
- La page d'accueil utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
- La page d'accueil utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page du club

La page du club est la page qui permet à l'utilisateur de découvrir le club informatique, son organisation, ses membres, ses activités, etc. Elle a pour objectif de présenter le club informatique de manière complète et attractive, de mettre en avant ses atouts, ses valeurs, ses réalisations, etc. et de renforcer le sentiment d'appartenance et de fierté des membres du club.

La page du club a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Club**
- **Titre : Club informatique de l'université - Qui sommes-nous ?**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/club>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification

- Une section avec une photo de groupe des membres du club, un slogan qui résume l'esprit du club, et un bouton qui renvoie vers le formulaire d'adhésion au club
  - Une section avec une présentation du bureau du club, avec des photos, des noms, des postes et des descriptions de chaque membre du bureau
  - Une section avec une présentation du conseil des domaines du club, avec des photos, des noms, des domaines et des descriptions de chaque responsable de domaine
  - Une section avec une présentation des départements du club, avec des icônes, des noms, des missions et des descriptions de chaque département
  - Une section avec une liste des activités du club, avec des filtres par domaine, par type, par date, etc. et des liens vers les pages de détails de chaque activité
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
    - La page du club utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
    - La page du club utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
    - La page du club utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page des domaines

La page des domaines est la page qui permet à l'utilisateur de découvrir les différents domaines de l'informatique que le club informatique couvre, tels que le développement web, le mobile, le desktop, la cybersécurité, l'IoT, l'intelligence artificielle, les jeux vidéos, les réseaux informatiques, la maintenance informatique, le graphisme, le montage vidéo et animation, la CAO/DAO, la bureautique, le système d'information, etc. Elle a pour objectif de présenter les domaines du club, leurs responsables, leurs objectifs, leurs projets, leurs conférences, leurs ateliers, leurs compétitions, leurs challenges, etc. et de permettre à l'utilisateur de s'informer, de s'inscrire, de proposer ou de participer aux activités liées aux domaines du club.

La page des domaines a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Domaines**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos domaines**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/domaines>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux domaines du club, leur importance, leur diversité, leur complémentarité, etc.
  - Une section avec une grille des domaines du club, avec des icônes, des noms et des liens vers les pages spécifiques à chaque domaine
  - Une section avec une liste des projets, des conférences, des ateliers, des compétitions et des challenges par domaine, avec des filtres par domaine, par type, par date, etc. et des liens vers les pages de détails de chaque activité
  - Une section avec un formulaire de proposition de projet, de conférence, d'atelier, de compétition ou de challenge, qui permet à l'utilisateur de saisir les informations relatives à son idée, son

domaine, son équipe, ses objectifs, etc. et de soumettre sa proposition au club

- Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.

- **Design :**

- La page des domaines utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
- La page des domaines utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
- La page des domaines utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page de détails d'une activité

La page de détails d'une activité est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les informations détaillées d'une activité du club informatique, telle qu'un projet, une conférence, un atelier, une compétition ou un challenge. Elle a pour objectif de présenter l'activité, ses objectifs, ses intervenants, ses résultats, etc. et de permettre à l'utilisateur de s'inscrire, de participer, d'évaluer ou de commenter l'activité.

La page de détails d'une activité a les caractéristiques suivantes :

- **Nom :** Détails d'une activité
- **Titre :** Club informatique de l'université - Détails de l'activité [nom de l'activité]
- **URL :** [https://club-informatique.iutfv.com/activites/\[id de l'activité\]](https://club-informatique.iutfv.com/activites/[id de l'activité])
- **Contenu :**

- Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une présentation de l'activité, avec son titre, sa date, son lieu, sa description, ses intervenants, son domaine, son type, etc.
  - Une section avec une galerie de photos ou de vidéos de l'activité, qui montrent les moments forts, les participants, les produits, les démonstrations, etc.
  - Une section avec des témoignages des participants ou des organisateurs de l'activité, qui partagent leur expérience, leur satisfaction, leur apprentissage, etc.
  - Une section avec un formulaire d'évaluation de l'activité, qui permet à l'utilisateur de donner son avis, sa note, ses suggestions, etc. sur l'activité
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
    - La page de détails d'une activité utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
    - La page de détails d'une activité utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
    - La page de détails d'une activité utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page spécifique à chaque domaine

La page spécifique à chaque domaine est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les informations détaillées d'un domaine de l'informatique que le club informatique couvre, tel que le développement web, le mobile, le desktop, la cybersécurité, l'IoT, l'intelligence artificielle, les jeux vidéos, les réseaux informatiques, la maintenance informatique, le graphisme, le montage vidéo et animation, la CAO/DAO, la bureautique, le système d'information, etc. Elle a pour objectif de présenter le domaine, son responsable, ses objectifs, ses membres, ses ressources, ses projets, ses conférences, ses ateliers, ses compétitions, ses challenges, etc. et de permettre à l'utilisateur de s'informer, de s'inscrire, de proposer ou de participer aux activités liées au domaine.

La page spécifique à chaque domaine a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Domaine [nom du domaine]**
- **Titre : Club informatique de l'université - Domaine [nom du domaine]**
- **URL : [https://club-informatique.iutfv.com/domaines/\[nom du domaine\]](https://club-informatique.iutfv.com/domaines/[nom du domaine])**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une présentation du domaine, avec son nom, son icône, son responsable, sa description, ses objectifs, etc.
  - Une section avec une liste des membres du domaine, avec des photos, des noms, des postes, des compétences, des projets, etc.
  - Une section avec une liste des ressources utiles pour le domaine, avec des icônes, des noms, des descriptions et des liens vers les cours, les tutoriels, les livres, les sites web, etc.

- Une section avec une liste des projets, des conférences, des ateliers, des compétitions et des challenges liés au domaine, avec des filtres par type, par date, etc. et des liens vers les pages de détails de chaque activité
- Une section avec un formulaire de demande d'adhésion au domaine, qui permet à l'utilisateur de saisir ses informations personnelles, ses motivations, ses compétences, etc. et de soumettre sa demande au responsable du domaine
- Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page spécifique à chaque domaine utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page spécifique à chaque domaine utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page spécifique à chaque domaine utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page de détails d'un projet

La page de détails d'un projet est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les informations détaillées d'un projet du club informatique, réalisé dans un domaine de l'informatique, tel que le développement web, le mobile, le desktop, la cybersécurité, l'IoT, l'intelligence artificielle, les jeux vidéos, les réseaux informatiques, la maintenance informatique, le graphisme, le montage vidéo et animation, la CAO/DAO, la bureautique, le système d'information, etc. Elle a pour

objectif de présenter le projet, son nom, son domaine, son chef de projet, son équipe, ses objectifs, ses étapes, ses livrables, ses résultats, etc. et de permettre à l'utilisateur de donner son feedback ou sa suggestion sur le projet.

La page de détails d'un projet a les caractéristiques suivantes :

- **Nom** : Détails d'un projet
- **Titre** : Club informatique de l'université - Détails du projet [nom du projet]
- **URL** : [https://club-informatique.iutfv.com/projets/\[id du projet\]](https://club-informatique.iutfv.com/projets/[id du projet])
- **Contenu** :
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une présentation du projet, avec son nom, son domaine, son chef de projet, son équipe, sa description, ses objectifs, etc.
  - Une section avec un diagramme de Gantt qui montre l'avancement du projet, avec les étapes, les livrables, les dates, les responsables, etc.
  - Une section avec les résultats du projet, avec le produit, le rapport, la démonstration, etc.
  - Une section avec un formulaire de feedback ou de suggestion sur le projet, qui permet à l'utilisateur de donner son avis, sa note, ses idées, etc. sur le projet
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design** :
  - La page de détails d'un projet utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale



- La page de détails d'un projet utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
- La page de détails d'un projet utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page des blogs

La page des blogs est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les articles rédigés par les membres du club informatique ou des invités, sur des sujets liés à l'informatique, tels que des tutoriels, des astuces, des retours d'expérience, des analyses, des critiques, des opinions, etc. Elle a pour objectif de partager des connaissances, des idées, des conseils, des opinions, etc. sur l'informatique, de stimuler la curiosité, la créativité, la réflexion, etc. des utilisateurs, et de favoriser les échanges, les commentaires, les débats, etc. entre les utilisateurs.

La page des blogs a les caractéristiques suivantes :

- **Nom: Blogs**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos blogs**
- **URL: <https://club-informatique.iutfv.com/blogs>**
- **Contenu:**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux blogs, leur intérêt, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section avec une liste des articles, avec des images, des titres, des auteurs, des dates, des domaines, des résumés et des liens vers les pages de détails de chaque article

- Une section avec un formulaire de soumission d'article, qui permet à l'utilisateur de saisir les informations relatives à son article, son titre, son auteur, son domaine, son contenu, etc. et de soumettre son article au club
- Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design:**
  - La page des blogs utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page des blogs utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page des blogs utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page des activités culturelles et sportives

La page des activités culturelles et sportives est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les événements culturels et sportifs organisés ou auxquels participe l'université, tels que les compétitions sportives, les jeux, le théâtre, la musique, les arts visuels, les associations, les voyages, les conférences, les festivals, les ateliers, etc. Elle a pour objectif de présenter la vie étudiante, la diversité, la créativité, la convivialité, etc. de l'université, de valoriser les talents, les initiatives, les projets, etc. des étudiants, et de permettre à l'utilisateur de s'inscrire, de participer, de soutenir ou de commenter les événements.

La page des activités culturelles et sportives a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Activités culturelles et sportives**

- **Titre : Club informatique de l'université - Nos activités culturelles et sportives**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/activites-culturelles-et-sportives>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux activités culturelles et sportives, leur importance, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section avec une liste des événements à venir ou passés, avec des images, des titres, des dates, des lieux, des descriptions et des liens vers les pages de détails de chaque événement
  - Une section avec un formulaire d'inscription ou de participation aux événements, qui permet à l'utilisateur de saisir ses informations personnelles, ses choix, ses disponibilités, etc. et de soumettre son inscription ou sa participation au club
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page des activités culturelles et sportives utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page des activités culturelles et sportives utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page des activités culturelles et sportives utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page des partenaires

La page des partenaires est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les partenaires du club informatique, qui sont des entreprises, des institutions, des associations, etc. qui soutiennent le club, lui offrent des opportunités, des avantages, des formations, des financements, etc. Elle a pour objectif de présenter les partenaires du club, leurs activités, leurs offres, leurs coordonnées, etc. et de permettre à l'utilisateur de contacter, de postuler ou de demander un partenariat avec les partenaires du club.

La page des partenaires a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Partenaires**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos partenaires**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/partenaires>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux partenaires du club, leur importance, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section avec une grille des partenaires du club, avec des logos, des noms et des liens vers les sites web ou les pages de contact de chaque partenaire
  - Une section avec une liste des offres des partenaires du club, avec des icônes, des titres, des descriptions et des liens vers les pages de détails de chaque offre
  - Une section avec un formulaire de demande de partenariat, qui permet à l'utilisateur de saisir les informations relatives à son organisation, son activité, son offre, etc. et de soumettre sa demande au club

- Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page des partenaires utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page des partenaires utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page des partenaires utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page des actualités

La page des actualités est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les actualités liées au club informatique, à l'université ou au domaine de l'informatique, telles que des annonces, des événements, des innovations, des tendances, des découvertes, etc. Elle a pour objectif de tenir l'utilisateur informé, de lui faire découvrir des informations intéressantes, pertinentes, utiles, etc. et de lui permettre de s'abonner à la newsletter du club informatique.

La page des actualités a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Actualités**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos actualités**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/actualites>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification

- Une section avec une introduction aux actualités, leur intérêt, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section avec une liste des actualités, avec des images, des titres, des dates, des sources et des liens vers les articles ou les pages de source de chaque actualité
  - Une section avec un système d'abonnement à la newsletter du club informatique, qui permet à l'utilisateur de saisir son adresse email et de recevoir régulièrement les actualités du club par email
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
    - La page des actualités utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
    - La page des actualités utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
    - La page des actualités utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page des FAQ

La page des FAQ est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les questions fréquemment posées par les utilisateurs du site web ou les membres du club informatique, ainsi que les réponses claires et précises à ces questions. Elle a pour objectif de répondre aux interrogations, aux doutes, aux problèmes, etc. des utilisateurs, de leur fournir des informations utiles, des conseils, des solutions, etc. et de leur éviter de contacter le club pour des questions simples ou récurrentes.

La page des FAQ a les caractéristiques suivantes :

- **Nom :** FAQ
- **Titre :** Club informatique de l'université - FAQ
- **URL :** <https://club-informatique.iutfv.com/faq>
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux FAQ, leur intérêt, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section avec une liste des questions et des réponses, classées par catégories, telles que le club, les domaines, les activités, les projets, les partenaires, les actualités, le site web, etc.
  - Une section avec un formulaire de contact, qui permet à l'utilisateur de poser une question au club, si sa question n'est pas dans la liste des FAQ, ou si sa réponse n'est pas satisfaisante
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page des FAQ utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page des FAQ utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page des FAQ utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

## Page de contact

La page de contact est la page qui permet à l'utilisateur de contacter le club informatique, pour lui poser une question, lui faire une remarque, lui proposer une idée, lui demander un service, etc. Elle a pour objectif de faciliter la communication entre le club et les utilisateurs, de renforcer la relation de confiance et de proximité, et de répondre aux besoins et aux attentes des utilisateurs.

La page de contact a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Contact**
- **Titre : Club informatique de l'université - Contactez-nous**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/contact>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction au contact, son intérêt, ses modalités, ses délais, etc.
  - Une section avec les coordonnées du club, telles que l'adresse, le téléphone, l'email, les horaires, etc.
  - Une section avec un formulaire de contact, qui permet à l'utilisateur de saisir son nom, son email, son sujet, son message, etc. et de soumettre son message au club
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page de contact utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale



- La page de contact utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
- La page de contact utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur.

### Page du mentorat

La page du mentorat est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les offres de mentorat proposées par le club informatique, qui sont des séances d'accompagnement, de conseil, de soutien, etc. sur des sujets liés à l'informatique, tels que la programmation, le web, la sécurité, l'intelligence artificielle, etc. Elle a pour objectif de permettre aux utilisateurs de progresser, de se former, de se perfectionner, etc. en informatique, de bénéficier de l'expérience, de l'expertise, de la bienveillance, etc. des mentors, et de créer des liens, des échanges, des collaborations, etc. entre les mentors et les mentees.

La page du mentorat a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Mentorat**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos offres de mentorat**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/mentorat>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction au mentorat, son intérêt, ses modalités, ses conditions, etc.

- Une section avec une liste des offres de mentorat, avec des images, des titres, des domaines, des descriptions et des liens vers les pages de détails de chaque offre
- Une section avec un formulaire d'inscription au mentorat, qui permet à l'utilisateur de saisir ses informations personnelles, ses besoins, ses préférences, etc. et de soumettre sa demande de mentorat au club
- Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page du mentorat utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page du mentorat utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page du mentorat utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur

## Page des compétitions et challenges

La page des compétitions et challenges est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les compétitions et les challenges organisés ou auxquels participe le club informatique, qui sont des événements qui mettent en jeu les compétences, les connaissances, la créativité, etc. des participants, sur des sujets liés à l'informatique, tels que le hackathon, le code jam, le capture the flag, etc. Elle a pour objectif de permettre aux utilisateurs de se mesurer, de se défier, de se récompenser, etc. en informatique, de développer leurs compétences, leurs connaissances, leur créativité, etc. en informatique, et de créer des liens, des échanges, des collaborations, etc. entre les participants.

La page des compétitions et challenges a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Compétitions et challenges**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos compétitions et challenges**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/competitions-et-challenges>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux compétitions et challenges, leur intérêt, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section avec une liste des compétitions et challenges à venir ou passés, avec des images, des titres, des dates, des lieux, des descriptions et des liens vers les pages de détails de chaque événement
  - Une section avec un formulaire d'inscription ou de participation aux compétitions et challenges, qui permet à l'utilisateur de saisir ses informations personnelles, ses choix, ses disponibilités, etc. et de soumettre son inscription ou sa participation au club
  - Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page des compétitions et challenges utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page des compétitions et challenges utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran

- La page des compétitions et challenges utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur

## Page des conférences

La page des conférences est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les conférences organisées ou auxquelles participe le club informatique, qui sont des événements qui présentent des informations, des connaissances, des expériences, etc. sur des sujets liés à l'informatique, tels que les technologies, les tendances, les innovations, les découvertes, etc. Elle a pour objectif de permettre aux utilisateurs de s'informer, de se former, de se cultiver, etc. en informatique, de bénéficier des informations, des connaissances, des expériences, etc. des conférenciers, et de créer des liens, des échanges, des discussions, etc. entre les participants.

La page des conférences a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Conférences**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos conférences**
- **URL : <https://club-informatique.iutfv.com/conferences>**
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux conférences, leur intérêt, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section avec une liste des conférences à venir ou passées, avec des images, des titres, des dates, des lieux, des descriptions et des liens vers les pages de détails de chaque conférence
  - Une section avec un formulaire d'inscription ou de participation aux conférences, qui permet à l'utilisateur de saisir ses informations

personnelles, ses choix, ses disponibilités, etc. et de soumettre son inscription ou sa participation au club

- Un pied de page avec le logo du club, les coordonnées du club, les liens vers les réseaux sociaux du club, les mentions légales, etc.
- **Design :**
  - La page des conférences utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page des conférences utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page des conférences utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur

## Page des ateliers

La page des ateliers est la page qui permet à l'utilisateur de consulter les ateliers organisés ou auxquels participe le club informatique, qui sont des événements qui proposent des activités, des exercices, des travaux pratiques, etc. sur des sujets liés à l'informatique, tels que la programmation, le web, la sécurité, l'intelligence artificielle, etc. Elle a pour objectif de permettre aux utilisateurs de pratiquer, de s'exercer, de se perfectionner, etc. en informatique, de bénéficier de l'accompagnement, du conseil, du soutien, etc. des animateurs, et de créer des liens, des échanges, des collaborations, etc. entre les participants.

La page des ateliers a les caractéristiques suivantes :

- **Nom : Ateliers**
- **Titre : Club informatique de l'université - Nos ateliers**

- **URL :** <https://club-informatique.iutfv.com/ateliers>
- **Contenu :**
  - Un bandeau avec le logo du club, le menu de navigation et le bouton d'authentification
  - Une section avec une introduction aux ateliers, leur intérêt, leur diversité, leur qualité, etc.
  - Une section qui montre les activités de l'ateliers, les dates d'ouverture et de fermeture et les horaires.
  - Un formulaire de contact de l'atelier, les informations de l'étudiant, l'objet, le description.
- **Design :**
  - La page des conférences utilise les couleurs, les polices, les icônes, les images, les animations, etc. qui sont cohérents avec l'identité visuelle du club et qui créent une ambiance moderne, dynamique et conviviale
  - La page des conférences utilise un design responsive, qui s'adapte aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) et aux différentes résolutions d'écran
  - La page des conférences utilise un design épuré, qui met en valeur les informations et les fonctionnalités essentielles, sans surcharger la page ou distraire l'utilisateur

## FONCTIONNALITÉS TRANSVERSES

Le site web du club informatique comprend également des fonctionnalités transverses, qui sont communes à toutes les pages du site web, et qui permettent d'améliorer l'expérience utilisateur, la sécurité, la navigation, la communication, etc. Ces fonctionnalités sont décrites dans cette sous-partie.

## Système d'authentification et de gestion des profils des utilisateurs

Le site web du club informatique dispose d'un système d'authentification et de gestion des profils des utilisateurs, qui permet aux utilisateurs de s'identifier, de se connecter, de se déconnecter, de modifier leurs informations personnelles, de consulter leurs activités, leurs projets, leurs articles, etc. Ce système a pour objectif de sécuriser l'accès au site web, de personnaliser l'interface utilisateur, de gérer les droits et les permissions des utilisateurs, et de faciliter les interactions entre les utilisateurs.

Le système d'authentification et de gestion des profils des utilisateurs a les caractéristiques suivantes :

- Il permet aux utilisateurs de s'inscrire au site web, en saisissant leur nom, leur prénom, leur email, leur mot de passe, leur photo, leur domaine d'intérêt, etc.
- Il permet aux utilisateurs de se connecter au site web, en saisissant leur email et leur mot de passe, ou en utilisant un service tiers, tel que Google, Facebook, Twitter, etc.
- Il permet aux utilisateurs de se déconnecter du site web, en cliquant sur un bouton de déconnexion
- Il permet aux utilisateurs de modifier leurs informations personnelles, en accédant à leur profil, et en modifiant leur nom, leur prénom, leur email, leur mot de passe, leur photo, leur domaine d'intérêt, etc.
- Il permet aux utilisateurs de consulter leurs activités, leurs projets, leurs articles, etc. en accédant à leur profil, et en affichant la liste de leurs participations, leurs réalisations, leurs publications, etc.
- Il permet aux utilisateurs de récupérer leur mot de passe, en cas d'oubli, en saisissant leur email, et en recevant un lien de réinitialisation par email

- Il permet aux utilisateurs de supprimer leur compte, en cas de besoin, en accédant à leur profil, et en cliquant sur un bouton de suppression
- Il permet aux utilisateurs de voir le statut de leur connexion, en affichant un indicateur de connexion, qui montre si l'utilisateur est connecté ou non, et qui permet d'accéder au profil ou à la déconnexion
- Il permet aux utilisateurs de voir le statut de leur adhésion au club, en affichant un indicateur d'adhésion, qui montre si l'utilisateur est membre du club ou non, et qui permet d'accéder au formulaire d'adhésion ou au club
- Il permet aux utilisateurs de voir le statut de leur abonnement à la newsletter, en affichant un indicateur d'abonnement, qui montre si l'utilisateur est abonné à la newsletter ou non, et qui permet de s'abonner ou de se désabonner
- Il permet aux utilisateurs de voir le statut de leur notification, en affichant un indicateur de notification, qui montre si l'utilisateur a reçu des notifications ou non, et qui permet d'accéder à la liste des notifications
- Il permet aux utilisateurs de voir le statut de leur messagerie, en affichant un indicateur de messagerie, qui montre si l'utilisateur a reçu des messages ou non, et qui permet d'accéder à la liste des messages.

### Système de notification et de messagerie interne

Le site web du club informatique dispose d'un système de notification et de messagerie interne, qui permet aux utilisateurs de recevoir des notifications et des messages du club ou des autres utilisateurs, sur des sujets liés au club, aux domaines, aux activités, aux projets, etc. Ce système a pour objectif de tenir les utilisateurs informés, de leur faire part des nouveautés, des invitations, des rappels, des demandes, des réponses, etc. et de favoriser les échanges, les discussions, les collaborations, etc. entre les utilisateurs.

Le système de notification et de messagerie interne a les caractéristiques suivantes :



- Il permet aux utilisateurs de recevoir des notifications, qui sont des messages courts et non interactifs, qui les informent d'un événement, d'une action, d'un changement, etc. lié au club, aux domaines, aux activités, aux projets, etc.
- Il permet aux utilisateurs de recevoir des messages, qui sont des messages longs et interactifs, qui les invitent à une communication, à une participation, à une collaboration, à une évaluation, etc. lié au club, aux domaines, aux activités, aux projets, etc.
- Il permet aux utilisateurs de consulter la liste des notifications et des messages, qui sont classés par date, par catégorie, par expéditeur, etc. et qui indiquent le statut de lecture, de réponse, etc.
- Il permet aux utilisateurs de lire le contenu des notifications et des messages, qui sont affichés dans une fenêtre modale, qui montre le titre, le texte, la date, l'expéditeur, le destinataire, les pièces jointes, etc.
- Il permet aux utilisateurs de répondre aux messages, en saisissant leur texte, en ajoutant des pièces jointes, en cliquant sur un bouton de réponse, etc.
- Il permet aux utilisateurs de supprimer les notifications et les messages, en cliquant sur un bouton de suppression, en confirmant leur choix, etc.
- Il permet aux utilisateurs de paramétrer les notifications et les messages, en choisissant les catégories, les expéditeurs, les fréquences, les modes, etc. qui les intéressent, qui les dérangent, etc.

## Système de recherche et de filtrage des contenus

Le site web du club informatique dispose d'un système de recherche et de filtrage des contenus, qui permet aux utilisateurs de trouver facilement et rapidement les informations, les fonctionnalités et les interactions qui les intéressent, parmi les nombreuses pages, les domaines, les activités, les projets, les articles, etc. du site web. Ce système a pour objectif d'améliorer l'expérience utilisateur, la navigation, la satisfaction, etc. des utilisateurs.

Le système de recherche et de filtrage des contenus a les caractéristiques suivantes :

- Il permet aux utilisateurs de saisir des mots-clés, des expressions, des questions, etc. dans une barre de recherche, qui est présente sur toutes les pages du site web, et qui renvoie les résultats pertinents, classés par pertinence, par catégorie, par date, etc.
- Il permet aux utilisateurs de filtrer les contenus, en utilisant des critères, des catégories, des tags, des dates, etc. qui sont présents sur certaines pages du site web, et qui affichent les contenus correspondants, classés par pertinence, par catégorie, par date, etc.
- Il permet aux utilisateurs de consulter les détails des contenus, en cliquant sur les titres, les images, les liens, etc. qui sont présents dans les résultats de recherche ou de filtrage, et qui ouvrent les pages de détails de chaque contenu.

### Système de partage des contenus sur les réseaux sociaux

Le site web du club informatique dispose d'un système de partage des contenus sur les réseaux sociaux, qui permet aux utilisateurs de partager les pages, les domaines, les activités, les projets, les articles, etc. du site web sur les principaux réseaux sociaux, tels que Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, etc. Ce système a pour objectif de promouvoir le club informatique, de diffuser ses informations, ses réalisations, ses actualités, etc. et de générer du trafic, de l'engagement, de la visibilité, etc. pour le site web.

Le système de partage des contenus sur les réseaux sociaux a les caractéristiques suivantes :

- Il permet aux utilisateurs de partager les contenus, en cliquant sur des boutons de partage, qui sont présents sur toutes les pages du site web, et qui

ouvrent les applications ou les sites web des réseaux sociaux, avec le titre, l'image, le lien, etc. du contenu à partager

- Il permet aux utilisateurs de personnaliser le partage, en ajoutant un texte, un hashtag, une mention, etc. à leur publication, avant de la publier sur le réseau social de leur choix
- Il permet aux utilisateurs de suivre le club informatique, en cliquant sur des boutons de suivi, qui sont présents sur le pied de page du site web, et qui ouvrent les pages ou les profils du club informatique sur les réseaux sociaux, avec le nom, la photo, la description, les publications, etc. du club
- Il permet aux utilisateurs de consulter les statistiques du partage, en affichant le nombre de partages, de likes, de commentaires, de vues, etc. de chaque contenu sur chaque réseau social.

## Spécifications techniques

Cette partie du cahier des charges décrit les choix des technologies et des outils utilisés pour le développement, le test et le déploiement du site web du club informatique, ainsi que les contraintes techniques à respecter pour garantir la qualité, la sécurité, la compatibilité, l'adaptabilité, la performance, etc. du site web.

### CHOIX DES TECHNOLOGIES ET DES OUTILS

Le site web du club informatique utilise les technologies et les outils suivants pour le développement, le test et le déploiement :

- **Figma ou Adobe XD** pour les maquettes interactives : ces outils permettent de concevoir et de prototyper l'interface utilisateur du site web, en utilisant des éléments graphiques, des interactions, des animations, etc. Ils facilitent la collaboration entre les concepteurs, les développeurs, les testeurs, les clients, etc. et permettent de valider le design du site web avant le développement.
- **Angular** pour le frontend : ce framework JavaScript permet de créer des applications web dynamiques et réactives, en utilisant des composants, des services, des directives, des pipes, etc. Angular utilise le langage TypeScript, qui est une surcouche de JavaScript qui ajoute des fonctionnalités telles que le typage, les classes, les interfaces, etc.
- **Laravel** pour le backend : ce framework PHP permet de faciliter le développement web, en offrant des fonctionnalités telles que l'authentification, la validation, le routage, la migration, etc. Laravel utilise le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur), qui permet de structurer le code en séparant les données (modèle), la logique (contrôleur) et l'affichage (vue).
- **Docker pour le devOps** : ce logiciel permet de créer, de déployer et de gérer des applications sous forme de conteneurs, qui sont des unités logicielles

isolées et portables. Docker facilite la configuration, la reproduction et la distribution des environnements de développement, de test et de production.

## CONTRAINTES TECHNIQUES

Le site web du club informatique doit respecter les contraintes techniques suivantes pour garantir la qualité, la sécurité, la compatibilité, l'adaptabilité, la performance, etc. du site web :

- Respect des normes de qualité et de sécurité du web : le site web doit respecter les normes et les bonnes pratiques du web, telles que le **W3C**, le **WCAG**, le **OWASP**, etc. qui définissent les règles et les recommandations pour assurer la qualité, l'accessibilité, la sécurité, etc. du site web. Le site web doit également respecter les lois et les réglementations en vigueur, telles que le **RGPD**, le **CNIL**, etc. qui protègent les droits et les données des utilisateurs.
- Compatibilité avec les principaux navigateurs web : le site web doit être compatible avec les principaux navigateurs web, tels que Chrome, Firefox, Safari, Edge, etc. qui représentent la majorité des utilisateurs du web. Le site web doit également être compatible avec les versions récentes et à jour de ces navigateurs, qui offrent les meilleures fonctionnalités et la meilleure sécurité.
- Adaptabilité aux différents supports (ordinateur, tablette, smartphone) : le site web doit être adaptable aux différents supports, qui ont des tailles et des résolutions d'écran différentes. Le site web doit utiliser un design responsive, qui ajuste automatiquement la disposition, la taille, la police, etc. des éléments du site web en fonction du support utilisé. Le site web doit également utiliser un design mobile-friendly, qui optimise l'expérience utilisateur sur les supports mobiles, en utilisant des boutons, des menus, des formulaires, etc. adaptés au tactile.

- Optimisation des performances et de la consommation des ressources : le site web doit être performant, c'est-à-dire qu'il doit charger rapidement, répondre efficacement, fonctionner correctement, etc. Le site web doit également être économe, c'est-à-dire qu'il doit consommer le moins possible de ressources, telles que la bande passante, la mémoire, le processeur, etc. Le site web doit utiliser des techniques d'optimisation, telles que la compression, la minification, le cache, le lazy loading, etc. qui réduisent la taille, le nombre et la fréquence des requêtes et des réponses entre le frontend et le backend.

## ENVIRONNEMENTS DE DÉVELOPPEMENT, DE TEST ET DE PRODUCTION

Le site web du club informatique utilise trois environnements distincts pour le développement, le test et le déploiement du site web :

- **L'environnement de développement** : c'est l'environnement local, qui est installé sur la machine du développeur, et qui lui permet de coder, de compiler, de déboguer, etc. le site web. L'environnement de développement utilise les outils suivants :
  - Un éditeur de code, tel que **Visual Studio Code**, qui permet de rédiger, de formater, de compléter, etc. le code du site web, en utilisant les langages **TypeScript**, **HTML**, **CSS**, **PHP**, etc.
  - Un terminal, tel que **Git Bash**, qui permet d'exécuter des commandes, des scripts, des tests, etc. sur le site web, en utilisant les outils **Angular CLI**, **Laravel Artisan**, **Docker CLI**, etc.
  - Un gestionnaire de versions, tel que **Git**, qui permet de gérer les versions, les branches, les commits, les merges, etc. du code du site web, en utilisant les services **GitHub**, **GitLab**, **Bitbucket**, etc.

- Un gestionnaire de dépendances, tel que NPM, qui permet de gérer les dépendances, les packages, les modules, etc. du site web, en utilisant les registres **NPM**, **Packagist**, etc.
- Un conteneur, tel que Docker, qui permet de créer, de déployer et de gérer des applications sous forme de conteneurs, qui sont des unités logicielles isolées et portables. Docker facilite la configuration, la reproduction et la distribution des environnements de développement, de test et de production.
- **L'environnement de test** : c'est l'environnement intermédiaire, qui est installé sur un serveur distant, et qui permet de tester, de valider, de vérifier, etc. le site web. L'environnement de test utilise les outils suivants :
  - Un framework de test, tel que Jest, qui permet de réaliser des tests unitaires, des tests d'intégration, des tests fonctionnels, etc. sur le site web, en utilisant les langages TypeScript, HTML, CSS, PHP, etc.
  - Un outil de test automatisé, tel que Selenium, qui permet de réaliser des tests de bout en bout, des tests de performance, des tests de compatibilité, etc. sur le site web, en utilisant les langages TypeScript, HTML, CSS, PHP, etc.
  - Un outil de test manuel, tel que Postman, qui permet de réaliser des tests manuels, des tests de requêtes, des tests de réponses, etc. sur le site web, en utilisant les méthodes HTTP GET, POST, PUT, DELETE, etc.
  - Un outil de test de qualité, tel que SonarQube, qui permet de réaliser des tests de qualité, des tests de sécurité, des tests de maintenabilité, etc. sur le site web, en utilisant les normes et les bonnes pratiques du web, telles que le W3C, le WCAG, le OWASP, etc.
- **L'environnement de production** : c'est l'environnement final, qui est installé sur un serveur distant, et qui permet de déployer, de publier, de

mettre à jour, etc. le site web. L'environnement de production utilise les outils suivants :

- **Un service d'hébergement web**, tel que Hostinger, qui permet de déployer le site web sur un serveur distant, accessible via un nom de domaine. Hostinger offre des solutions adaptées aux besoins des développeurs web, tels que le support de PHP, MySQL, FTP, SSL, etc.
- **Un service de gestion de domaine**, tel que Namecheap, qui permet de gérer le nom de domaine du site web, en utilisant les services DNS, WHOIS, SSL, etc. Namecheap offre des solutions adaptées aux besoins des développeurs web, tels que la disponibilité, la sécurité, la confidentialité, etc.
- **Un service de gestion de certificat SSL**, tel que Let's Encrypt, qui permet de gérer le certificat SSL du site web, en utilisant les services ACME, OCSP, CAA, etc. Let's Encrypt offre des solutions adaptées aux besoins des développeurs web, tels que la gratuité, la simplicité, la sécurité, etc.



## Organisation du projet

Cette partie du cahier des charges décrit les acteurs du projet, la planification du projet, le suivi et le contrôle du projet, ainsi que la méthodologie et les outils de gestion de projet utilisés pour le développement, le test et le déploiement du site web du club informatique.

### ACTEURS DU PROJET

Le projet implique les acteurs suivants, qui ont des rôles et des responsabilités définis :

- **Le responsable du département des projets** : c'est la personne qui supervise l'ensemble des projets du club informatique, qui définit les objectifs, les priorités, les budgets, les délais, etc. des projets, qui valide les cahiers des charges, qui arbitre les conflits, qui évalue les résultats, etc. des projets.
- **Le responsable du domaine du développement web** : c'est la personne qui coordonne les activités du domaine du développement web, qui définit les besoins, les spécifications, les technologies, etc. des projets du domaine, qui recrute, forme, accompagne, etc. les membres du domaine, qui assure la qualité, la sécurité, la performance, etc. des projets du domaine.
- **Le responsable des activités du club** : c'est la personne qui organise les activités du club, qui définit les thèmes, les dates, les lieux, les intervenants, etc. des activités, qui communique, promeut, invite, etc. les membres et les partenaires aux activités, qui anime, modère, évalue, etc. les activités.
- **Le chef de projet** : c'est la personne qui dirige le projet du site web du club informatique, qui planifie, coordonne, contrôle, etc. les phases, les livrables, les tâches, etc. du projet, qui anime, motive, soutient, etc. l'équipe du projet, qui communique, rapporte, rend compte, etc. l'avancement, les problèmes, les solutions, etc. du projet.

- **Les designers UX/UI** : ce sont les personnes qui conçoivent l'interface utilisateur du site web du club informatique, qui créent les maquettes, les prototypes, les éléments graphiques, etc. du site web, qui testent, valident, améliorent, etc. l'expérience utilisateur, la navigation, l'ergonomie, etc. du site web.
- **Les développeurs expérimentés** : ce sont les personnes qui développent le frontend et le backend du site web du club informatique, qui codent, compilent, déboguent, etc. le site web, qui testent, valident, corrigent, etc. le fonctionnement, la compatibilité, l'adaptabilité, etc. du site web.
- **Les DevOps** : ce sont les personnes qui assurent le devOps du site web du club informatique, qui configurent, déploient, gèrent, etc. les environnements de développement, de test et de production du site web, qui optimisent, sécurisent, surveillent, etc. les performances, la consommation, la disponibilité, etc. du site web.

## Planification du projet

Le projet du site web du club informatique est planifié selon les étapes suivantes, qui définissent les phases, les livrables et les tâches du projet, ainsi que les charges et les délais estimés, et l'affectation des ressources :

- **La phase d'analyse** : c'est la phase qui consiste à analyser les besoins, les attentes, les contraintes, etc. du club informatique, des utilisateurs et des partenaires, en utilisant des techniques telles que les interviews, les questionnaires, les enquêtes, etc. Cette phase permet de définir le périmètre, les objectifs, les fonctionnalités, etc. du site web du club informatique, et de rédiger le cahier des charges du site web. Cette phase dure environ 2 semaines, et implique le responsable du département des projets, le responsable du domaine du développement web, le responsable des activités du club, le chef de projet et les designers UX/UI.
- **La phase de conception** : c'est la phase qui consiste à concevoir l'interface utilisateur du site web du club informatique, en utilisant des outils tels que Figma ou Adobe XD, qui permettent de créer des maquettes, des prototypes, des éléments graphiques, etc. du site web. Cette phase permet de valider le design, l'expérience utilisateur, la navigation, l'ergonomie, etc. du site web, et de rédiger les spécifications techniques du site web. Cette phase dure environ 3 semaines, et implique le chef de projet et les designers UX/UI.
- **La phase de développement** : c'est la phase qui consiste à développer le frontend et le backend du site web du club informatique, en utilisant des technologies et des outils tels que Angular, Laravel, Docker, etc. qui permettent de coder, de compiler, de déboguer, etc. le site web. Cette phase permet de réaliser les fonctionnalités, les interactions, les requêtes, les réponses, etc. du site web, et de rédiger la documentation technique du site web. Cette phase dure environ 4 semaines, et implique le chef de projet, les développeurs expérimentés et les DevOps.

- **La phase de test** : c'est la phase qui consiste à tester le site web du club informatique, en utilisant des outils et des techniques tels que Jest, Selenium, Postman, SonarQube, etc. qui permettent de réaliser des tests unitaires, des tests d'intégration, des tests fonctionnels, des tests de bout en bout, des tests de performance, des tests de compatibilité, des tests de qualité, des tests de sécurité, etc. sur le site web. Cette phase permet de vérifier, de valider, de corriger, d'améliorer, etc. le fonctionnement, la compatibilité, l'adaptabilité, la performance, la qualité, la sécurité, etc. du site web, et de rédiger le rapport de test du site web. Cette phase dure environ 2 semaines, et implique le chef de projet, les développeurs expérimentés, les DevOps et les testeurs.
- **La phase de déploiement** : c'est la phase qui consiste à déployer le site web du club informatique, en utilisant des outils et des services tels que Docker, Hostinger, Namecheap, Let's Encrypt, etc. qui permettent de configurer, de déployer, de gérer, etc. les environnements de développement, de test et de production du site web. Cette phase permet de publier, de mettre à jour, de maintenir, de surveiller, etc. le site web, et de rédiger le guide d'utilisation du site web. Cette phase dure environ 1 semaine, et implique le chef de projet, les DevOps et les utilisateurs.

## Suivi et contrôle du projet

Le projet du site web du club informatique est suivi et contrôlé selon les principes suivants, qui définissent la méthodologie et les outils de gestion de projet utilisés pour le développement, le test et le déploiement du site web :

- Le choix de la méthode agile Scrum : c'est la méthode agile qui est utilisée pour gérer le projet du site web du club informatique, qui consiste à découper le projet en cycles courts et itératifs, appelés sprints, qui durent entre une et quatre semaines, et qui permettent de livrer des versions incrémentales et fonctionnelles du site web. La méthode Scrum implique les rôles suivants :
  - **Le product owner** : c'est le responsable du département des projets, qui représente le client, qui définit la vision, les priorités, les exigences, etc. du site web, qui rédige et maintient le backlog du produit, qui valide les livrables, qui donne le feedback, etc.
  - **Le scrum master** : c'est le chef de projet, qui représente l'équipe, qui facilite, coordonne, contrôle, etc. le déroulement du projet, qui anime les réunions, qui résout les problèmes, qui assure le respect des règles, etc.
  - **L'équipe de développement** : ce sont les designers UX/UI, les développeurs expérimentés et les DevOps, qui représentent les réalisateurs, qui conçoivent, développent, testent, déploient, etc. le site web, qui s'auto-organisent, qui s'engagent, qui collaborent, etc.
- **L'utilisation d'un logiciel de gestion de projet** : c'est l'outil qui est utilisé pour planifier, organiser, suivre, contrôler, etc. les phases, les livrables, les tâches, etc. du projet, en utilisant des fonctionnalités telles que les tableaux, les listes, les cartes, les calendriers, les diagrammes, les rapports, etc. Le logiciel de gestion de projet choisi pour le projet du site web du club informatique est Trello, qui est un logiciel en ligne, simple, intuitif, collaboratif, etc. qui permet de créer et de gérer des projets sous forme de

tableaux Kanban, qui représentent les sprints, les listes, qui représentent les états des tâches (à faire, en cours, terminé, etc.), et les cartes, qui représentent les tâches, avec des détails tels que le nom, la description, la date limite, le responsable, les pièces jointes, les commentaires, etc.

- **L'utilisation d'un logiciel de gestion de version** : c'est l'outil qui est utilisé pour gérer les versions, les branches, les commits, les merges, etc. du code du site web, en utilisant des fonctionnalités telles que les dépôts, les commandes, les interfaces, les services, etc. Le logiciel de gestion de version choisi pour le projet du site web du club informatique est Git, qui est un logiciel libre, distribué, performant, sécurisé, etc. qui permet de créer et de gérer des dépôts locaux et distants, qui contiennent l'historique et les modifications du code du site web, et qui permettent de collaborer, de synchroniser, de fusionner, etc. le code du site web. Le service de gestion de version choisi pour le projet du site web du club informatique est GitHub, qui est un service en ligne, populaire, fiable, gratuit, etc. qui permet de créer et de gérer des dépôts distants, qui sont accessibles via une interface web, qui offrent des fonctionnalités telles que les issues, les pull requests, les actions, les pages, etc.
- **L'utilisation d'un logiciel de communication** : c'est l'outil qui est utilisé pour communiquer, échanger, discuter, etc. entre les acteurs du projet, en utilisant des fonctionnalités telles que les messages, les appels, les visioconférences, les notifications, les partages, etc. Le logiciel de communication choisi pour le projet du site web du club informatique est Slack, qui est un logiciel en ligne, moderne, convivial, collaboratif, etc. qui permet de créer et de gérer des espaces de travail, qui contiennent des canaux, qui représentent les sujets de discussion, et des messages, qui représentent les échanges entre les acteurs du projet.

## Conclusion

Le site web du club informatique est un projet ambitieux, qui vise à créer un site web moderne, dynamique et convivial, qui présente le club informatique, ses domaines, ses activités, ses projets, ses articles, ses partenaires, ses actualités, etc. et qui permet aux utilisateurs de s'informer, de s'inscrire, de participer, de collaborer, de communiquer, etc. avec le club informatique.

Le site web du club informatique est un projet bénéfique, qui apporte de la valeur ajoutée au club informatique, aux utilisateurs et aux partenaires, en offrant une vitrine, une plateforme, un outil, etc. qui valorise, promeut, diffuse, etc. les informations, les réalisations, les actualités, etc. du club informatique, et qui facilite, stimule, renforce, etc. les interactions, les échanges, les collaborations, etc. entre le club informatique, les utilisateurs et les partenaires.

Le site web du club informatique est un projet contraint, qui doit respecter les exigences, les spécifications, les normes, les délais, les budgets, etc. définis dans le cahier des charges, et qui doit s'adapter aux besoins, aux attentes, aux évolutions, etc. du club informatique, des utilisateurs et des partenaires.

Le site web du club informatique est un projet organisé, qui implique des acteurs, une planification, un suivi, un contrôle, etc. qui assurent la bonne gestion, la bonne coordination, la bonne réalisation, etc. du projet, et qui utilisent une méthodologie et des outils de gestion de projet adaptés, efficaces, collaboratifs, etc.

Le site web du club informatique est un projet en cours, qui nécessite les prochaines étapes suivantes :

- La validation du cahier des charges par le responsable du département des projets, le responsable du domaine du développement web, le responsable des activités du club, et le chef de projet

- La conception des maquettes interactives du site web par les designers UX/UI, et la validation des maquettes par le chef de projet et les responsables du club
- Le développement du frontend et du backend du site web par les développeurs expérimentés, et la validation du code par le chef de projet et les DevOps
- Le test du site web par les testeurs, et la validation des tests par le chef de projet et les DevOps
- Le déploiement du site web par les DevOps, et la validation du déploiement par le chef de projet et les responsables du club
- La livraison du site web au club informatique, et la validation de la livraison par le responsable du département des projets
- La maintenance du site web par les DevOps, et la validation de la maintenance par le chef de projet et les responsables du club

Ce cahier des charges est un document évolutif, qui peut être modifié, complété, mis à jour, etc. en fonction des besoins, des attentes, des évolutions, etc. du club informatique, des utilisateurs et des partenaires. Toute modification du cahier des charges doit être validée par le responsable du département des projets, le responsable du domaine du développement web, le responsable des activités du club, et le chef de projet.

## DOCUMENTS DE REFERENCE

- **Règlement intérieur du Club Informatique de l'IUT-FV**
- **Document des Activités du Club Informatique de l'IUT-FV**



