

PROJET GENIE LOGICIEL

GESTION D'ANNONCES

Mahery RAZAFINIAINA, Wei HE, Naomie FOURNIE, Matthieu TENDEIRO, Caroline PEGART

Projet Génie Logiciel

GESTION D'ANNONCES

Table des matières

[Titre de l'encadré]	Erreur ! Signet non défini.
Description du projet	2
Organisation	3
Conception	4
Réalisation	6
Fonctionnalité (Back)	6
Design (Front)	6
Organisation des pages	12
Problèmes rencontrés et solutions trouvées	14
Points perfectibles, restes à faire et points non solutionnés	15
Tests unitaires	16
Retours personnels sur le module	16
Naomie	16
Mahery	17
Caroline	17
Wei	18
Matthieu	18

Description du projet

Nous avons eu l'idée de réaliser un site internet pour le projet de Génie Logiciel. Ce site consiste à donner des dons à des particuliers plus précisément, il permet aux utilisateurs de mettre à disposition aux autres utilisateurs des produits qu'ils jugent indispensables et à se débarrasser rapidement. Ce site est réalisé dans un but non lucratif ainsi chaque produit est donné gratuitement pour les intéressés. Chaque utilisateur peut s'inscrire et se connecter sur notre site pour publier des annonces. Lorsqu'un utilisateur est intéressé par un produit, il peut contacter le donateur par téléphone pour fixer un rendez-vous.

Ce projet est réalisé dans le cadre universitaire par les étudiants de Paris Descartes constitué une équipe de 5 personnes. Il a pour but de mettre en pratique les connaissances acquises en cours de génie logiciel (organisation, programmation, réalisation des tests, conception...).

Nous avons utilisé le Java combiné avec le Spring et le Maven pour la partie utilisation. Pour l'affichage, nous avons utilisé l'HTML avec du JQuery, du Bootstrap et du CSS.

Nous avons pu profiter au préalable d'un module sur les EJB qui nous a permis d'aborder la notion d'inversion de contrôle. Fort d'un bagage commun en java, et curieux d'aborder une méthode plus moderne pour l'inversion de contrôle, notre choix s'est porté sur le framework Spring. Par ce choix, nous avons pu gagner en flexibilité pour l'attribution des tâches, en effet si un membre du groupe de trouve en difficulté sur la mise en place d'une fonctionnalité, il sera plus facile pour le reste du groupe de venir en aide sur un langage qu'il connaît déjà.

De plus Spring permet l'utilisation de générateur de template, pour ce dernier, nous avons choisi thymeleaf car pensé 'template naturel'. Les template HTML écrit dans ce langage s'affichent correctement en les ouvrant avec un navigateur et même en étant "offline".

De plus, en choisissant cette méthode, l'intégrateur Web et le développeur peuvent à présent travailler en même temps sur les mêmes pages HTML sans que l'un soit perturbé par l'autre.

Organisation

La réalisation du projet est déclinée en plusieurs phases. Tout d'abord, nous avons commencé par la conception, par un brainstorming avec l'ensemble de l'équipe afin de trouver des idées intéressantes pour le site et ensuite de partir sur une bonne base commune. Nous avons plusieurs propositions notamment le calendrier, le chat.. Finalement, nous avons choisi cette idée.

Une fois l'idée est fixée, nous avons fait la conception et ensuite, nous avons défini l'ensemble des fonctionnalités que doivent avoir le site. Comme notre projet consiste à faire un site, il nous faut donc une partie Front-End (visuel) et Back-End (abstrait). Ces fonctionnalités sont réparties entre toute l'équipe.

Nous avons au final une équipe pour le développement du Back-End composée de Naomie et Mahery. Leurs missions sont de réaliser le développement des différentes fonctionnalités sur Eclipse avec le langage JAVA.

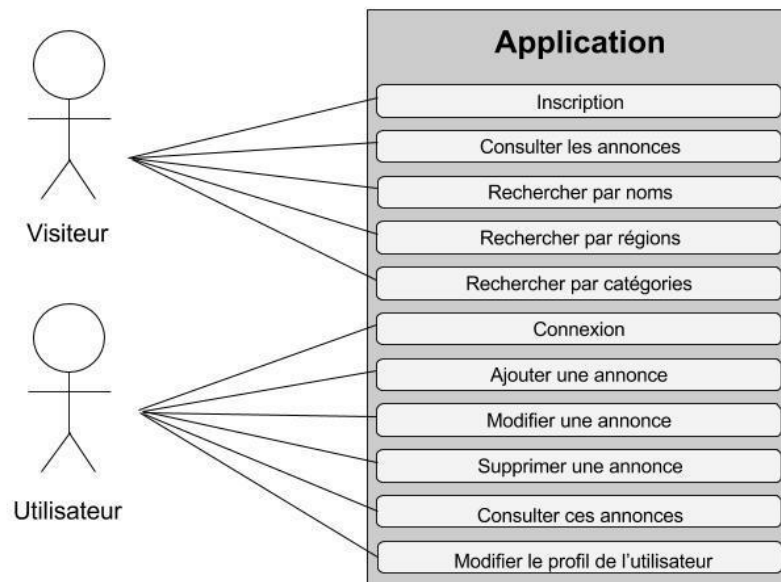
En ce qui concerne la partie Front de l'application, nous avons décidé que Caroline ferait le design de tout ce qui était visible sans être connecté et Wei s'occuperait du design de la partie quand on se connecte.

En ce qui concerne Matthieu, il s'est occupé de gérer l'intégration.

Conception

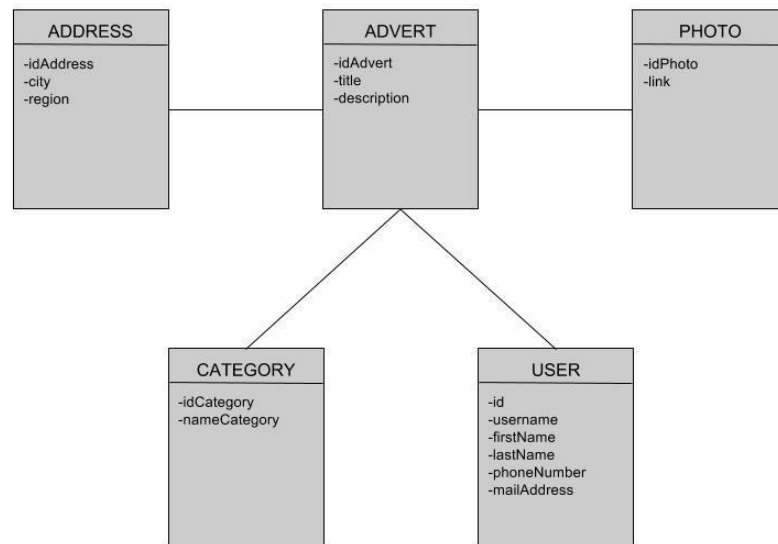
Pour réaliser concevoir notre projet, nous avons défini toutes les fonctionnalités qui s'y trouvaient en faisant un diagramme de cas d'utilisation.

Diagramme de cas d'utilisation



Suite à cela, nous avons réalisé le MCD pour se mettre en accord à propos de la base de données.

MCD



Nous avons fait des maquettes du rendu pour nous donner un ordre d'idée sur le rendu visuel du projet.

Réalisation

Fonctionnalité (Back)

Le back-end utilise le framework Spring afin d'effectuer la persistance dans une base de données. Le framework Spring fut choisi car ce dernier est un framework java J2EE et que le java c'est notre grande passion, en effet il s'agit d'un langage simple, rapide au développement et que l'on maîtrise très bien. Nous avons aussi choisi le framework Spring car il propose de s'occuper de l'injection de dépendance de manière très transparente et qu'il dispose d'un générateur de template Thymeleaf qui simplifie grandement le traitement de la vue afin de rendre le site dynamique. De plus le développement sous Eclipse avec le plugin Egit a grandement simplifié l'utilisation de git surtout pour les membres de l'équipe qui n'ont pas l'habitude de l'utiliser.

Design (Front)

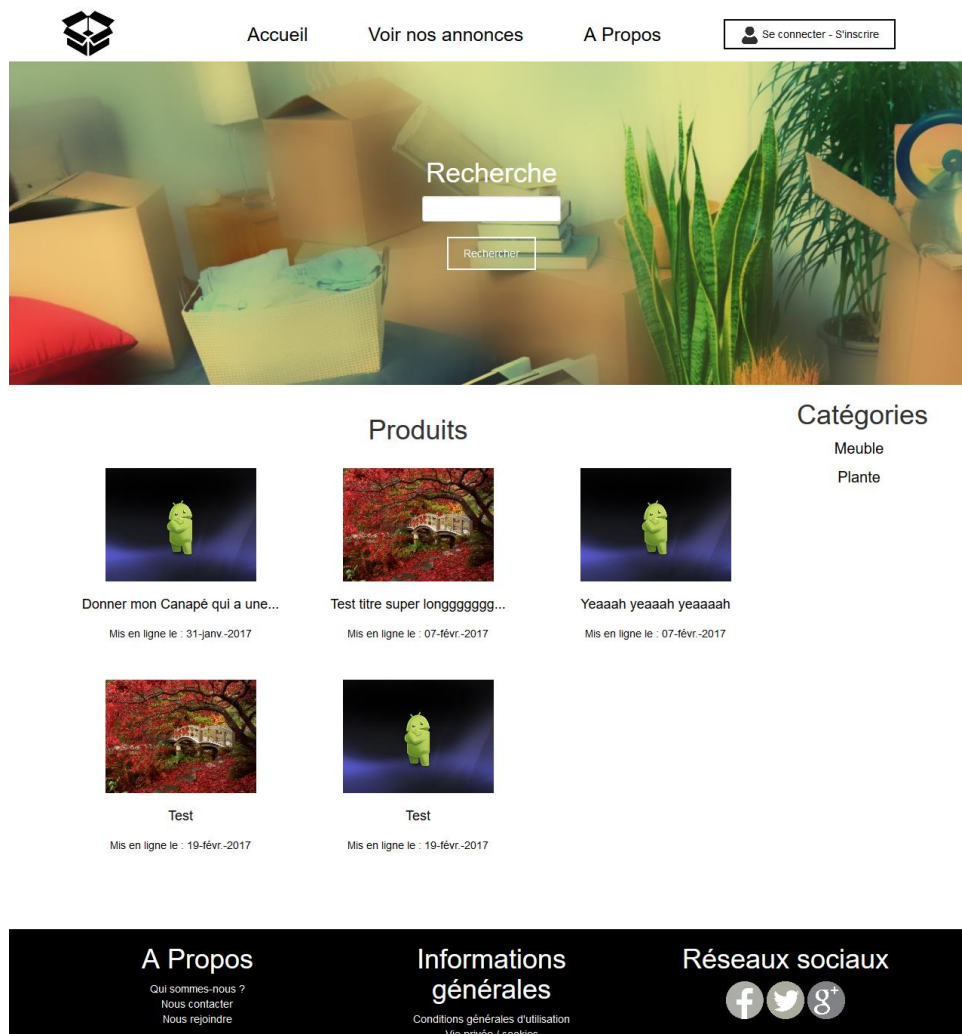
Pour la partie visiteur, nous avons décidé de réaliser une interface simple et intuitive tout en étant moderne pour permettre à l'utilisateur de comprendre rapidement la raison d'être du site, et trouve un intérêt à y rester pour une longue durée.

Chaque page possède un entête, un pied de page et un contenu. L'entête est composé du menu, qui permet à l'utilisateur de naviguer sur notre site. Le pied de page possède les informations générales du site ainsi que le copyright.

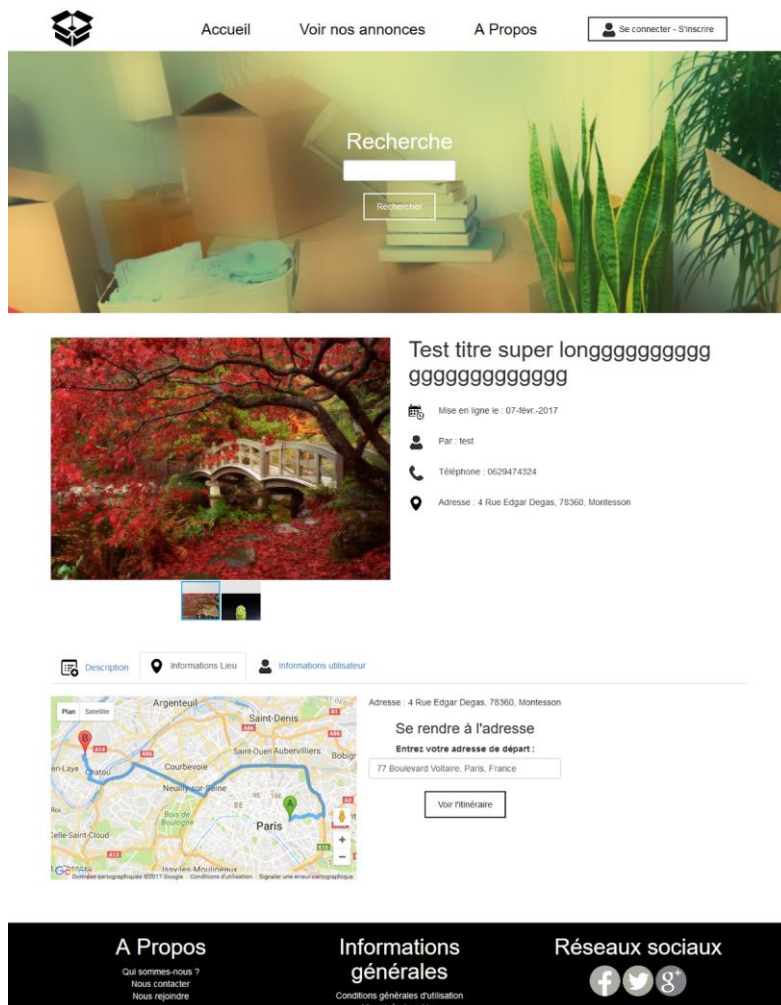
En ce qui concerne la charte graphique, Les couleurs utilisées sont très simples et classiques comme le noir, le blanc et le gris. Cette charte graphique est commune sur tout le site.



Nous avons tout d’abord la page d’accueil qui permet de réaliser une recherche par titre avec le champ recherche, mais également par catégorie et par région. Nous avons importé la carte de la France grâce au plugin “JVectorMap” qui propose des cartes toutes faites comme celle-ci mais également de prendre nous même une image et de déterminer les zones cliquables sur cette image.




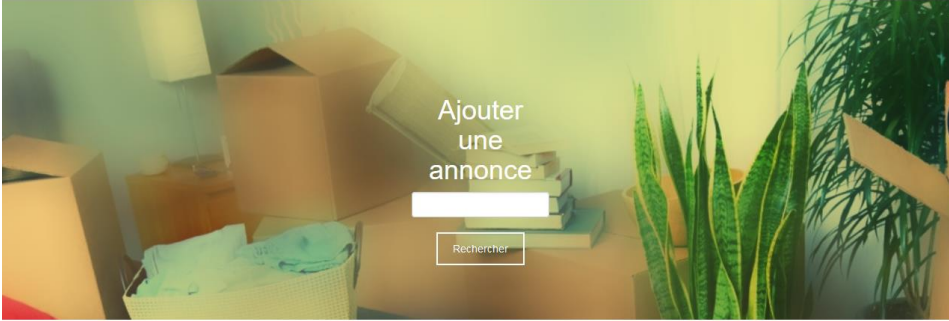
Nous avons également gardé la même interface générale pour le résultat des recherches et nous avons gardé une disposition classique pour les résultats afin que l'utilisateur s'y retrouve facilement.



Dans la page de détails d’une annonce nous pouvons trouver le design général. Ensuite, nous affichons toutes les images qui ont été ajouté par le donateur. LE plugin pour faire défiler ces images est “Fotorama”. Il a un résultat ergonomique et simple d’utilisation. Puis à droite de cela, nous trouvons les informations de l’annonce. En dessous, nous avons trois onglets :

- le premier affiche la description de l’annonce
- le deuxième affiche la localisation de l’annonce sur une carte en fonction de l’adresse entrée. Pour cela, nous avons utilisé l’API Google Map. Nous avons également ajouté l’option d’afficher l’itinéraire pour se rendre à l’adresse de l’annonce en entrant simplement son adresse dans le champ et cela affiche dynamiquement l’itinéraire
- un troisième onglet affiche les informations du donateur


[Accueil](#)
[Voir nos annonces](#)
[A Propos](#)
[Mon compte](#)



Ajouter une annonce

Entrez les informations sur l'annonce

Titre de l'annonce

Description de l'annonce

Catégorie

Image de description

Entrez les informations sur l'adresse

Adresse

Ville

Code postal

Pays




A Propos

Qui sommes-nous ?
Nous contacter
Nous rejoindre

Informations générales

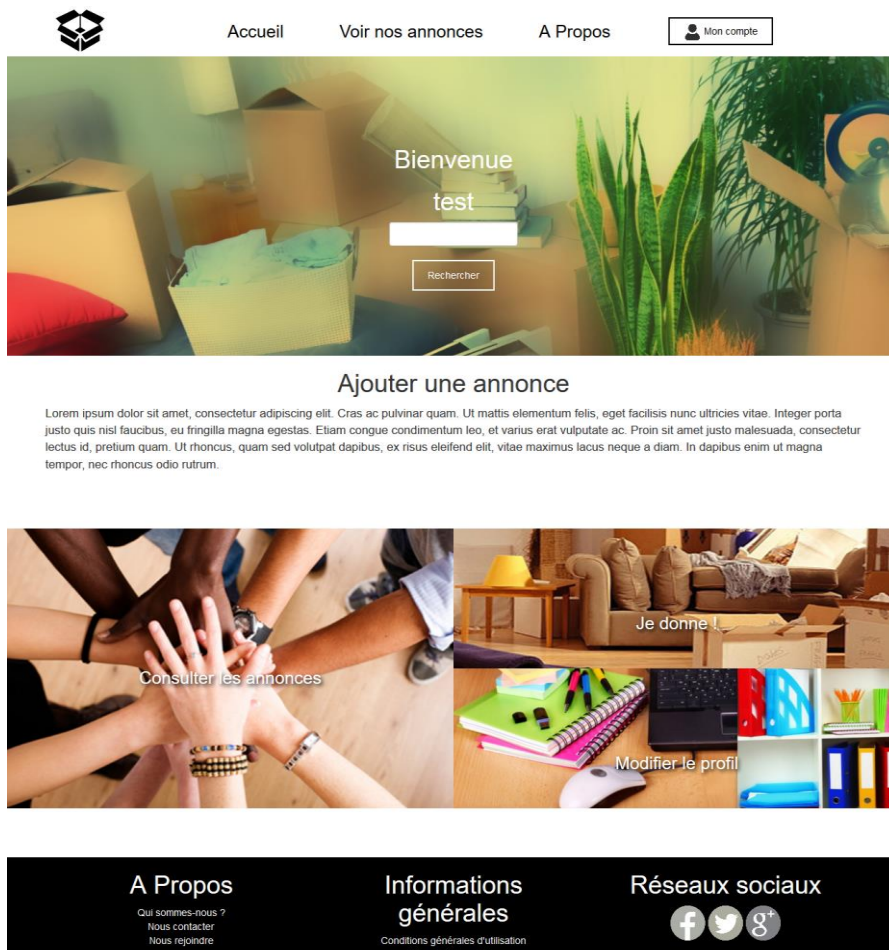
Conditions générales d'utilisation
Vie privée / cookies

Réseaux sociaux

Le formulaire pour ajouter une annonce dans la base de données est divisé en deux temps : tout d'abord on a les informations générales sur l'annonce et ensuite sur l'adresse. Tous les champs du formulaire ne peuvent être vides sauf pour les images. L'utilisateur peut ne pas mettre d'image, d'en mettre une ou plusieurs images.

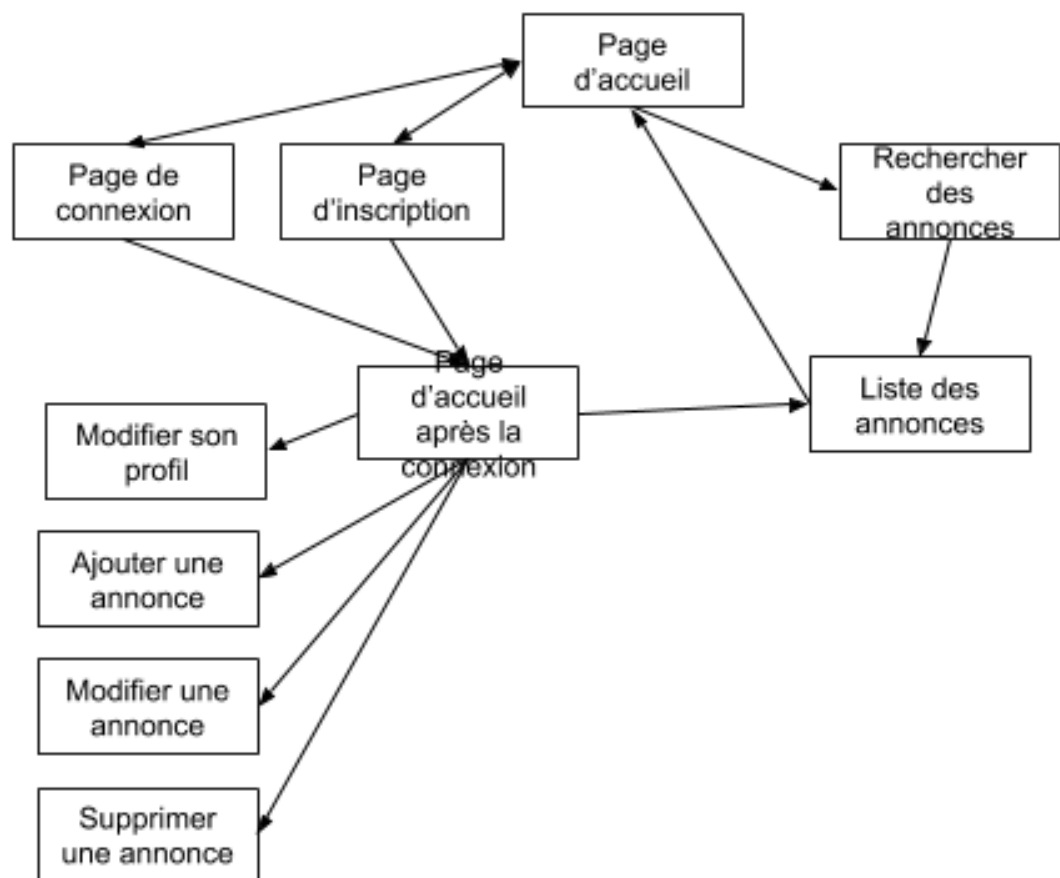
Cette division a pour objectif d'augmenter la visibilité et l'importance des champs. Une fois rempli, il suffit d'enregistrer à l'aide du bouton qui se trouve en bas.



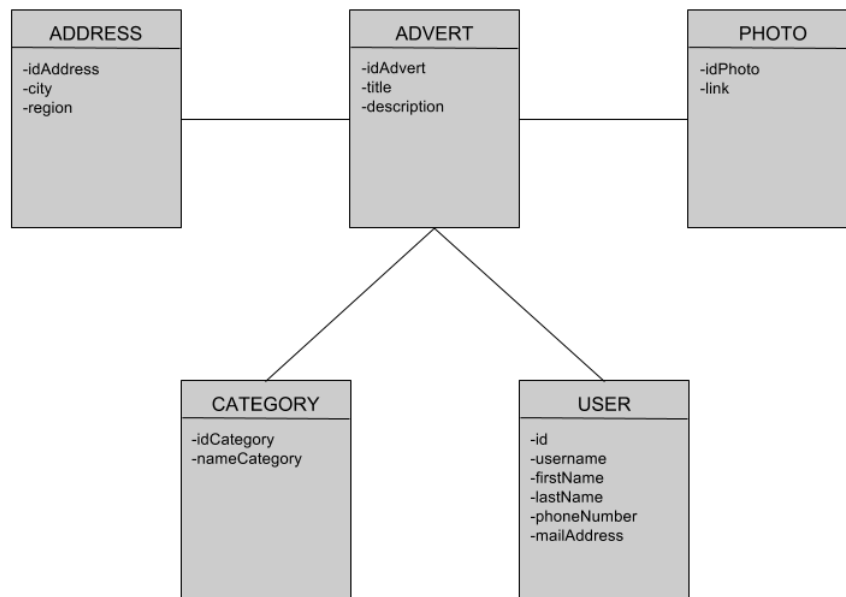
L'utilisateur connecté possède de nouvelles fonctionnalités. Il peut :

- ajouter une annonce : ce choix renvoie vers le formulaire pour ajouter une nouvelle annonce expliquée précédemment. Cette nouvelle annonce sera rattachée directement à l'utilisateur.
- visualiser les annonces : visualiser toutes les annonces dont l'utilisateur connecté est propriétaire. Sur cette liste d'annonces, l'utilisateur peut modifier ou supprimer sa propre annonce.
- modifier le profil : modifier les informations personnelles de l'utilisateur qui est connecté.

Organisation des pages



MCD



Problèmes rencontrés et solutions trouvées

Des difficultés ont été rencontrées pour l'insertion des images dans la base de données, due au choix multiple de stockage (blob, tableau de byte, chaîne de caractère en base 64). Mahery a pu développer cette fonctionnalité par l'utilisation d'un tableau de byte, solution qui était la plus documentée. De plus Spring simplifie grandement l'utilisation de tableau de byte dans les attributs des Entities.

La gestion des conflits avec GIT a également posé problème :

Il a fallu adopter un meilleur suivi des modifications, se mettre en accord avec les versions du code à conserver et celles que l'on devait dorénavant considérer comme obsolète.

L'utilisation de l'API google map pour renseigner le trajet entre le donneur et le client: nous avons pu rencontrer des problèmes au niveau de l'affichage de la carte. Lorsqu'un utilisateur consulte une annonce, la carte devrait pointer le lieu associé à l'annonce, cependant dans des contextes qui n'ont pu être défini, le chargement de la carte ne s'effectue pas.

Points perfectibles, restes à faire et points non solutionnés

Les masques permettant de garantir la cohérence d'une donnée :

- ajout de masque de saisie pour tester la validité des adresses email :

```
"^[a-z0-9_.-]+@[a-z0-9.-]{2,}.[a-z]{2,3}$"
```

- ajout d'un masque de saisie pour tester la validité des numéros de téléphone

- empêcher l'envoi du formulaire si tous les champs ne sont pas renseignés.

- empêcher l'envoi du formulaire dans le cas où l'utilisateur entre juste un blanc dans un des champs

Il faudrait également fiabiliser l'utilisation de la carte se trouvant sur la page des annonces pour que cette dernière se charge dans tous les cas d'utilisation. Il faudrait également la centrer sur l'adresse du donateur.

Ensuite, nous n'avons pas eu le temps de réaliser la recherche par région à partir de la carte de la France. Cela aurait dû se faire en javascript.

On pourrait également améliorer la partie responsive du site. Celle-ci a été réalisé mais elle ne fonctionne pas bien sur toutes les pages notamment la page d'accueil lorsque l'on se connecte.

Un oubli sur notre site est le bouton déconnexion.

Enfin, la dernière amélioration que nous pouvons imaginer est de faire une partie back consacrée à l'administrateur du site pour qu'il puisse ajouter des catégories par exemple ou gérer la listes des personnes inscrites.

Tests unitaires

Dans le cadre de ce projet, des tests unitaires ont été réalisés. C'est tests ont pour but de pouvoir vérifier le bon fonctionnement de l'application mais surtout dans ce projet, fonctionnement d'Hibernate l'ORM de Spring qui nous permet de faire les requêtes en base. Ainsi toutes les opérations de bases de l'ORM ont été testées dans ces tests unitaires tels que l'insertion, la suppression, la modification et les recherches.

Retours personnels sur le module

Naomie

Le module nous a permis d'avoir une nouvelle approche dans la conception d'application, nous avons ainsi pu profiter d'un apprentissage approfondi sur l'inversion de contrôle et à nous sensibiliser sur la qualité du code.

En effet, cette approche d'une application basée sur les comportements et non l'implémentation n'a pu être abordée dans nos préalables modules et nous a permis d'apprendre un axe de développement d'application moderne et performant.

Nous avons pu également être sensibilisés sur les tests, leurs qualités, leurs hiérarchies ainsi que leurs intérêts pour le déploiement d'application. Tous ces éléments se révèlent importants si nous sommes amenés à développer des applications, et que nous voulons nous assurer de la qualité de nos solutions.

Ce module nous a donc permis d'appréhender les étapes garantes de la mise en place d'une application performante, fiable, et évolutive.

Mahery

Je trouve que ce module est une très bonne initiative afin de forcer les développeurs que nous sommes à fournir du code de qualité tout en regardant toute la chaîne de production d'un logiciel, chose qui n'est pas souvent abordé dans les autres cours. Concernant l'enseignement, c'est plutôt personnel mais le fait de faire un cours sachant qu'il n'y a pas de DST en abordant de nombreuses notions théoriques ne me semble pas adapté. Après je dois admettre que je porte ce jugement uniquement car nous n'avons pas eu le temps d'aborder toutes les notions abordées en cours surtout l'intégration continue est le packaging des applications qui reste un parfait mystère pour moi. Je ne trouve pas aussi l'intérêt de faire jouer un rôle de MOA au sein d'un projet dont nous sommes nous même les clients/demandeurs. Même si je comprends la nécessité de faire un cahier des charges mais si il faudrait aborder l'aspect MOA alors il faudrait plutôt une client/MOA qui ne soit pas un au sein du groupe.

Caroline

J'ai été agréablement surprise par ce cours qui fût très intéressant. Il m'a permis de découvrir beaucoup de méthodes de travail et d'être plus rigoureuse dans la façon de concevoir et développer un projet informatique. De plus, le format du cours était dynamique et facile de compréhension et c'est pratique d'avoir accès au cours directement sur internet sans avoir à passer par une plateforme.

De même, j'ai été motivé par le projet car nous étions libres de réaliser ce que l'on voulait avec le langage que l'on voulait ce qui était d'autant plus motivant. Le fait de maîtriser le langage que nous avons choisi nous a permis de nous concentrer sur la conception et des méthodes de travail que nous n'avons pas l'habitude d'appliquer et ce fut instructif de nous imposer l'utilisation du Git, Markdown, etc.

Le seul reproche que j'ai à faire c'est que je trouve dommage de compter dans la note les petites présentations faites durant les séances car tout le monde n'a pas forcément d'idée sur quoi présenter et je pense que la classe aurait été motivée à les faire même sans la "pression" de la note. Après cela reste mon avis personnel, j'ai tout de même trouvé intéressant le fait de partager nos expériences au cours de l'avancement des projets.

Wei

Ce module en génie logiciel a pour objectif de nous apprendre à réaliser un logiciel de qualité. Pour ce faire, il faut traduire les besoins du client pour ensuite proposer une solution adéquate et enfin assurer la réalisation de ces solutions avec efficacies.

J'ai appris de nouvelles connaissances en informatique et utilisation des nouveaux outils. Le cours se termine par un projet, le sujet du projet est à choisir librement. C'est un bon moyen pour améliorer les compétences dans le domaine de la communication et du travail en équipe. De plus, les brainstormings à chaque début de cours permettent de connaître facilement les idées de chacun, les améliorations éventuelles et aussi de savoir l'avancement du projet.

Pour ce projet, nous avons utilisé le dépôt Git en ligne. Étant tous débutants du git sur Eclipse, souvent nous avons des difficultés à gérer des problèmes d'utilisation notamment lors de la présence des conflits. De plus, je pense que la communication en interne du groupe n'est pas suffisante mais cela est à cause d'un manque de temps dû aux nombreux projets en parallèles à cette période. La gestion du temps et de stress peuvent être améliorée pour la prochaine fois.

Matthieu

J'ai trouvé ce module très intéressant et ce travail en groupe plus particulièrement puisque celui-ci nous a fait utiliser des technologies qui sont innovantes, qui sont aujourd'hui utilisés en entreprise. Concernant le travail de groupe il a été intéressant de pouvoir se séparer les tâches afin de se spécialiser dans son « domaine ». La communication du groupe a été primordiale et le projet c'est plutôt bien passé nous avons réussi à finir ce que nous voulions faire dès le départ à l'heure sans retard. Je me suis occupé de la partie de l'intégration continue et il a été parfois difficile d'intégrer les éléments de mes collègues en restant dans les temps afin qu'ils puissent tester leur propre rendu de fonction sur l'application. Notre gestion du temps a été intéressante puisque cela nous a motivés.