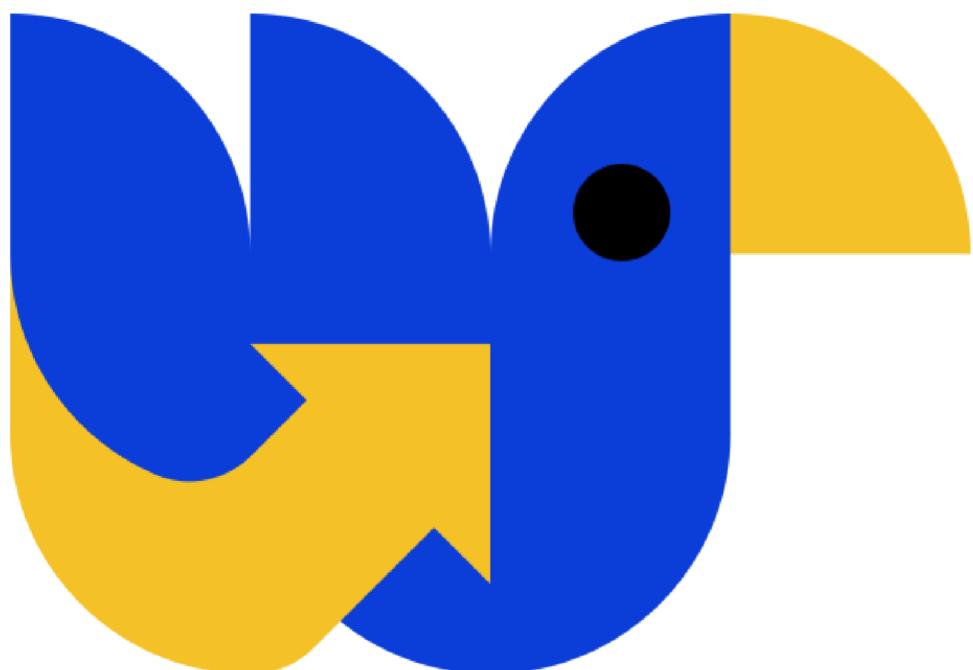


# Projet Tech A Way

Cahier des charges



Romain MIRAS - Younous SEGHIR - Altin RRAHMANI - Adam HELLO -  
Alexandre ARLE - Abdel-Rahim KHABABA - Rémi DEL MEDICO

# Sommaire

Sommaire .....	2
1. Présentation générale du problème .....	3
1.1 Projet .....	3
1.2 Contexte .....	3
1.2.1 Situation du projet par rapport aux autres projets de l'entreprise .....	3
1.2.2 Analyse de l'existant .....	3
1.2.3 Proposition de valeurs .....	3
1.3 Finalités du produit pour le futur utilisateur .....	4
1.4 Ressources .....	4
2. Expression fonctionnelle du besoin .....	4
2.1 Fonctions de service et de contrainte .....	4
2.1.1 Fonctions de service principales (qui sont la raison d'être du produit) .....	4
2.1.2 Fonctions de service complémentaires (qui améliorent, facilitent ou complètent le service rendu) .....	5
2.2 Scénarios .....	5
2.3 Contraintes et Risques .....	6
2.3.1 Contrainte .....	6
2.3.2 Risque et critère de criticité .....	6
2.3.3 Prevention .....	6
2.4 Critères de qualité et ergonomies .....	7
2.4.1 Les critères de qualités choisis .....	7
2.4.2 Les critères d'ergonomies choisis .....	8
3. Mise en place du projet .....	9
3.1 Définition des environnements techniques possibles .....	9
3.1.1 Maquettes non-fonctionnels .....	9
3.1.2 Environnements techniques possibles .....	9
3.2 Modèle de développement du projet .....	10
3.3 Cadre de gestion du travail en équipe .....	11
3.3.1 Environnement .....	11
3.3.2 Organisation .....	11
4. Annexes : .....	12
4.1 Cas d'utilisation .....	12
4.2 Maquette non-fonctionnelle .....	13
4.3 Journal de bord .....	18

# 1. Présentation générale du problème

## 1.1 Projet

Notre projet consiste à créer un site internet à disposition de l'agence de recrutement *Tech A Way*. Ce site est un moyen pour eux de créer de nouveaux partenariats avec des entreprises cherchant des employés, mais également de proposer à des chercheurs d'emplois (candidats) un accompagnement personnalisé jusqu'à l'embauche.

## 1.2 Contexte

### 1.2.1 Situation du projet par rapport aux autres projets de l'entreprise

*Tech A Way* s'occupe du recrutement dans le domaine de la technologie en "full remote" et à l'international. En effet depuis la crise sanitaire, le travail en full remote s'est vu privilégié. Cela permet également aux entreprises d'externaliser le recrutement (éviter les coûts élevés), et offre un meilleur équilibre en vie pro et vie perso.

### 1.2.2 Analyse de l'existant

Nous avons étudié plusieurs sites internet afin de proposer des idées nouvelles permettant à *Tech A Way* de se différencier des autres agences de recrutement. De nos jours la majeure partie des sites sont organisés en 4 sections :

- **Recruter** : concernant les entreprises souhaitant devenir partenaires avec l'agence, et ainsi trouver un profil correspondant à leur besoin.
- **Trouver** : concernant les candidats souhaitant trouver un emploi, mais également bénéficier de formations de la part de l'agence (ex. : réussir son entretien, son cv...).
- **Parrainer** : concernant quiconque connaissant dans son entourage une personne cherchant un emploi dans le domaine de la technologie, de lui parler de l'agence. Cela permet à cette dernière d'éviter la "chasse" au candidat.
- **Nous rejoindre** : concernant quiconque souhaitant travailler dans l'agence.

En plus de ces 4 sections est implémenté un simple formulaire de contact (mail, téléphone...) permettant aux entreprises et aux candidats de communiquer avec l'agence.

### 1.2.3 Proposition de valeurs

En résumé les caractéristiques de notre projet sont les suivantes :

- Un site composé des 4 sections : Recruter, Trouver, Parrainer, Nous rejoindre.
- Un site internet facile d'accès et intuitif en anglais pour pouvoir être accessible à l'international.
- Une section FAQ pour répondre aux questions récurrentes des entreprises et des candidats.
- Une interface administrateur (coach) dédiée à la gestion des offres et à l'accompagnement des candidats.
- Un espace candidat :
  - Système de téléversement du CV ou de la lettre de motivation.

- Une messagerie pour l'accompagnement du candidat.
- Générateur de lien Zoom permettant au candidat de communiquer avec l'agence ou l'entreprise.
- Un formulaire d'inscription pour le candidat permettant de définir son profil de manière précise.
- Une page de propositions d'offres d'emploi.

Toutes ces caractéristiques seront gérées par un système de gestion de base de données.

### 1.3 Finalités du produit pour le futur utilisateur

Cette offre s'adressera en premier lieu aux entreprises souhaitant devenir partenaire de l'agence, à quiconque cherchant un emploi dans le domaine de la technologie, ainsi qu'aux membres de l'agence Tech A Way.

Le site vise à mettre à disposition du client (entreprise partenaire) un formulaire de contact, lié directement à la messagerie de l'agence.

Concernant le candidat un espace qui lui est dédié pour postuler à des offres qui lui correspondent et consulter l'avancement de sa situation.

Le tout dirigé par les membres de l'agence, qui, depuis leur espace coach peuvent enregistrer des nouvelles offres, proposer des entretiens aux candidats, ou encore envoyer un suivi du côté du client par mail.

### 1.4 Ressources

Pour la réalisation de ce projet, nous disposons d'une équipe de sept personnes, de plusieurs stations de travail nous permettant de nous répartir les tâches et donc d'optimiser notre travail. Nous essayerons de faire tester ce projet par d'autres personnes n'ayant aucun lien avec le projet afin de prendre du recul.

## 2. Expression fonctionnelle du besoin

### 2.1 Fonctions de service et de contrainte

Diagramme de cas d'utilisation (CF : annexe 4.1).

#### 2.1.1 Fonctions de service principales (qui sont la raison d'être du produit)

Les fonctions de service principales sont :

#### **En général**

Pour les non-fonctionnels :

- Enregistrer les clients et candidats dans une base de données.
- Tri des candidats automatiquement via réponse formulaire.

#### **Côté utilisateur**

Pour les fonctionnels :

- Pouvoir s'enregistrer avec un compte (formulaire de question).
- Pouvoir sauvegarder des fichiers (cv, lettre motivation...).
- Pouvoir changer la langue du site.

2.1.2 Fonctions de service complémentaires (qui améliorent, facilitent ou complètent le service rendu)

Les fonctions de service complémentaire sont :

### **En général**

Pour les fonctionnels (par ordre d'importance) :

- Pouvoir enregistrer la recherche d'emploi d'un candidat à l'aide d'un compte.
- Utiliser une messagerie instantanée pour fluidifier la communication entre candidat et les coachs.
- Pouvoir mettre en place une visioconférence sur une certaine plage d'horaire.
- Accéder à une foire aux questions.

Pour les non-fonctionnels :

- Site agréable à manipuler peu importe la taille de l'écran utilisé (responsive).

### **Côté coach**

Pour les fonctionnels (par ordre d'importance) :

- Pouvoir aider l'utilisateur à l'aide de la messagerie
- Pouvoir créer/modifier les offres
- Mettre en place des rendez-vous vidéo par rapport à un emploi du temps

### **Côté utilisateur**

Pour les fonctionnels (par ordre d'importance) :

- Nous rejoindre (rejoindre l'équipe de Tech A Way)
- Pouvoir parrainer une personne

## **2.2 Scénarios**

### **Inscription du candidat :**

- 1) Le candidat arrive sur la page d'accueil
- 2) Il clique sur "s'inscrire"
- 3) Il entre ses données et fournit son CV et sa lettre de motivation

### **Processus de recrutement :**

- 1) Le client fait une demande à Tech A Way
- 2) TAW entre l'offre dans sa base
- 3) Le site fait une recherche algorithmique
- 4) TAW met en relation le client et le candidat correspondant
- 5) Le client vérifie le profil du candidat
- 6) Le candidat passe un entretien d'embauche avec le client

**Processus de coaching :**

- 1) Le candidat envoi son CV et sa lettre de motivation à TAW
- 2) TAW effectue des corrections éventuelles
- 4) Le coach créer un espace de discussion
- 3) Interactions coach-candidat via la messagerie

**Recherche de candidat :**

- 1) Recherche de candidats sur d'autres sites (ex. : LinkedIn)
- 2) Inscription des candidats dans la base de données via le site après publicité

## 2.3 Contraintes et Risques

### 2.3.1 Contrainte

**Temps** : provoque le risque de manquer de temps.

**Technique** : provoque le risque d'être bloqué par la méconnaissance d'une technologie.

**Hiérarchie, jury** : provoque le risque de ne pas répondre à l'attente du jury.

Projet limité au secteur de la technologie.

**Utilisation d'un GitLab** : sinon provoque le risque d'une mauvaise synchronisation entre les différentes versions.

### 2.3.2 Risque et critère de criticité

Les risques sont classés en fonction de la probabilité de se passer ainsi que de l'impact, la gravité des effets. Cela constitue la criticité.

Il faudra donc faire attention à ces risques selon leurs places dans le tableau.

1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manque de temps</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• S'éloigner de l'objectif</li><li>• Mauvaise gestion du groupe, mauvaise organisation</li><li>• Pertes de données</li><li>• Problèmes de synchronisation entre les différentes versions</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blocage par méconnaissance d'une technologie</li><li>• Rejet de fonctionnalité ou projet final par le jury</li><li>• Mauvaise qualité du produit</li><li>• Non compatibilité entre les fonctionnalités</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tension dans le groupe</li><li>• Démotivation de l'équipe</li></ul>

### 2.3.3 Prevention

Voici les différentes solutions pour éviter les risques.

**Manque de temps :**

Respecter les délais de réalisation hebdomadaire donnés par le chef de projets pour ne pas être en retard et ne pas manquer de temps.

### **S'éloigner de l'objectif :**

Être clair sur les objectifs du site, ce que l'on vise à obtenir et clarifier régulièrement les moyens d'y arriver.

### **Mauvaise gestion du groupe, mauvaise organisation :**

Être clair sur le travail hebdomadaire de chacun, personne ne doit rester sans travail à faire.

### **Pertes de données :**

Bonne utilisation du Gitlab, sauvegarder et bien organiser ses fichiers, de préférence de manière à y accéder n'importe quand (clefs USB) et effectuer des backups.

### **Problèmes de synchronisation entre les différentes versions :**

Faire attention à toujours travailler sur la dernière version du site.

### **Blocage par méconnaissance d'une technologie :**

S'informer sur les technologies qui seront utilisées lors du projet, surtout les langages non connus (ex : Javascript). Également se mettre d'accord avec l'équipe pour utiliser des langages et logiciels qui conviennent aux compétences de tous.

### **Rejet de fonctionnalité ou projet final par le jury :**

Bien connaître les attentes du jury grâce aux différentes itérations. Les faire accorder avec les objectifs à atteindre.

### **Mauvaise qualité du produit :**

Veiller à toujours avoir un code fonctionnel pour pouvoir présenter une version fonctionnelle au jury.

### **Non compatibilité entre les fonctionnalités :**

Utiliser les mêmes technologies, logiciels, OS. S'informer du travail des coéquipiers, se mettre d'accord sur les technologies.

### **Tension dans le groupe :**

Privilégier la communication, informer les membres de l'équipe lorsqu'une chose ne va pas. En cas de désaccord, faire entente à l'aide des autres membres de l'équipe.

### **Démotivation de l'équipe :**

Penser à la note du projet.

## 2.4 Critères de qualité et ergonomies

### 2.4.1 Les critères de qualités choisis

Les critères de qualités sont les suivant :

#### **Sécurité :**

Concevoir un site sécurisé empêchant toute intrusion malveillante et tout accès non autorisé.

Sécurisation de mot de passe, des données, de la transition d'information...

→ Pourquoi ?

La sécurisation de notre site est importante, car il contient des informations personnelles et confidentielles sur ses utilisateurs (données personnelles, mots de passe...). Il s'agit également d'empêcher l'accès à des droits réservés à certaines personnes (ex : admin) sur notre site.

**L'adaptabilité :**

Rendre le site responsive et adaptable à l'environnement dans lequel il est utilisé.

→ Pourquoi ?

Le site doit pouvoir s'adapter à différentes plateformes comme le téléphone afin que l'utilisateur puisse consulter celui-ci depuis n'importe quel endroit, ainsi qu'à différents environnements.

**L'exactitude :**

Effectuer des tests afin de vérifier que les résultats obtenus sont bien conformes à l'action effectuée

→ Pourquoi ?

Chaque action effectuée sur le site doit donner le résultat attendu à l'utilisateur

#### 2.4.2 Les critères d'ergonomies choisis

Nous avons identifié 3 critères ergonomiques pour le projet :

**La charge de travail :**

Il y aura 2 objectifs principaux afin de faire effectuer pour l'utilisateur un minimum d'action :

- Limiter le nombre d'étape
  - Faciliter l'utilisateur lors d'une procédure sur le site par :
  - La diminution de saisie inutile, l'utilisateur n'entrera que les informations nécessaires à l'action.
  - La réduction du nombre de clics à effectuer.
- Réduction de densité informationnelle
  - Pour la page d'accueil mais pas la page candidat (qui aura besoin de beaucoup d'informations lui).
  - La page d'accueil possédera les informations nécessaires à l'utilisateur et sera épurée de toutes informations inutiles.

**L'adaptabilité :**

La réalisation du projet se basera sur l'adaptabilité et sur le principe de flexibilité.

En effet pour le candidat, les étapes à effectuer seront différentes d'un candidat à un autre, car notre site propose un service de coaching différent pour chaque profil de candidat donc 2 candidats

n'arriveront pas forcément sur les mêmes pages. L'interface sera donc personnalisée selon l'utilisateur.

### Le Guidage :

- **Lisibilité**
  - Présence de boutons, icônes... facilitant la visibilité sur le site.
  - Bonne gestion du contraste afin d'apporter une meilleure visibilité même pour les personnes ayant une visibilité plus faible.
  - Utilisation de bonne couleurs, polices, alignement etc.
- **Incitation**
  - Indication précise de ce qui est attendu de l'utilisateur, le candidat est guidé/orienté tout au long des étapes à l'aide d'indices (ex. : formulaire -> champ obligatoire indiqué, donné attendu dans une case avec format), de quels éléments sont cliquables et enfin de l'endroit où il se trouve dans le site.
- **Groupement et distinction**
  - Regroupement des informations d'une même catégorie.

## 3. Mise en place du projet

### 3.1 Définition des environnements techniques possibles.

#### 3.1.1 Maquettes non-fonctionnels

Maquettes non-fonctionnels (CF : Annexe 4.2).

#### 3.1.2 Environnements techniques possibles

Les environnements techniques que nous allons utiliser au cours du projet sont les suivants :

- **Front-End** : concernant la partie visible du site internet nous utiliserons les langages HTML et CSS.
- **Back-End** : concernant la partie non visible du site internet nous utiliserons majoritairement le PHP comme langage de programmation. Ce langage nous permettra de coder les différents algorithmes du site, mais aussi de lier le site à la base de données.
- **Base de données** : nous utiliserons le SGBD PostgreSQL en complément du langage SQL pour stocker toutes les données nécessaires, et éventuellement le langage pl/pgSQL pour la gestion des triggers.

Les ayant apprivoisées depuis quelques années déjà pour certains et depuis le début du cursus pour d'autre, toute l'équipe est en mesure de pouvoir développer dans ces langages.

Nous envisageons également d'utiliser le langage Javascript pour éventuellement implémenter des API, ou encore pour ajouter des animations graphiques.

### 3.2 Modèle de développement du projet

Afin de définir le modèle de développement le plus adapté à notre projet nous avons récapitulé ce que l'on souhaite :

- Faire un produit de qualité sans avoir forcément de retour du client.
- Être en concordance avec les différentes itérations.
- Planification grâce à des fonctions, des structures et des résultats bien définis au départ.
- Maîtrise des risques.
- Rester dans les temps.

Ainsi, nous utiliserons le modèle en V car pour nous c'est le modèle le plus adapté pour notre projet, ce modèle est efficace il ne nécessite pas de retour client ce qui correspond à notre situation. Le modèle prévoit une meilleure maîtrise des risques et une planification bien définie en amont. De plus, la phase de conception concorde avec l'itération 2 et la phase de développement et de test concorde avec l'itération 3.

De plus, nous n'aurons aucun retour du client car ce dernier est l'utilisateur, ainsi le modèle en V permettra donc d'assurer la qualité du produit par des tests unitaires de chaque phase du développement.

Voici les différentes phases du projet :

#### **Phase 1 du modèle en V : phase de conception**

1. **Expression des besoins** : nous allons devoir analyser les besoins du client afin de définir les usages de notre produit final
2. **Spécification** : on définit les spécifications fonctionnelles de notre produit en rédigeant notre cahier des charges.
3. **Conception générale** : définir les techniques que l'on devra utiliser pour mener à bien notre projet. Définition des différentes structures du Site avec leurs interfaces.
4. **Conception détaillée** : définition claire de toutes les structures fonctionnelles du site avec des débuts de code nous permettant de nous faciliter le développement du site.

## Phase 2 du modèle en V : phase de développement

5. **Réalisation** : à l'aide de la phase 1, nous utiliserons la Conception détaillée afin de réaliser les différentes structures fonctionnelles. Nous rassemblerons par la suite les différentes structures pour arriver à notre produit final.

## Phase 3 du modèle en V : phase de test

6. **Test Unitaire** : nous allons réaliser les différents tests techniques afin de tester un à un les différentes structures de notre site et vérifier leur conformité avec le modèle de conception.
7. **Test d'Intégration** : ce test consiste à vérifier que l'assemblage des différents composants concorde avec la conception générale de notre produit.
8. **Test de Validation** : ce test permet de vérifier la partie fonctionnelle de notre site afin que l'utilisateur puisse bien utiliser le site.

### 3.3 Cadre de gestion du travail en équipe

#### 3.3.1 Environnement

Le cadre de la gestion du travail en équipe est régi par le chef de projet MIRAS Romain.

- **Stockage** : afin de partager et déchanger différents documents de cadrage, nous avons optés pour la plateforme d'échange OneDrive. Pour les documents techniques et rendu, la plateforme GitHub sera utilisée afin de pouvoir faire du versionnage de fichier et avoir une gestion de feedback.
- **Communication** : nous avons optés pour le logiciel Discord pour la communication pour des soucis de facilités. Cela convient à la majorité de l'équipe et permet et suivis des messages avec les messages épingleés.

#### 3.3.2 Organisation

Au début de chaque séance. L'équipe se réunit et commence par un récapitulatif de la séance précédente ainsi qu'un bref récapitulatif du projet afin de clarifier et entamer une nouvelle séance avec des idées claires.

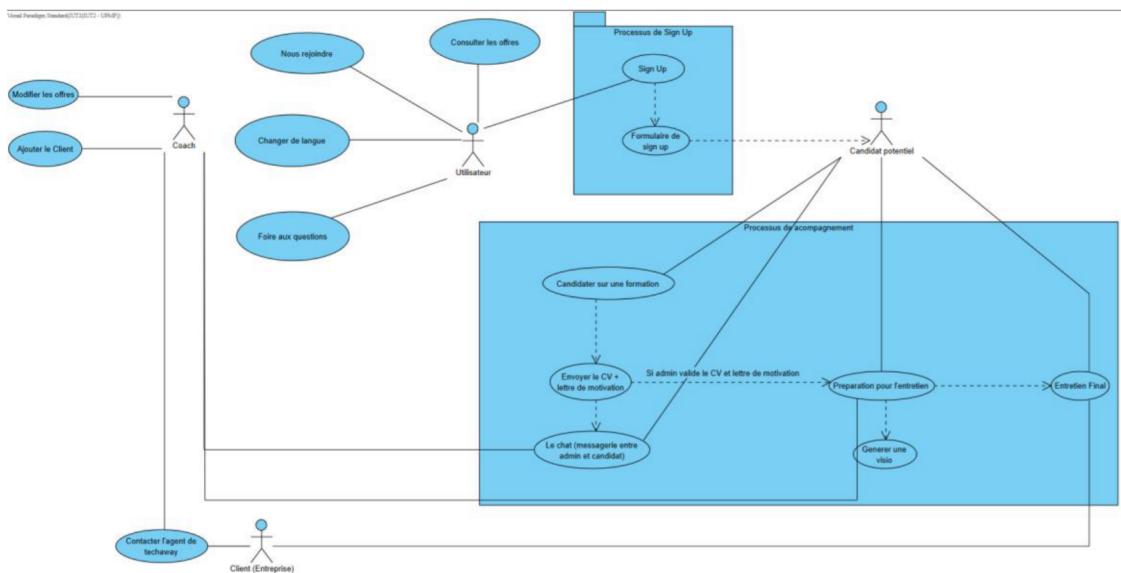
Après cela, le chef de projet affecte à chacun des membres de l'équipe un des tâches à réaliser. Les différentes tâches sont clarifiées et hiérarchisées par le chef de projet afin de toujours savoir qu'elles sont les attentes sur les itérations et pour estimer la charge de travail restantes.

Un membre de l'équipe peut être mené à travailler avec un autre membre afin de permettre la réalisation d'une tâche compliquée. Un membre sans tâche doit alors voir le chef de projet afin qu'il lui affecte une nouvelle tâche.

Un **journal de bord** sur chaque itération est tenu par le chef de projet afin de toujours savoir le travail restant ainsi que les tâches effectuées par chaque membre lors d'une séance. (Voir Annexe 4.3 Journal de Bord)

## 4. Annexes :

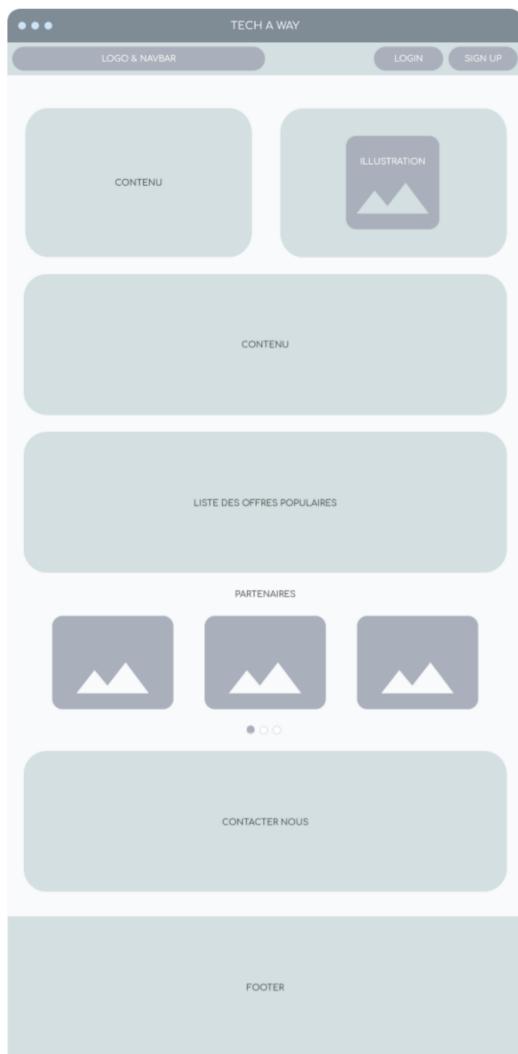
### 4.1 Cas d'utilisation



[https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634308054/cas\\_d\\_utilisation\\_pmc15v.png](https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634308054/cas_d_utilisation_pmc15v.png)

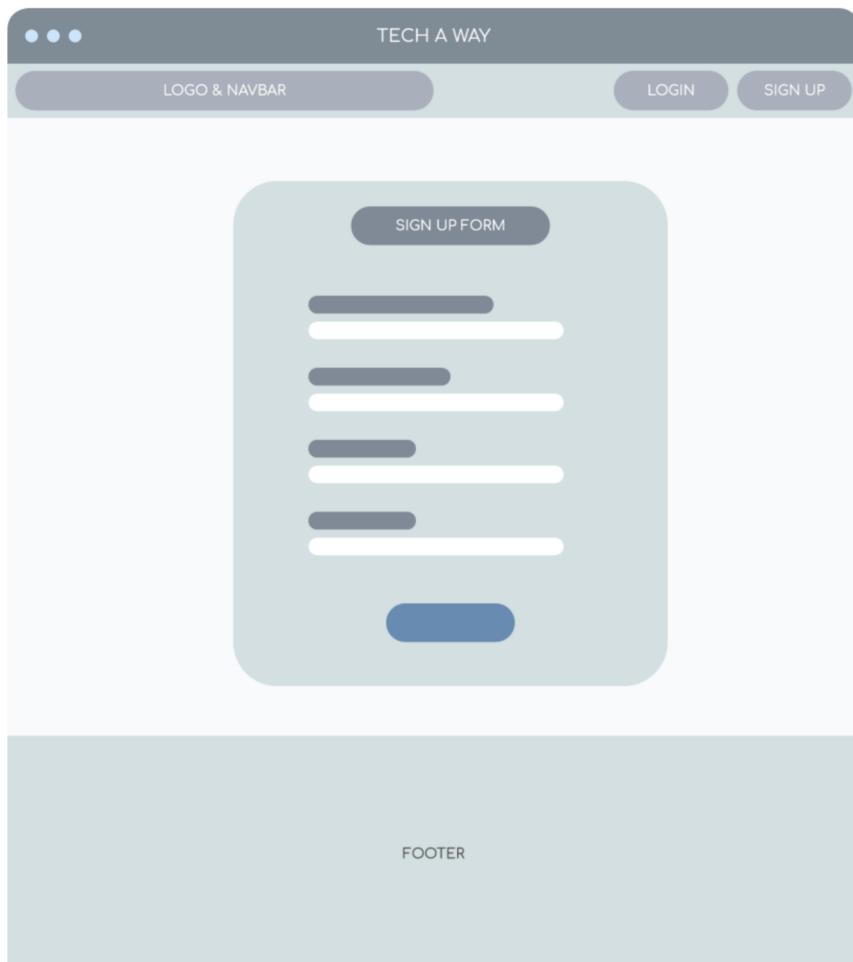
## 4.2 Maquette non-fonctionnelle

Page d'accueil :



[https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Page\\_d\\_accueil\\_tevtzy.png](https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Page_d_accueil_tevtzy.png)

Page d'inscription :



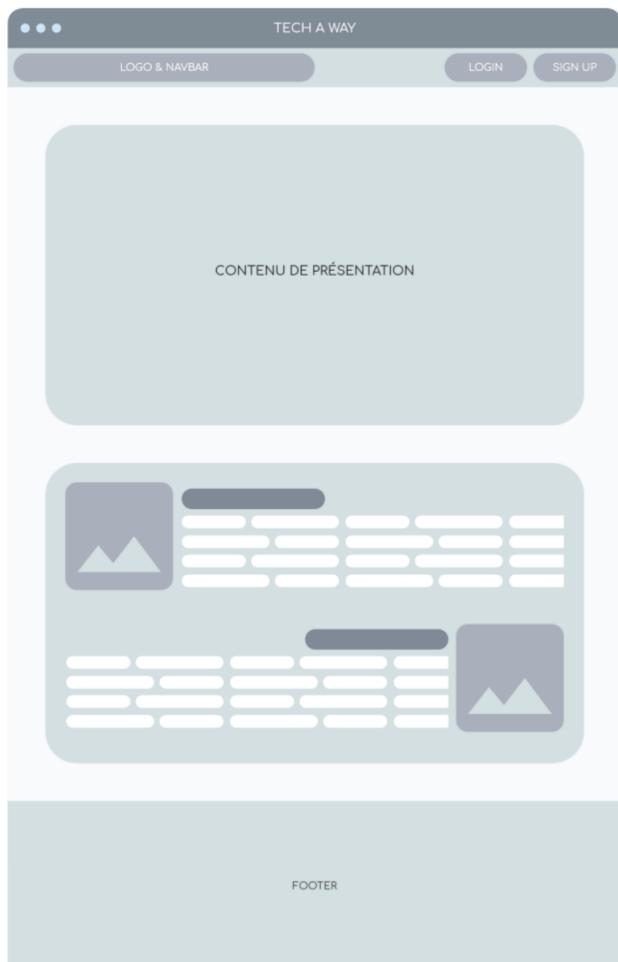
[https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Sign\\_Up\\_sgax4y.png](https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Sign_Up_sgax4y.png)

Page de Formulaire :



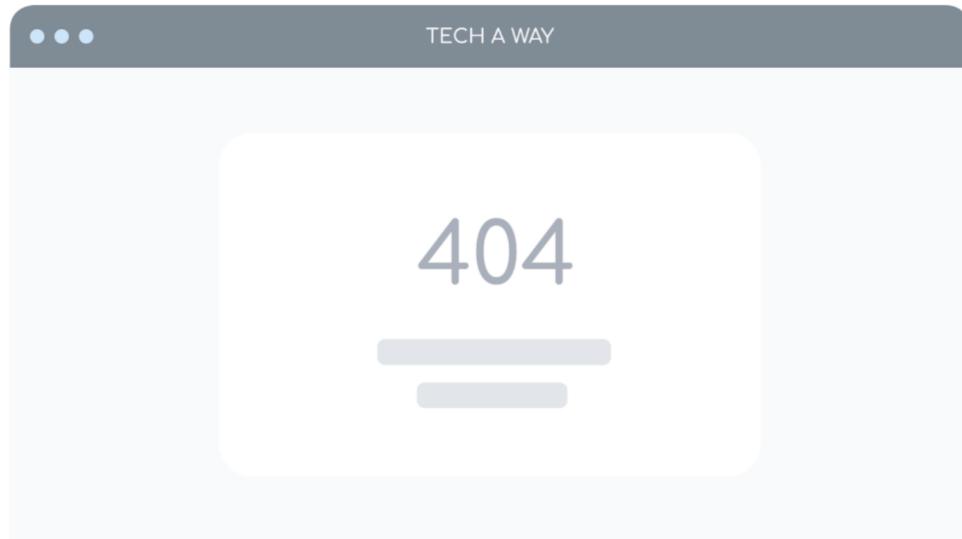
[https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Formulaire\\_araeck.png](https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Formulaire_araeck.png)

Page à propos de nous :



[https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/About\\_Us\\_y82akv.png](https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/About_Us_y82akv.png)

Page d'erreur :



[https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Error\\_404\\_page\\_cywfqu.png](https://res.cloudinary.com/devkosov/image/upload/v1634319245/Error_404_page_cywfqu.png)

#### 4.3 Journal de bord

## Itération 1

*Projet Tech A Way – Team 13*

Liste des membres du personnel :

- DEL MEDICO Rémi D2
- HELLO ADAM C2
- SEGHIR Younous D2
- RRAHMANI ALTIN D2
- ARLE Alexandre D2
- KHABABA Abdel-Rahim D2
- MIRAS Romain D2

Travail à réaliser :

- ✓ Faire une analyse de l'existant et du terrain
- ✓ Définir les objectifs
- ✓ Identifier votre proposition de valeur
- ✓ Analyse et une gestion des contraintes et des risques (voir cours de l'an dernier)
- ✓ Expression des besoins et les hiérarchiser
- ✓ Réalisation de maquettes non-fonctionnels et définir les environnements techniques possibles (Séance 15/10)
- ✓ Critères qualité choisis (Square et préconisations ergonomiques, 3 critères ergo + 3 qualités) (Voir cours qualité + IHM)
- ✓ Faire un premier choix argumenté de modèle de développement
- ✓ Définir et mettre en place le cadre de gestion de votre travail en équipe

Travail séance 1 (08/10/2021) :

- Altin/Rémi : Expression des besoins et les hiérarchiser
- Alexandre / Adam : Structuration du cahier des charges + définition objective
- Romain : Définition et Mise en place du cadre de gestion de votre travail en équipe et structure de projet
- Abdel/ Younous : Analyse de la gestion des risques et des contraintes.
- Abdel : Début d'analyse de Modèle de développement
- Tous : Définition de limite du projet et scénarios d'utilisations ainsi que les propositions

Travail séance 2 (15/10/2021) :

- Altin/Alexandre : Maquettes IHM non fonctionnel + Solution Technique Utilisé
- Alexandre / Adam : Finalisation de la définition objective, analyse de l'existant et proposition de valeur.
- Adam : Création de scénarios

- Younous : Définition des critères de qualité et d'ergonomie choisie
- Romain: Définition et Mise en place du cadre de gestion de votre travail en équipe + Vidéo Conférence avec GEA
- Abdel : Modèle de développement
- Rémi : Finalisation des besoins et création du support de présentation du projet

Travail Inter-séance (16/10/2021 - 20/10/2021) :

- TOUS : Implémentation du support de présentation du projet.
- Alexandre : Uniformatisation du cahier des charges