# PROJET GENIE LOGICIEL (SINFO015) : Rapport de modélisation

# Auteurs:

Adrien Fievet Claire D'Haene Julien Ladeuze Maxime Dupuis

2022-2023

Titulaire
Tom MENS
Enseignants
Sébastien BONTE
Jeremy DUBRULLE
Pierre HAUWEELE

Equipe 7
Adrien (220625) extension
Claire (220323) extension
Julien (220101) extension
Maxime (matricule) extension





# Contents

1	Use	cases diagrams	3
	1.1	Points communs	3
	1.2	Client	1
	1.3	Fournisseur	ó
2	inte	raction overview diagrams	3
	2.1	Introduction	3
	2.2	Points communs	7
	2.3		
	2.4		L
3	Inte	erface 14	1
	3.1	Introduction	1
	3.2	Système de logs	5
	3.3	Points communs	7
	3.4	Interface client	
	3.5	Interface fournisseur	

# 1 Use cases diagrams

#### 1.1 Points communs

Etant donnée la nature des deux applications, de nombreux points communs sont à souligner dans les use cases tels que les logs, gestion des notifications et gestion des paramètres.

Concernant le système de log, cela peut s'apparenter à une application "classique" contenant des utilisateurs avec des fonctionnalités telles que créer un compte, s'authentifier, se déconnecter et réinitialiser le mot de passe.

Pour la gestion des notifications, l'utilisateur aura la possibilité de voir les détails des notifications qu'il aura reçues, de les marquer comme lues et aura le choix de les accepter ou de les refuser. De plus, l'utilisateur pourra rafraichir la page pour voir apparaitre de nouvelles notifications (de même que mentionné dans l'énoncé).

En ce qui concerne la gestion des paramètres, l'utilisateur aura notamment la possibilité de modifier son mot de passe en ayant reçu un mail de confirmation au préalable. Au sujet de la gestion des langues, ce dernier aura le droit d'en ajouter, d'en choisir une qui sera sa langue favorite et de changer la langue actuelle de l'application.

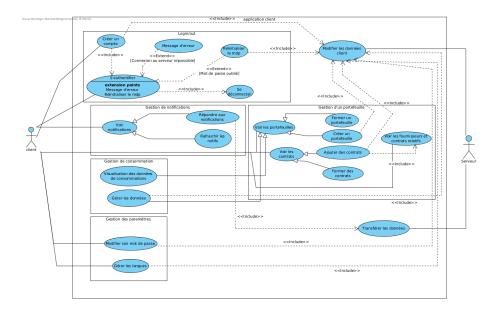
Nous pouvons observer que le serveur est un acteur qui enregistrera toutes les informations utiles et qu'il jouera le rôle de correspondant entre le client et le fournisseur par le biais du use case : "transférer les données". Pour permettre une meilleure lisibilité et compréhension de notre diagramme, nous avons décidé d'impliquer le serveur uniquement dans certaines actions. De ce fait, celui-ci n'est pas relié aux Use cases portant par exemple le nom de « Fermer un portefeuille ».

# 1.2 Client

Les deux points principaux à noter sont les Use cases « Voir les portefeuilles » et « Voir les contrats ». En effet, c'est à partir de ces derniers que la logique même des fonctionnalités disponibles pour le client repose.

Lorsque le client est sur la section « Voir les portefeuilles », il pourra créer un portefeuille, fermer un portefeuille, voir les données de consommation et gérer ces données. Il convient de signaler que nous avons décidé de créer une sous-catégorie supplémentaire "Gestion de consommation" afin d'apporter une meilleure lisibilité et séparation des sections.

Quant à la section « Voir les contrats », il aura la capacité d'ajouter ou fermer des contrats. En vue d'ajouter des contrats, le client devra forcément voir les fournisseurs et contrats relatifs. Nous avons choisi que cette option devra également être disponible sans se rendre dans la section mentionnée précédemment.

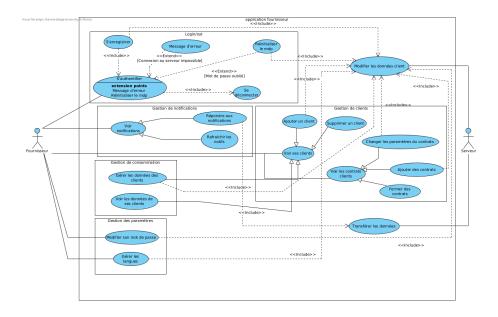


# 1.3 Fournisseur

Pour le fournisseur, les principales différences résident dans le fait qu'il n'y aura plus les sections « Voir les portefeuilles » et « Voir les contrats » mais « Voir ses clients » et « Voir les contrats clients ».

Dans la même optique que pour la gestion d'un porte feuille chez le client, le fournisseur une fois sur la section  $\ll$  Voir ses clients  $\gg$  sera apte à ajouter ou supprimer un client, voir les données de ses clients ainsi que les gérer.

Ce dernier aura, de plus, la possibilité d'ajouter ou fermer des contrats et changer les paramètres des contrats sur « Voir les contrats clients ».



# 2 interaction overview diagrams

# 2.1 Introduction

Nous avons réalisé nos interaction overview diagrams sur base de nos use cases diagrams. Ce qui nous a permis de détailler la structure de ces diagrammes intuitivement.

Ces derniers permettront d'obtenir une idée globale du parcours des utilisateurs sur l'application ainsi que les fonctionnalités leur étant disponibles.

Nous décrirons donc deux applications, l'application « client » et l'application « fournisseur » et de nouveau, nous verrons apparaître des points communs entre ces dernières.

#### 2.2 Points communs

#### 1. Système de logs:

Une fois que l'utilisateur arrivera sur l'application, plusieurs choix s'offriront à lui. Soit ce dernier est nouveau et il peut donc s'enregistrer en respectant les conditions qui lui sont imposées telles qu'une adresse mail valide, vérifiée par une demande de confirmation, et inexistante sur l'application, la mention de son rôle sur l'application (client ou fournisseur), un mot de passe ayant un niveau de sécurité convenable et le choix de sa langue, soit, il possède déjà un compte et se connecte.

Cependant, celui-ci pourra réinitialiser son mot de passe à l'aide d'un mail de confirmation ou réessayer de se connecter si lors de la vérification des données, les identifiants sont invalides.

De plus, lorsque l'utilisateur sera connecté sur l'application, il aura la possibilité de se déconnecter s'il le souhaite.

# 2. Menu représenté par un « grand » fork :

Une fois connecté, l'utilisateur aura accès à un menu reprenant la déconnexion, l'accès aux paramètres, les notifications et les éléments lui étant propres en fonction qu'il soit fournisseur ou client.

Cette façon de penser nous semblait suffisamment intuitive pour que l'utilisateur puisse naviguer sur l'application facilement. Nous avons également choisi de permettre un « retour » à ce menu lorsque nous sommes dans les sections le composant.

#### 3. Accès aux paramètres:

Une fois sur l'onglet des paramètres, plusieurs choix s'offrent à lui :

- a) Gérer les langues : plus précisément, il pourra en ajouter, en choisir une qui sera sa langue favorite et de changer la langue actuelle de l'application comme expliqué précédemment dans les Use cases diagrams.
- b) Modifier son mot de passe : pour ce faire, l'utilisateur recevra un mail de confirmation permettant de le changer en toute sécurité.

#### 4. Les notifications :

Une fois sur cette section, l'utilisateur pourra répondre à ses notifications, c'est-à-dire, marquer comme lues les contrats, les accepter, les refuser ou encore de voir leurs détails à savoir les données relatives à ces derniers.

De surcroît, s'il le désire, ce dernier aura le droit de rafraichir ses notifications par lui-même sans attendre que cela se réalise automatiquement.

# 2.3 Accès à l'application pour les clients

Lorsque d'un client voudra voir ses portefeuilles, il retrouvera plusieurs fonctionnalités :

- 1. Créer un portefeuille
- 2. Fermer un portefeuille
- 3. Visualisation des données de consommation
- 4. Gérer les données

#### - Créer un portefeuille :

Cette première option permettra au client comme son nom l'indique de créer un portefeuille.

Dans cette optique, il devra rentrer le nom et l'adresse du portefeuille, le code EAN et ajouter les contrats liés.

## - Fermer un portefeuille :

Cela donnera la possibilité au client de clôturer un portefeuille, une fois qu'il n'en aura plus d'utilité.

#### - Visualisation des données de consommation :

Le client pourra observer les valeurs associées à sa consommation, ainsi que les contrats étant liés à ces dernières.

#### - Gérer les données :

Il sera également apte à les modifier, c'est-à-dire, renouveler ses données de consommation et ajouter, modifier ou supprimer les contrats étant associés à un portefeuille.

Grâce à cette option, ce dernier aura pleinement la main sur ses portefeuilles et aura la faculté de les reformer à sa guise.

Le menu offre en outre la possibilité de **voir les contrats** ou plus précisément de voir ses contrats, l'utilisateur sera donc en mesure de, d' :

- 1. Ajouter des contrats
- 2. Fermer des contrats

#### - Ajouter des contrats :

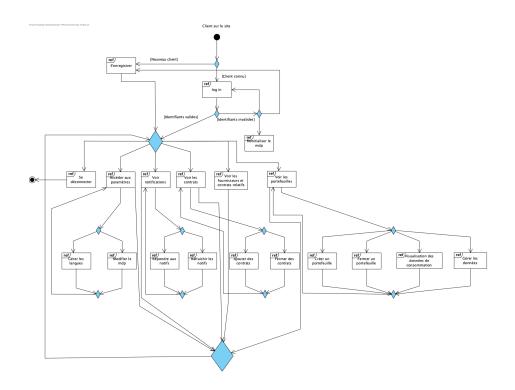
Le client se retrouvera alors sur la page des **fournisseurs et contrats relatifs** répertoriant tous les contrats qu'il ne possède pas encore et les verra en plus amples détails avant de les ajouter s'il le désire.

#### - Fermer des contrats :

Cela lui donnera la possibilité de clôturer un contrat s'il trouve cela plus judicieux.

L'ajout et la fermeture de contrats impliquera une **notification** sur l'application du fournisseur en question.

Nous avons décidé de laisser la possibilité au client de voir les fournisseurs et contrats relatifs sans forcément passer par la liste de ses contrats afin de lui permettre un accès plus rapide.



# 2.4 Accès à l'application pour les fournisseurs

Au moment où le fournisseur accèdera à l'onglet

- « Voir les contrats clients », plusieurs choix s'offriront à lui :
- 1. Ajouter des contrats
- 2. Fermer des contrats
- 3. Changer les paramètres des contrats

#### - Ajouter des contrats :

Cette option permettra au fournisseur d'ajouter de nouveaux contrats qu'il aura créés aux contrats déjà existants en spécifiant les valeurs leur relatives (prix, type de fourniture et compteurs).

#### - Fermer des contrats :

Cela lui donnera la possibilité de clôturer un contrat, une fois qu'il n'en aura plus d'utilité.

### - Changer des contrats :

Le fournisseur sera apte à changer les termes du contrat s'il trouve cela approprié.

Évidemment comme pour la fermeture de contrats, le changement sera notifié au client.

De plus, le fournisseur sera à même de « Voir ses clients » de manière distincte, plus précisément, ce dernier retrouvera une liste de ses clients avec les contrats leur étant associés :

- 1. Ajouter un client
- 2. Supprimer un client
- 3. Voir les données de ses clients
- 4. Gérer les données de ses clients

## - Ajouter un client :

Ce dernier aura la capacité d'ajouter un client en l'associant à un de ses contrats en particulier.

## - Supprimer un client :

Cela donnera la possibilité au fournisseur de clôturer tous les contrats actifs avec un client, s'il est d'avis que cela est nécessaire.

#### - Visualisation des données de ses clients :

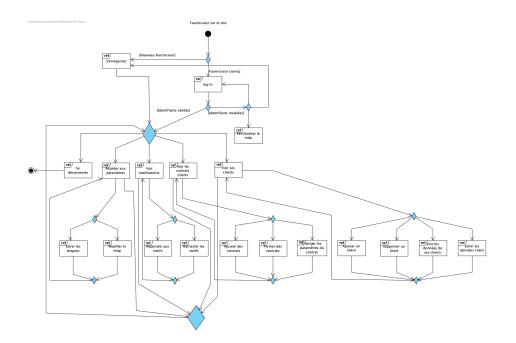
Celui-ci pourra observer les valeurs associées aux contrats de ses clients, ainsi que leur consommation.

#### - Gérer les données de ses clients :

Le fournisseur aura également la capacité de les modifier, c'est-à-dire, modifier, ajouter ou supprimer les contrats étant associés à un client.

Grâce à cette option, ce dernier aura pleinement la main sur ses clients et aura la faculté de les gérer à sa guise.

L'ajout, la modification et la fermeture de contrats impliquera une notification sur l'application du client en question.



# 3 Interface

# 3.1 Introduction

Nous avons réalisé notre interface principalement sur base de nos usecases et overview diagrams ainsi que les choix effectués concernant la base de données et le class diagram.

Cette manière de procéder nous a permis de structurer nos idées afin de fournir l'interface la plus intuitive possible.

De plus, nous avons décidé de séparer l'interface en trois parties :

- 1. Le système de logs
- 2. L'interface client
- 3. L'interface fournisseur

ce qui nous semblait plus approprié étant donné que nous devons obtenir deux applications distinctes, une pour le fournisseur et l'autre pour le client.

# 3.2 Système de logs

Sur la page principale de connexion, l'utilisateur devra préciser s'il est client ou fournisseur en cochant la case apppropriée et pourra également changer de langue s'il le souhaite.

Il pourra dès lors entrer ses informations et se connecter.

Cependant s'il a **oublié son mot de passe**, un bouton sera prévu à cet effet. Ce dernier enverra l'utilisateur sur une nouvelle page où il devra inscrire le code qu'il aura reçu par mail et son nouveau mot de passe.

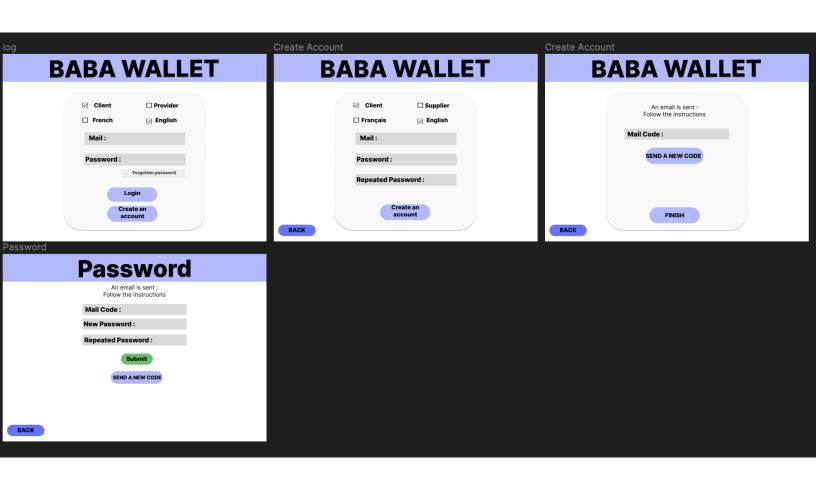
Un bouton "Submit" aura pour but de confirmer ce que l'utilisateur a entré et un bouton "Back" sera présent si jamais ce dernier veut retourner en arrière.

S'il n'a pas encore de compte, l'utilisateur aura la possibilité d'en **créer un nouveau**. Le sytème fonctionnera comme la connexion expliquée précédemment.

La seule différence réside lorsque ce dernier appuiera sur le bouton "Create an account". L'utilisateur sera alors envoyé sur une nouvelle page où on lui demandera de confirmer la création de son compte en entrant le code qu'il aura reçu par mail pour plus de sécurité.

Pour finir, de la même manière que pour le changement de mot de passe, un bouton "Finish" aura pour but de confirmer ce que l'utilisateur a entré et un bouton "Back" sera présent si jamais ce dernier veut retourner en arrière.

En outre, l'utilisateur pourra demander qu'on lui renvoie un mail si le précédent n'est pas reçu.



## 3.3 Points communs

Les points communs entre l'interface client et fournisseur sont

#### 1. Les notifications:

L'utilisateur verra le fournisseur ou client en question, le contexte et le contrat lié à la notification.

Il pourra également observer plus en détail le contrat avec le bouton "See", marquer commme lue les notifications grâce au bouton "OK" et les accepter ou refuser dans le cadre d'une demande.

En outre, la possibilité d'actualiser lui-même s'il le désire lui est laissée.

#### 2. Les paramètres :

Concernant le changement de mot de passe, cela se déroule exactment de la même manière que dans le système de logs. Pour la langue, l'utilisateur pourra en ajouter, choisir sa préférée et changer celle étant active.

Dans tous les cas, ce dernier sera conduit sur une page où il aura la possibilité de chercher une langue et ensuite soit de la télécharger, soit de la choisir en fonction du contexte.

# 3.4 Interface client

Lorsqu'un client se connectera, il arrivera sur la page d'acceuil ou plus précisément "Home".

Ce dernier aura alors les possibilités suivantes :

- 1. Voir ses portefeuilles ("Wallets")
- 2. Voir ses contrats ("Your contracts")
- 3. Voir ses notifications
- 4. Voir les fournisseurs et contrats relatifs ("See new contracts")
- 5. Se déconnecter
- 6. Aller sur la page des paramètres

Il est important de noter que ce n'est qu'à partir de ces six pages que le client pourra revenir sur la page "Home" étant donné le choix effectué dans notre overview diagram.

Néanmoins, ce dernier aura la possibilité de revenir en arrière à l'aide du bouton "Back" lorsqu'il sera sur des "sous-pages" de ces six sections principales.

Nous pouvons maintenant commencer par l'option "Voir ses portefeuilles" ("Wallets"):

Le client pourra à partir d'ici voir une liste reprenant tous les portefeuilles qu'il aura créé précédement.

Chaque rectangle représentant un portefeuille comprend :

- 1. Le nom du portefeuille
- 2. Le nom du propriétaire du portefeuille
- 3. L'adresse associée au portefeuille

Le bouton "Go" permettra de voir plus en détail un portefeuille et le bouton "+" sur le rectangle vide donnera la possibilité au client d'ajouter un nouveau portefeuille.

Lorsqu'il souhaitera voir plus en détail un portefeuille, le client aura accès au nom du portefeuille, au nom du propriétaire du portefeuille et à l'adresse associée au porteuille comme sur la page précédente.

Toutefois d'autres actions lui seront possibles :

- 1. Voir ses dernières consommations
- 2. Voir les contrats associés
- 3. Voir les contrats associés en détail (Bouton "Go")
- 4. Ajouter des consommations (Bouton "Add consumptions")
- 5. Fermer définitivement le portefeuille (Bouton "Close the Wallet")

Le bouton "Go" concernant les contrats associés l'amènera sur une page montrant le contrats que nous expliquerons prochainement.

Le bouton "Add consumptions" l'entraînera vers une page où il pourra voir ses données de consommations en graphique ou en tableau à l'aide des deux boutons placés en haut de la page.

Le réctangle gris les représentent et il pourra également séléctionner dans ce dernier s'il souhaite voir les données mensuellement, hebdomadairement,...

Le client pourra également s'il le désire exporter ses données. Nous pouvons noter que ce dernier exportera les données présentent dans le tableau gris au moment où il appuiera sur le bouton "Export".

En ce qui concerne le changement et l'ajout de consommation, celui-ci devra entrer la date correspondante, le type d'énergie et la valeur associée et devra ensuite confirmer ses modifications grâce aux boutons "Change" et "Add".

Le bouton "+" mentionné précédemment servant à ajouter un nouveau portefeuilles est connecté à une page qui lui demandera d'écrire le nom et l'adresse du nouveau portefeuille.

Cette manière de procéder est liée au fait que nous avons décidé qu'un portefeuille doit être créé avant d'associer un contrat à ce dernier.

La deuxième option est la suivante : "Voir ses contrats" ("Your contracts")

Une fois sur cette page, le client aura accès à sa liste de contrats et il pourra rechercher un contrat spécifique en tapant le code "EAN" ou le nom du fournisseur.

Les informations basiques qu'il verra sur chaque ligne de la liste sont le fournisseur et le type d'énergie.

Lorsqu'il cliquera sur le **bouton "Go"** la nouvelle page lui offrira les informations suivantes : Le type d'énergie et le fournisseur de la même manière que sur la page précédente.

Les nouvelles actions disponibles sont les suivantes :

- 1. Le nom du contrat
- 2. Le portefeuille associé (Le code "EAN" ainsi que l'adresse)
- 3. La localisation (du contrat)
- 4. Le prix basique
- 5. Le prix dépendant du jour et la nuit
- 6. Le taux fixe ou variable
- 7. La date d'ouverture du contrat
- 8. La date de fermeture du contrat

Il pourra aussi fermer le contrat par le bouton "Close the contract".

La troisième et dernière section est "Voir les fournisseurs et contrats relatifs ("See new contracts")"

Sur cette page, le client pourra voir une liste reprenant les noms des fournisseurs, les types d'énergies et la localisation pour chaque contrat.

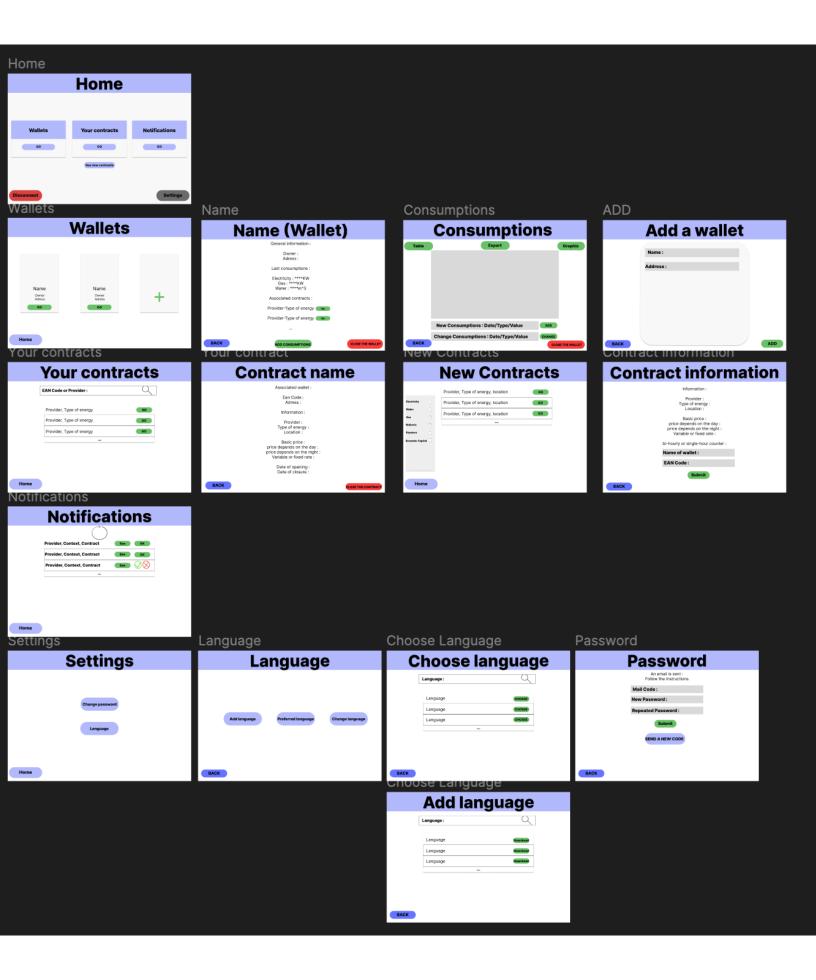
Pour lui rendre la tâche de recherche plus facile, nous avons mis à sa disposition une sélection sur le côté droit. Cette dernière permettra de choisir le type d'énergie souhaité (Electricité, gaz et eau) ainsi que la localisation.

Le bouton "Go" l'amènera sur les informations liées à un nouveau contrat :

- 1. Le fournisseur
- 2. Le type d'énergie
- 3. La localisation (du contrat)
- 4. Le prix basique
- 5. Le prix dépendant du jour et la nuit
- 6. Le taux fixe ou variable
- 7. Le type de compteur

Pour confirmer sa demande de contrat, le client devra entrer le nom du portefeuille auquel il souhaite l'associer ainsi que le code "EAN" et appuyer sur le bouton "Submit".

Nous ne reviendrons pas sur les points "Voir les notifications" et "Les paramètres", ces derniers étant expliqués dans les points communs.



# 3.5 Interface fournisseur

Lorsqu'un client se connectera, il arrivera sur la page d'acceuil ou plus précisément "Home".

Ce dernier aura alors les possibilités suivantes :

- 1. Voir ses clients ("Your clients")
- 2. Voir ses contrats ("Your contracts")
- 3. Voir ses notifications
- 4. Se déconnecter
- 5. Aller sur la page des paramètres

Tout comme pour l'interface client, il est important de noter que ce n'est qu'à partir de ces six pages que le client pourra revenir sur la page "Home" étant donné le choix effectué dans notre overview diagram.

Néanmoins, ce dernier aura la possibilité de revenir en arrière à l'aide du bouton "Back" lorsqu'il sera sur des "sous-pages" de ces six sections principales.

La première section est Voir ses clients ("Your clients")

Le founisseur pourra à partir d'ici voir une liste reprenant tous les noms de ses clients ainsi que leurs adresses mails.

Le bouton "Go" lui permettra de voir plus en détail un client, il aura accès à :

- 1. Son nom
- 2. Son adresse mail
- 3. Les contrats lui étant associés (Nom du contrat, code "EAN", le type d'énergie, la dernière consommation):

  Le bouton "Go" lui donnera la possibilité de voir plus en détail le contrat de la même manière que lorsqu'un client souhaite voir ses contrats.

  Il aura la faculté de supprimer un contrat et voir les consommations.

  Contrairement au client, il ne pourra pas ajouter de nouvelles données de consommations mais simplement les modifier et ne pourra pas exporter les données mais en importer.
- 4. La suppresion d'un client (Bouton "Delete Client")

Le **bouton** "Add clients" le mènera sur une page où il pourra sélectionner un contrat à envoyer à un possible nouveau client.

Passons à la deuxième section : Voir ses contrats ("Your contracts")

Le founisseur pourra à partir d'ici voir une liste reprenant tous les noms de ses contrats, leurs types d'énergie ainsi que leurs localisations.

Le bouton "Go" lui donnera la possibilité de voir plus en détails ses contrats avec :

- 1. Le nom du contrat
- 2. Le type d'énergie
- 3. La localisation (du contrat)
- 4. Le prix basique
- 5. Le prix dépendant du jour et la nuit
- 6. Le taux fixe ou variable
- 7. Le type de compteur

Ce dernier aura également accès à la suppression du contrat et au changement du contrat fonctionnant comme l'ajout de contrats (Bouton "Add contracts") que nous allons expliquer ci-dessous.

Lorsqu'un fournisseur souhaitera ajouter un contrat il devra entrer :

- 1. Le nom du contrat
- 2. Le type d'énergie
- 3. La localisation (du contrat)
- 4. Le prix basique
- 5. Le prix dépendant du jour et la nuit
- 6. Le taux fixe ou variable
- 7. Le type de compteur

Le bouton "Add" lui servira à valider la création du nouveau contrat.

