

Domaine : application web

Le 31/10/2018

Cahier des charges

Nom du projet ou de l'application : Application de gestion des projets TIC

Diffusion : Miage de Bordeaux

Version(s) :

Version	Date	Rédacteur(s)	Statut	Commentaires
1.0	Novembre 2018	Groupe projets TIC	En attente de validation	Version initiale

Réalisé par : Audrey BALAT - Tiffany BUREAU - Stéphanie HUBERT - Nicolas PREVERAUD

Destinataire : Akka ZEMMARI

Sommaire

Contexte du projet	2
Faits générateurs et descriptif du projet	2
Objectifs et apports attendus	2
Objectifs	2
Apports attendus	2
Description générale du projet	2
Rappel de l'existant	2
Périmètre et limites du projet	2
Les grandes fonctionnalités	3
Description détaillée	3
Description des attentes et des fonctionnalités	3
Les informations nécessaires issues des systèmes d'information	6
Les traitements et calculs effectués par les fonctionnalités	6
Les résultats attendus	7
Les volumes impliqués	7
Interfaces avec les autres systèmes	7
Description des contraintes	7
Reprise du passé	7
Contraintes organisationnelles	7
Contraintes d'utilisation	8
Contraintes de sécurité	8
Contraintes techniques	8
Contraintes qualité	8
Charte graphique	9
Calendrier	9
Annexes	9
Glossaire et abréviations	9
Modèle Conceptuel de Données	10
Maquettes	11

1. Contexte du projet

1.1. Faits générateurs et descriptif du projet

Le responsable de l'UE Projets technologie de l'information, Akka Zemmari, souhaite créer une application web pour la gestion des projets TIC (Technologie de l'Information et de la Communication). Ce projet sera à destination des étudiants miagistes de master 1 de l'université de Bordeaux ainsi que des potentiels clients référents de chaque projet. Le but majeur de cette application est d'automatiser le processus d'affectation des étudiants à un projet.

1.2. Objectifs et apports attendus

1.2.1. Objectifs

L'application de gestion des projets TIC doit permettre d'informatiser l'ensemble des informations décrivant les projets. Elle doit être accessible à tous les étudiants miagistes de l'université de Bordeaux et aux différents responsables de projet. En outre, elle doit pouvoir proposer des projets et les affecter à chaque groupe d'étudiants afin d'établir un processus de suivi.

1.2.2. Apports attendus

Les apports de l'application sont les suivants :

- Automatiser le processus d'affectation des étudiants à un projet
- Avoir un suivi du déroulement des projets

2. Description générale du projet

2.1. Rappel de l'existant

Il n'existe pas de projet déjà existant concernant la gestion des projets TIC. Cette gestion était faite manuellement sur un tableau excel par le responsable de l'UE.

2.2. Périmètre et limites du projet

L'étude porte sur la mise en place d'une première version permettant la gestion des projets TIC. Cette première version doit permettre de choisir un ou plusieurs projets, de saisir les informations concernant un projet et d'affecter ces projets aux étudiants. Pour cela, nous devons nous assurer que ces personnes soient identifiées.

2.3. Les grandes fonctionnalités

Les principales fonctionnalités sont :

- La gestion de l'identification des utilisateurs à l'application
- La gestion des informations sur les différents projets
- La gestion des affectations d'un projet à un groupe d'étudiants

3. Description détaillée

3.1. Description des attentes et des fonctionnalités

A chaque début de rentrée universitaire, le responsable de l'UE envoie un mail à différents intervenants, susceptibles de proposer des projets afin de présenter à ses étudiants une liste de sujets réalisables.

L'authentification

L'accès à l'application nécessite une authentification. De ce fait, chaque utilisateur doit procéder préalablement à son inscription à l'aide de son adresse mail. Nous distinguerons trois types d'utilisateurs :

- l'administrateur : le responsable de l'UE
- les clients, responsables de leurs projets
- les étudiants

La saisie des projets

Les projets sont saisis sur l'application par chaque client en renseignant pour chaque sujet un responsable du projet, un nom de sujet, une brève description du projet, ainsi que le nombre d'étudiants requis pour sa réalisation. A cela est possible d'ajouter un fichier descriptif plus détaillé du sujet si nécessaire.

Les étudiants

Lors de la présentation du module Projets technologie de l'information, les étudiants établissent des groupes en fonction du nombre d'étudiants requis. Ils sont alors invités à s'inscrire sur l'application. Ils ont accès à la liste des différents sujets proposés. Un étudiant de chaque groupe sera désigné (en commun accords avec les membres de son équipe) en tant que chef de projet et sera le seul habilité à positionner son groupe sur un ou plusieurs sujets.

L'affectation des sujets

L'affectation des sujets à chaque groupe d'étudiants sera fait de telle sorte que le premier groupe à demander un sujet sera celui affecté au projet. Nous enregistrons pour cela la date et l'heure auxquelles le demandeur de projet a effectué son choix.

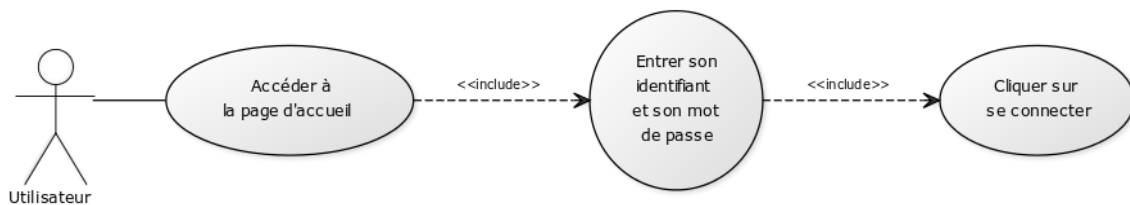
L'affectation des notes

La note globale sera composée de plusieurs notes et pourra être différente d'un étudiant à l'autre appartenant au même groupe. Cependant, il sera possible d'affecter la même note aux étudiants du même groupe. L'application permettra de générer un fichier CSV récapitulant les notes affectées aux étudiants.

Cas d'utilisations décrivant les points ci-dessus :

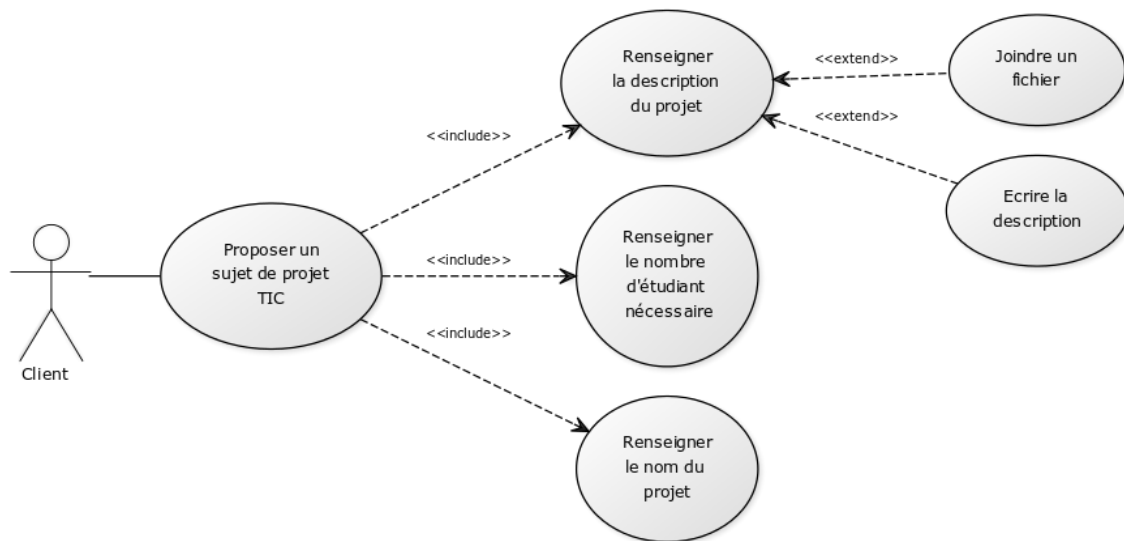
Vous trouverez tout d'abord le use case (UC) permettant de pouvoir se connecter.

UC1 : Se connecter



Regardons maintenant le UC permettant à un client de proposer un sujet

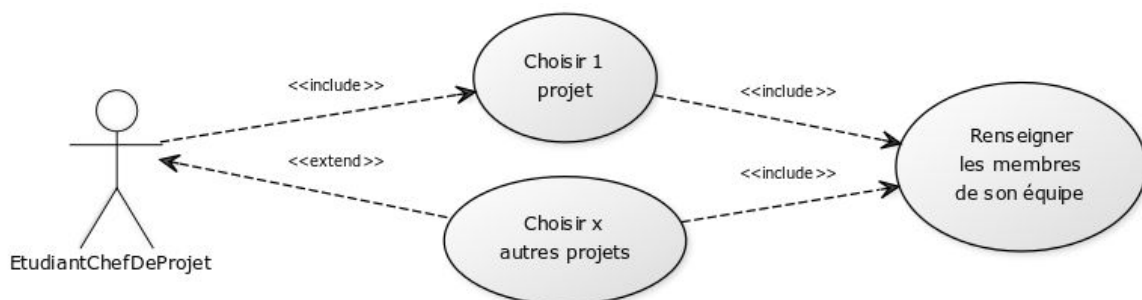
UC2 : Proposition de sujet



Le client doit obligatoirement renseigner le nom du projet, le nombre d'étudiants requis et une description. Pour la description, il aura le choix entre une description textuelle saisie manuellement sur l'application et/ou un document PDF.

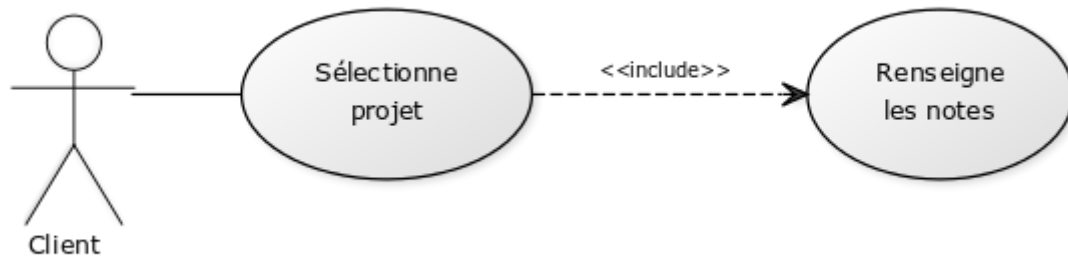
Un étudiant, après s'être connecté va pouvoir choisir un sujet obligatoirement, ou plusieurs sujets dans le cas où son premier projet est convoité par plusieurs groupes.

UC3 : Choisir un ou plusieurs projets



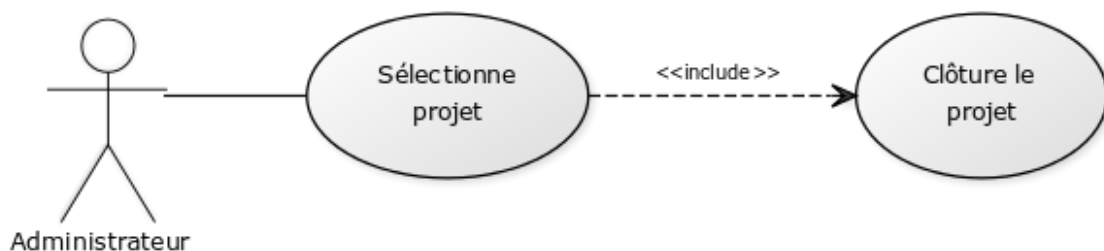
Les étudiants, une fois leur projet terminé vont être évalués.

UC4 : Evaluation des étudiants



Enfin, une fois les projets terminés, les notes renseignées et l'année universitaire terminée, l'administrateur clôturera les projets.

UC5 : Clôturer un projet



3.2. Les informations nécessaires issues des systèmes d'information

Lors de l'inscription, les différents utilisateurs doivent renseigner un certain nombre d'informations (nom, prénom, e-mail), et préciser s'ils sont étudiants ou clients.

3.3. Les traitements et calculs effectués par les fonctionnalités

L'affectation des étudiants à un projet se fera dans un premier temps aléatoirement, ou l'affectation se fera par le principe de FIFO (PEPS en français), c'est-à-dire que le premier groupe d'étudiant ayant choisi le projet sera le groupe affecté au projet.

Cette affectation sera déterminée en fonction de la date et l'heure auxquelles le demandeur de projet aura effectué son choix.

Par la suite, nous aimerions s'il nous reste du temps utiliser l'algorithme de mariage stable pour l'affectation, en tant qu'axe d'amélioration.

3.4. Les résultats attendus

La gestion des projets TIC se fait actuellement grâce à un fichier excel, qui prend beaucoup de temps. Le but de cette application est de fournir un outil simple d'utilisation permettant une saisie rapide des données ainsi qu'une organisation claire pour faciliter le travail du responsable de l'UE.

3.5. Les volumes impliqués

La base de données de cette application devra être capable de contenir une promotion d'étudiants miagistes de niveau Master 1. Cette promotion compte environ une cinquantaine d'étudiant(e)s. Elle devra également contenir les personnes proposant les projets (professeurs, étudiant(s), personne venant d'une entreprise, etc.) Le nombre de ces personnes est aléatoire.

Enfin, la base devra contenir les projets proposés. Le nombre de projets dépendra du nombre de personnes proposant les projets. On notera que pour une cinquantaine d'étudiants, il faut environ 13 projets (on compte environ quatre personnes pour un projet).

En conclusion, la quantité de données dans la base ne sera pas excessive. Cela permettra d'avoir une réponse rapide des requêtes sur l'application pour obtenir un système optimisé.

3.6. Interfaces avec les autres systèmes

L'application permettra de générer un fichier CSV pour recenser les différentes informations relatives aux étudiants, notamment leurs notes pour ensuite les communiquer à l'administration.

4. Description des contraintes

4.1. Reprise du passé

Comme expliqué précédemment, la gestion des projet TIC des années passées n'était pas optimisée. Nous devons donc répondre à la demande du responsable de l'UE en développant une application web intuitive et simple d'utilisation.

4.2. Contraintes organisationnelles

Tous les membres du projet sont en contrat d'apprentissage. Cela signifie que nous devons travailler en dehors de nos horaires de travail. Nous nous organiserons donc au mieux pour répondre au besoin du client et produire un outil de qualité.

4.3. Contraintes d'utilisation

Le site sera accessible par tout utilisateur disposant d'un compte.

Pour se créer un compte, il est possible de se connecter avec n'importe quelle adresse mail. Nous noterons tout de même qu'il est mieux pour les étudiants de se connecter avec leurs adresses universitaires et aux personnels universitaires de faire de même avec leurs adresses mail @labri.fr ou @u-bordeaux.fr.

4.4. Contraintes de sécurité

Les contraintes de sécurités concernent tout d'abord l'authentification. Il s'agit de créer une interface d'authentification et que les mots de passe soient sécurisés par un encodage de type sha1 dans la base de données.

Par ailleurs, la page web concernant l'évaluation devra être protégée et accessible uniquement au responsable de l'UE, grâce à un statut de type administrateur.

L'application web devra couvrir à minima les principales failles de sécurité telles que :

- l'injection SQL avec des requêtes paramétrées
- les failles XSS pour contrôler les injections de code html ou javascript
- les URL introuvables

4.5. Contraintes techniques

Le développement de cette application sera fait sous le SGBD MySQL pour la base de données et utilisera le langage de programmation PHP. L'application sera hébergée par un serveur Linux au LaBRI.

Ces contraintes ont été définies par le responsable de l'UE.

4.6. Contraintes qualité

Il sera primordial d'avoir un code conforme aux normes W3C (World Wide Web Consortium).

De plus, nous souhaitons avoir un outil de qualité répondant à un besoin de simplicité. De ce fait, les procédures de saisie et d'affectation nécessitent moins de 5 clics.

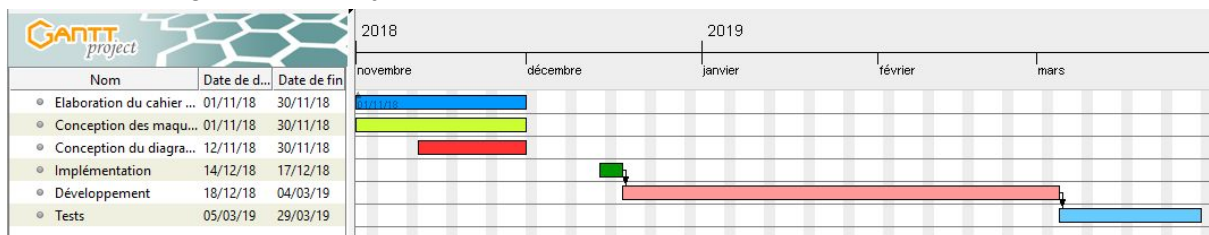
Enfin, un code hiérarchisé, réutilisable permettra de maintenir l'application pour d'éventuelles évolutions développées par des miagistes ou d'autres personnes.

4.7. Charte graphique

Nous avons décidé de garder les couleurs de l'université pour la création de l'application des projets TIC. Cela sera en harmonie avec les valeurs de l'université et de notre formation. La couleur dominante étant le bleu, elle correspond effectivement bien à l'aspect technologique de notre projet ainsi que de notre université (Université de Sciences et Technologie). De plus, cela permettra aux utilisateurs d'être familiarisé avec l'interface qui leur paraîtra plus intuitive au vu de leurs expériences utilisateurs sur les autres sites web de l'université.

5. Calendrier

Voici la vision globale du projet :



6. Annexes

6.1. Glossaire et abréviations

UE = Unité d'Enseignement

TIC = Technologie de l'Information et de la Communication

LaBRI = Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique

FIFO = First In First Out

PEPS = Premier Entré Premier Sorti

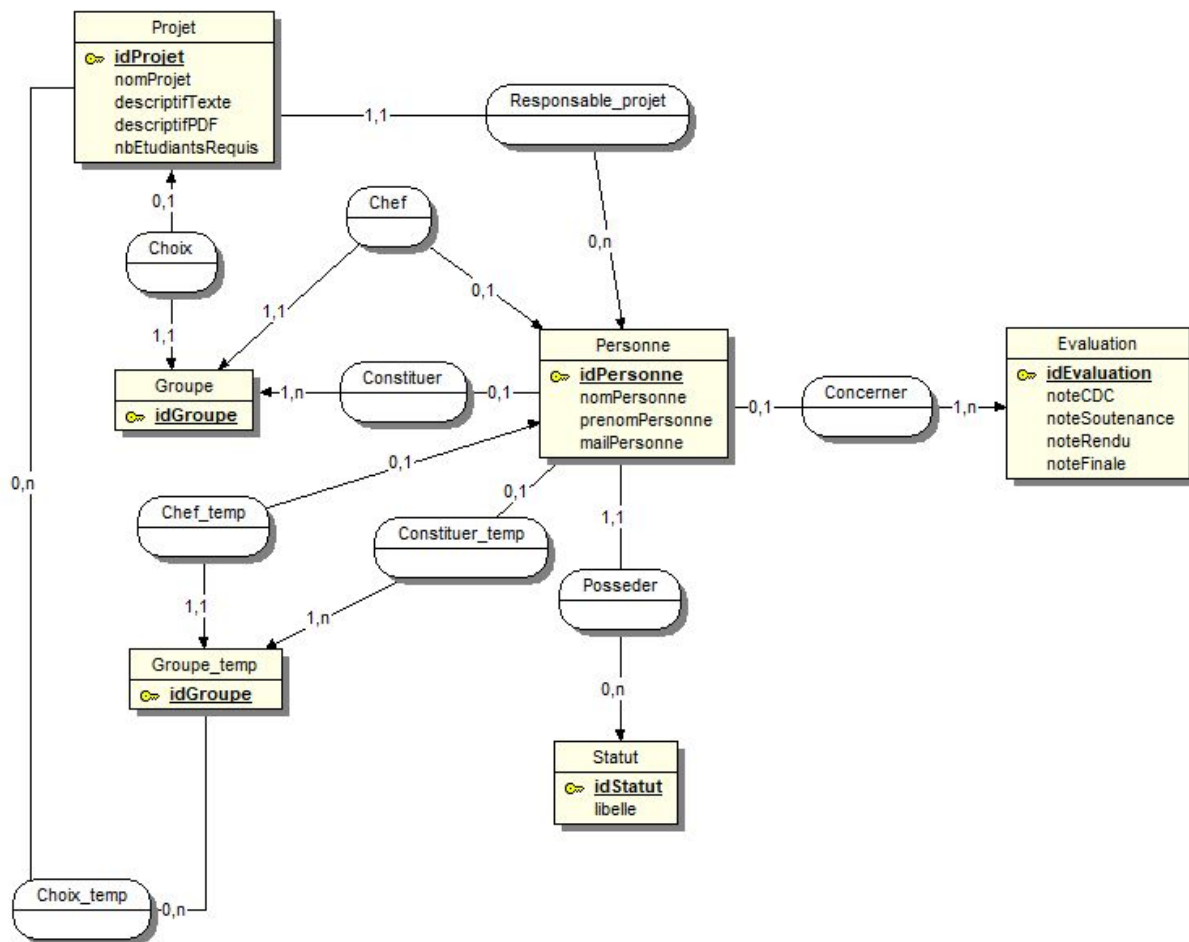
SGBD = Système de Gestion de Base de Données

UI = User Interface

UX = User Experience

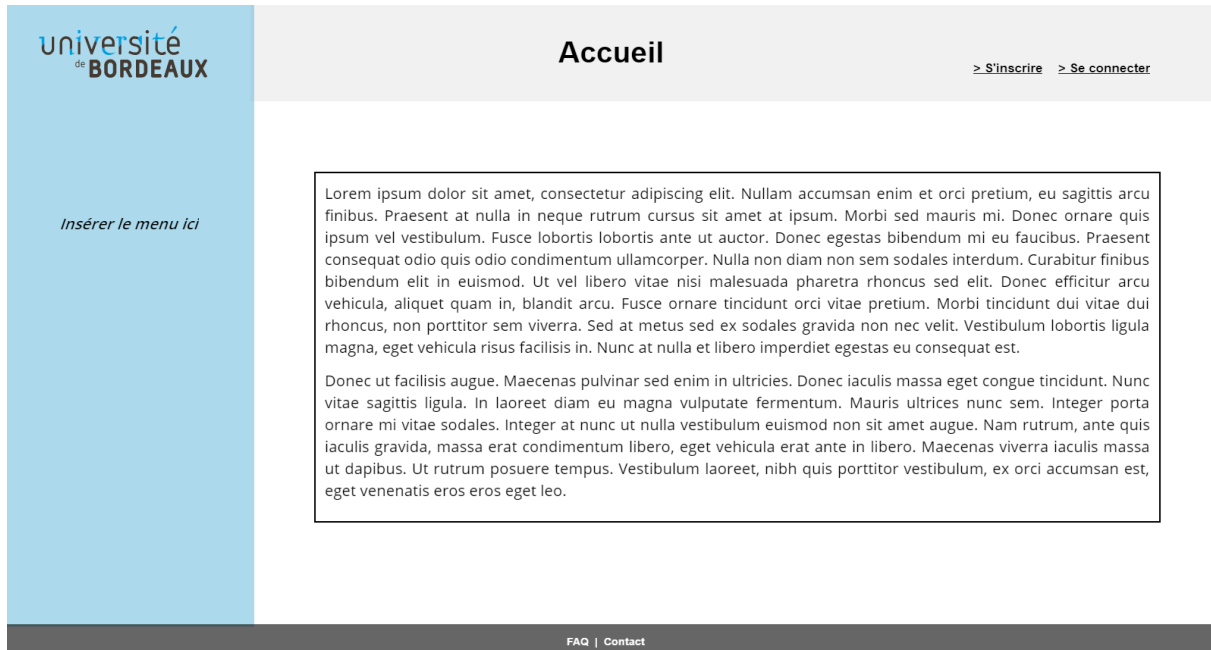
W3C = World Wide Web Consortium

6.2. Modèle Conceptuel de Données

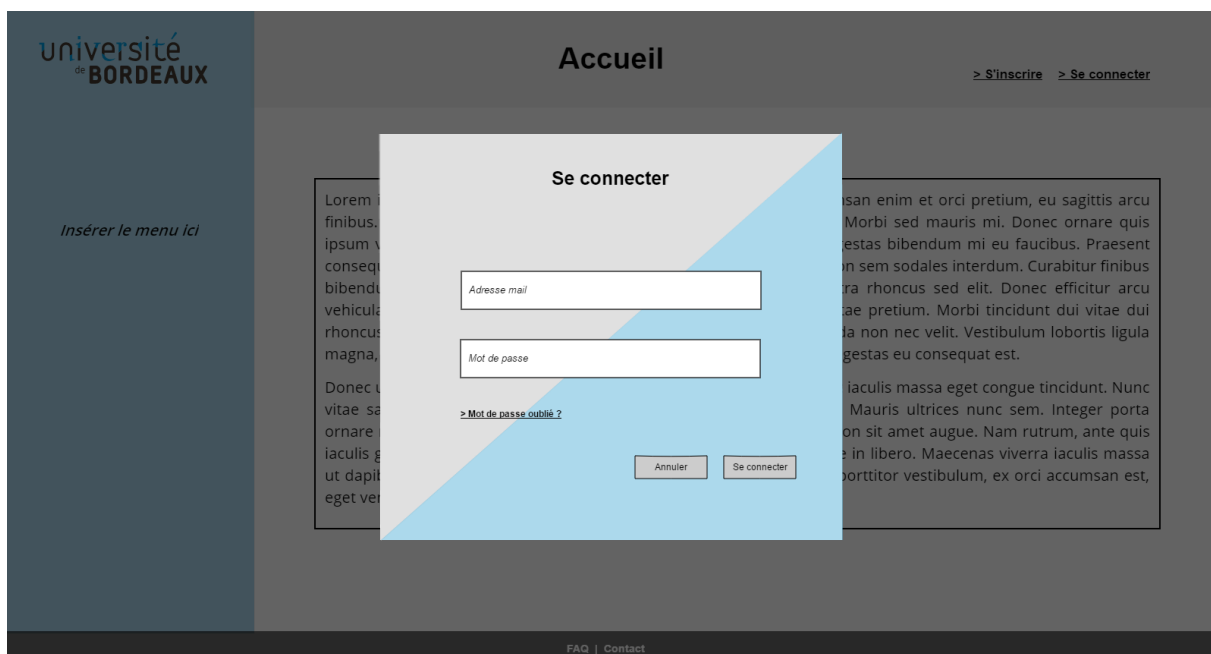


6.3. Maquettes

- [Accueil](#)



- [Se connecter](#)



- [Saisir un projet](#)

Insérer le menu ici

Saisir un projet

BUREAU Tiffany
[> Se déconnecter](#)

Client

ZEMMARI Akka

Titre

Gestion des projets TIC

Nbre étudiants

4

Description

Fichier joint