

*Documentation de l'application web pour
une réclamation en cas d'accident automobile*

Présenté dans le cadre du concours d'Actulab

Par
Pascale Bouchard
Alex Gilbert

22 mai 2016

Général

Pour améliorer le service aux clients autant pour les utilisateurs d'appareils Android, Apple et les autres, nous avons décidé de créer une application web qui pourrait rejoindre plus de clients. De plus, l'application web s'utilise autant sur tablette que sur un ordinateur de maison.

Il y a trois rôles qu'un utilisateur peut avoir sur le site internet. Le premier est celui du client, qui possède un accès simple à ses propres réclamations, à la création d'un rapport d'accident ainsi qu'à une page d'information sur son compte et sur sa propre police d'assurance. Le second rôle est celui de l'employé, qui peut accéder à toutes les polices et les réclamations des utilisateurs. Le troisième rôle possible est celui de l'administrateur, celui-ci, en plus d'avoir les mêmes autorisations que l'employé, peut gérer les utilisateurs et ajouter de nouveaux employés. Il est aussi possible pour un utilisateur d'être un réparateur, mais dans la version courante de l'application, ceux-ci n'ont pas plus d'options que les employés.

Le site est simple à comprendre, puisqu'il est utilisé pour faire des réclamations uniquement. Il permet aussi à l'utilisateur de revoir sa police et ainsi savoir s'il est couvert ou non par le sinistre.

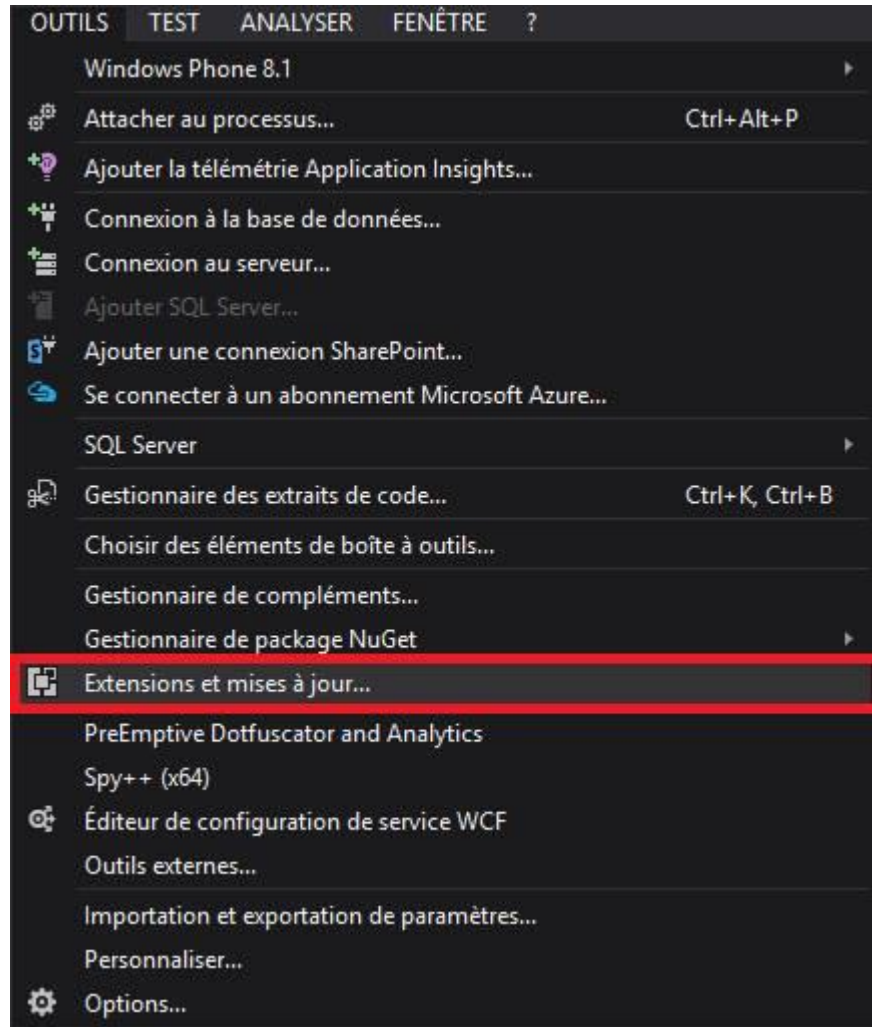
Dans le contexte du concours, nous avons placé la priorité dans nos efforts sur les fonctionnalités spécifiques utiles pour Cooperators. Les fonctionnalités plus « de base », comme le bouton « mot de passe oublié », avoir le site en plusieurs langues, les notifications par courriel, etc. Ont été prises en compte, pour qu'elles soient faciles à ajouter, mais comme une très grande majorité des sites de tout genre les ont déjà, nous avons estimé que celles-ci n'étaient pas la cible du concours.

Guide d'ouverture de l'application web

Puisque le site web que nous présentons n'est pas hébergé en ligne (cela est payant), il faut donc passer par un logiciel pour l'ouvrir et faire une modification au code pour l'adapter à l'ordinateur où il sera ouvert.

CooperatorsDirect est une application Web programmée en [ASP.NET](#) MVC5 avec EntityFramework. Pour lancer l'application, il faudra avoir, sur l'ordinateur hôte, Visual

Studio 2013 ou plus récent, IIS à jour, SqlServer à jour et Azure à jour. De plus, il faudra, dans Visual Studio, les extensions nécessaires pour l'utilisation de Sql Server, Azure, EntityFramework et PagedList.



Tous les logiciels mentionnés ci-dessus peuvent être remplacés par un logiciel équivalent, mais comme tous les tests ont été effectués sur la combinaison ci-dessus, et nous ne pouvons donc pas garantir le comportement attendu sur des équivalents. De plus, la suite de l'installation tiendra pour acquis que les logiciels ci-dessus sont installés avec succès.

Avec la remise du projet, la solution Visual Studio et les autres fichiers nécessaires au bon fonctionnement du site sont fournis. Par contre, pour obtenir les fichiers optionnels, ou consulter l'historique des "commits", on peut se diriger vers

<https://github.com/agilbert1412/CooperatorsDirect>. C'est le repository lointain du projet, sur lequel on a travaillé pendant ces quelques mois. Les fichiers optionnels sont, par exemple, l'historique des conversations avec les clients, nos photos, des notes utiles, nos documents de travail, etc.

Lors de l'installation du projet, il est important de tout déposer dans un répertoire donc le chemin ne contient aucun accent et aucun espace. Il ne faut pas non plus qu'il y ait de caractères spéciaux (%\$"!(*&).

Un chemin valide et recommandé serait "C:\ConcoursActuLab\CooperatorsDirect\" Par la suite, en fonction de ce chemin, il faudra aller modifier le fichier Web.Config (C:\ConcoursActuLab\CooperatorsDirect\CooperatorsDirect\CooperatorsDirect\Web.Config).

Sur la ligne 12 du fichier, un chemin est déjà écrit, qu'il faudra remplacer par le vôtre. Par exemple:

```
<add name="CooperatorsContext" connectionString="Data
Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=C:\projetActu\CooperatorsDire
ct\CooperatorsDirect\CooperatorsDirect\App_Data\aspnet-CooperatorsDirect-
20160126075319.mdf;Integrated Security=True;Connect Timeout=30"
providerName="System.Data.SqlClient" />
```

deviendrait:

```
<add name="CooperatorsContext" connectionString="Data
Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=C:\ConcoursActuLab\Cooperat
orsDirect\CooperatorsDirect\CooperatorsDirect\App_Data\aspnet-CooperatorsDirect-
20160126075319.mdf;Integrated Security=True;Connect Timeout=30"
providerName="System.Data.SqlClient" />
```

La dernière partie du chemin, qui contient le nom de la base de données, doit rester la même. Seul le début du chemin (en rouge) doit être modifié selon l'emplacement du projet sur votre ordinateur.

Par la suite, il faudra s'assurer que votre extension Visual Studio pour interagir avec SQL Server (SSDT en général) soit bien à jour.

Ensuite, simplement lancer le projet avec Visual Studio lié à IIS, et il devrait être fonctionnel. Si vous avez encore des problèmes, faites une (ou plusieurs) capture d'écran du ou des messages d'erreurs que vous recevez, et envoyez-les à alexgilbert@yahoo.com

Les différentes pages

Voici l'organisation principale du site internet. Les différentes pages sont présentées ci-dessous.

Page d'inscription

Lorsque l'on ouvre le site, on se retrouve automatiquement sur une page de connexion. Deux choix s'offrent à nous, soit de se connecter ou de s'inscrire.

Si l'utilisateur choisit de s'inscrire, alors il doit entrer son numéro de police, ainsi que son nom et sa date de fête. Avec une base de données, il serait possible de vérifier si le nom et la date de fête de l'utilisateur correspondent au numéro de police et ainsi permettre une connexion plus sécurisée. Nous demandons aussi un courriel et un mot de passe pour pouvoir se connecter. Le fait de demander l'adresse courriel permettrait deux ajouts possibles à un tel programme, premièrement la récupération de mot de passe oublié, et un autre ajout qui pourrait être intéressant serait l'envoi de notifications lorsqu'un employé laisse un commentaire dans un rapport d'accident, ou même la vérification du compte par courriel.

Le mot de passe requis pour l'inscription est crypté de manière à ce que le mot de passe du client reste privé même pour les administrateurs du site, procurant une meilleure sécurité.

Page d'accueil

C'est la page où l'utilisateur arrive directement après s'être inscrit ou connecté au site internet. Le site est programmé de manière où si l'utilisateur entre une URL non valide ou une URL dont il ne possède pas les autorisations nécessaires (par exemple, si l'utilisateur changeait les chiffres dans l'URL de son profil pour voir le profil de quelqu'un d'autre), il se retrouve sur la page d'accueil. Dans le haut de la page d'accueil, on retrouve les

liens pour voir son profil (Bonjour [NomClient]), ses rapports et le lien pour créer un nouveau rapport.

Page de réclamation

La page de réclamation est basée sur les informations à fournir en cas de sinistre fourni avec la description de la problématique, ainsi que sur les cas les plus fréquents d'accident, que nous avons pris dans la convention d'indemnisation directe.

Il est très simple d'ajouter ou d'enlever les options au souhait de l'entreprise pour adapter au fil du temps.

Premièrement, l'utilisateur doit fournir le lieu de son accident et sa date d'accident, la date du rapport se mettant automatiquement. Si l'utilisateur active la géolocalisation, le lieu de l'accident dans le cas où il s'y trouve encore apparaît sur une petite carte et permet de trouver le lieu. Même avec la géolocalisation activée, l'utilisateur est libre de changer ou préciser l'adresse qui s'écrit automatiquement, si jamais elle n'est pas bonne.

Les questions suivantes servent surtout au Québec, pour savoir si la convention directe s'applique ou non. Mais qu'elle s'applique ou non, à moins qu'il n'y ait qu'une seule voiture, nous faisons passer l'utilisateur par la sélection de cas de la convention d'indemnisation directe pour pouvoir identifier l'accident avec l'aide de cas courant. À la dernière page de questions, on essaie d'obtenir plus de précision, par exemple les informations sur le deuxième conducteur et les raisons du déplacement. Deux espaces pour écrire permettent d'inscrire les informations pour les cas autres et ajouter des détails de plus pour l'utilisateur. La plupart des champs textes n'ont pas de format prédéfini, et ils ne sont pas obligatoires. Nous avons travaillé avec l'idée que les rapports seraient consultés par des humains, qui sauraient donc lire l'information écrite par un autre humain même sans forcer de format. De plus, on assume que dans certains cas, il n'y aurait pas, par exemple, de blessures, donc que l'utilisateur puisse le laisser vide semble logique. Le système de commentaires permet facilement l'ajout d'information si un employé juge que ce n'est pas suffisant ou si le client pense à autre chose après l'avoir soumis.

Dans la plupart des endroits où écrire, des infobulles ont été programmées pour ajouter des précisions supplémentaires pour diriger le client dans ses réponses.

En cliquant sur « Terminer », on se retrouve directement sur une page d'aperçu de toutes les réclamations du client courant, nommées mes rapports.

Mes rapports

Sur cette page, il y a une liste de tous les rapports d'un usager, que celui-ci peut classer par critère en cliquant sur le nom du critère en bleu dans le haut. Puis, en cliquant sur « Détails », l'utilisateur peut aller voir les informations sur la réclamation qu'il vient de faire et ajouter des commentaires pour discuter avec l'assureur. Les commentaires et la discussion resteront dans l'historique de cette réclamation. Le garagiste pourra aussi ajouter ses commentaires sur les coûts de la réparation directement dans le rapport d'accident. Tout sera donc regroupé à la même place ce qui évite des recherches inutiles. La page affiche aussi le numéro du rapport, ce qui permettra d'identifier le rapport pour le garagiste.

Contactez

La page contacter permet de consulter le numéro de téléphone de l'entreprise pour les cas plus complexes ou les gens qui préfèrent parler par téléphone. Il sera aussi possible d'ajouter les numéros de téléphone et adresses des garagistes approuvés par l'assureur et classés par région. Il serait alors intéressant de faire un lien entre le lieu du dernier rapport d'accident pour afficher par défaut les garagistes les plus près en premier.

Page de visualisation de la police

Dans le cas de l'application que nous présentons, la page de police est vide. Pour l'utilisation de cette page, il suffit que l'entreprise lie le numéro d'utilisateur, entré par l'utilisateur à son inscription, à sa base de données de police de manière à ce que le contenu de la police s'affiche sur la page.

Pour les garagistes

Dans le cas des garagistes et les employés, ils ne peuvent pas créer leur compte directement. Ils doivent recevoir leur compte de la part d'un administrateur, qui le crée lui-même. Un client, lorsqu'il va chez le garagiste après avoir créé son rapport, peut donner l'identifiant de son rapport au garagiste. Un garagiste qui utilise l'application, ce

qui est entièrement facultatif, peut prendre un rapport d'accident, ajouter en commentaire qu'il a pris cet accident en charge, et lorsqu'il a terminé, il peut ajouter en commentaire les informations utiles, par exemple le montant que la réparation a coûté. Dans tous les cas, même si le garagiste n'utilise pas l'application, la compagnie d'assurance pourra récupérer cette information directement du garagiste. Par le biais de l'application, cet échange d'information est simplifié grandement.

Ajout facile d'implémentations

Voici d'autres idées que nous n'avons pas eu le temps d'implémenter, mais qui sont faciles à ajouter dans notre code et pourrait potentiellement améliorer l'expérience des utilisateurs.

Nous avons priorisé les fonctionnalités utiles à la réclamation avant de mettre des options que l'on retrouve sur tous les sites internet.

Comme il y a des commentaires, il serait facile d'ajouter une notification d'employé et de client lors d'ajout de commentaire. Il faudrait alors ajouter une assignation de client ou de rapport aux employés pour éviter que tous les employés reçoivent les notifications. Du même genre, une notification lorsqu'une nouvelle réclamation est créée serait utile pour la gestion de l'assureur.

Un ajout de lien pour téléphoner directement à partir de son cellulaire lorsque l'on clique sur les numéros de téléphone pourrait être pratique dans la section contact du site, ainsi qu'une carte Google pour voir les adresses.

Un dernier ajout intéressant serait d'ajouter la possibilité d'insérer des images des constats à l'amiable plutôt que de devoir retranscrire les informations, mais ainsi il n'y aurait pas de garantie de la lisibilité de l'information, ce qui pourrait être plus risqué. Nous avons donc choisi de ne pas le mettre, mais cela pourrait rester une option envisageable, probablement optionnelle.