

Université de Mons
Faculté des sciences
Département d'Informatique

Ecovia

Rapport de projet de Génie Logiciel

Professeur :

Hadrien MÉLOT

Assistants :

Gauvain DEVILLEZ

Jérémy DUBRULLE

Sébastien BONTE

Auteurs :

Godwill LOUHO

Gilles JAUNART

Jeremie DELNATTE

Louis DASCOTTE



Année académique 2022-2023

Table des matières

1	Introduction	3
2	Modèle de données relationnelles	4
3	Maquette - partie client	4
3.1	Présentation de la maquette	4
3.2	Liste de fenêtres accessibles :	4
3.3	Description des pages et des boutons :	5
3.3.1	Page d'accueil	5
3.3.2	Page de connexion	6
3.3.3	Page d'inscription	6
3.3.4	Page de réussite de création de compte	7
3.3.5	Page de réinitialisation de mot de passe	7
3.3.6	Page de création de nouveau mot de passe	7
3.3.7	Page de gestion des portefeuilles	7
3.3.8	Menu de la barre latérale	8
3.3.9	Menu d'utilisateur	8
3.3.10	Page de création de portefeuille	9
3.3.11	Page de gestion des compteurs	9
3.3.12	Page de saisie manuelle de consommation de compteur	9
3.3.13	Page d'historique d'assignation de compteur	9
3.3.14	Page de profil	10
3.3.15	Page de notifications	10
3.3.16	Page de préférences	10
3.3.17	Page de gestion de portefeuille	11
3.3.18	Page d'historique de consommation	11
3.3.19	Page de gestion des contrats	12
3.3.20	Page de visualisation de contrat	12
3.3.21	Page de demande de nouveau contrat	12
3.3.22	Page de sélection d'offre	13
4	Maquette - partie fournisseur	14
4.1	Présentation de la maquette	14
4.2	Liste de fenêtres accessibles :	14
4.3	Description des pages et des boutons :	14
4.3.1	Page d'accueil	14
4.3.2	Menu latéral gauche	14
4.3.3	Menu d'utilisateur	14
4.3.4	Page de connexion	14
4.3.5	Réinitialisation de mot de passe	15
4.3.6	Création de nouveau mot de passe	15
4.3.7	Page des paramètres	15
4.3.8	Page de gestion des consommations	15
4.3.9	Page de gestion de consommation	16

4.3.10	Page d'importation de données	16
4.3.11	Page d'édition de la consommation	17
4.3.12	Page de gestion des contrats	17
4.3.13	Page de vue de contrat	17
4.3.14	Page de nouveau contrat	17
4.3.15	Page de gestion des demandes de contrats	18
4.3.16	Page de gestion de demande de contrat	18
4.3.17	Page de gestion des clients	18
4.3.18	Page d'ajout de nouveau client	18
4.3.19	Page de visualisation de client	18
4.3.20	Page d'association de compteur à un client	19
4.3.21	Page des notifications	19
4.3.22	Page de visualisation de notification	19
5	Extension 7 : facturation et paiements d'acomptes - LOUHO	
	Godwill	19
5.1	Description de l'extension	19
5.2	Use Case Diagram	20
5.2.1	Description des use cases	20
5.3	Description de la maquette	22
5.3.1	Menu d'utilisateur	22
5.3.2	Menu latéral gauche	22
5.3.3	Page d'information de facturation	22
5.3.4	Page d'historique de factures annuelles	23
5.3.5	Page de vue de facture	23
5.3.6	Page d'historique des acomptes	23
5.3.7	Page de vue des acomptes	23
5.3.8	Page de préférences d'acomptes	24
6	Outro	24

1 Introduction

Ce rapport présentera les différents éléments de conception utilisés dans ce projet.

2 Modèle de données relationnelles

Les applications client et fournisseur sont basées sur le même modèle de données. Les entités principales sont les Client et Employee qui représentent respectivement un utilisateur client et un utilisateur employé d'un fournisseur. Les employés sont des utilisateurs particuliers car représentent les employés des différents fournisseurs, qui sont représentés par l'entité Supplier. Elle permet d'obtenir le nom et la région d'opération de chaque fournisseur. Chaque utilisateur est représenté par un identifiant unique. Lors de la création de leur compte, l'entité ClientAccount est créée pour le client et EmployeeAccount pour l'employé. ClientAccount permet d'interagir avec les Portfolios, les Meters (les compteurs) et de régler les différents paramètres pour l'utilisateur. EmployeeAccount fonctionne de la même manière, avec des attributs différents tels que les listes de Contracts (contrats) conclus entre les clients et le fournisseur. Les Portfolio des Clients permettent de stocker des points de fournitures en lien avec des propriétés. Cela permettra à l'utilisateur de surveiller sa consommation pour un point de fourniture donnée représenté par l'attribut EAN. Chaque Contract est lié à un Meter (compteur), stockant les Readings (relevés), permettant ainsi d'avoir la consommation du compteur, et donc du point de fourniture, grâce à l'EAN qui est unique et à la date du relevé. Chaque employé possède un historique d'assignation de compteurs. On utilise une entité Notification pour les notifications, que ce soit vers le fournisseur ou le client.

3 Maquette - partie client

3.1 Présentation de la maquette

La maquette du site a été réalisée avec l'outil en ligne Figma, et le logo du site généré par IA grâce à Dall-E. Cette section expliquera et décrira les différentes fonctionnalités de la maquette du côté d'un client. Les descriptions ne seront pas poussées car le site et les options sont suffisamment explicites en elles-mêmes. Par ailleurs, les fenêtres en pop-up seront décrites dans les pages "parents" de ces fenêtres.

3.2 Liste de fenêtres accessibles :

- Page d'accueil
- Page de connexion
- Page d'inscription
- Page de réussite de création de compte
- Page de réinitialisation de mot de passe
- Page de création de nouveau mot de passe
- Page de gestion de portefeuilles
- Menu de la barre latérale

- Menu d'utilisateur
- Page de création de portefeuille
- Page de gestion des compteurs
- Page de saisie manuelle de consommation de compteur
- Page d'historique d'assignation de compteur
- Page de profil
- Page de notifications
- Page de préférences
- Page de gestion de portefeuille
- Page d'historique de consommation
- Page de gestion des contrats
- Page de visualisation de contrats
- Page de demande de nouveau contrat
- Page de sélection d'offre

3.3 Description des pages et des boutons :

3.3.1 Page d'accueil

Accès : page sur laquelle arrive tout utilisateur qui se connecte. Il est également possible d'y accéder en revenant en arrière depuis différentes pages, et depuis le bouton "**General overview**" dans le menu latéral. Cette page contient les informations de base du portfolio favoris. La page est vide si l'utilisateur n'a pas encore de portefeuille créé.

Contenu : Un menu latéral contenant 5 boutons, un graphique pour observer la consommation, avec plusieurs boutons pour manipuler les données du graphe. Enfin, un menu déroulant en haut à droite permet d'accéder à certaines pages du site.

- **Bouton de sélection de portfolio :** permet de sélectionner un portfolio à afficher sur la page d'accueil. Cela permet un accès aux données de consommation plus rapidement que d'aller dans les menus prévus à cet effet.
- **Bouton "General overview" :** permet de retourner sur la page d'accueil lorsqu'on se trouve dans un autre menu.
- **Bouton "Manage portfolios" :** permet d'accéder à la page de gestion des portefeuilles.
- **Bouton "Manage meters" :** permet d'accéder à la page de gestion des compteurs.
- **Bouton "Manage contracts" :** permet d'accéder à la page de gestion des contrats.

- **Le graphique et ses différents boutons** : les différents boutons permettent de manipuler les données du graphe, que ce soit l’affichage de la consommation du gaz, de l’électricité ou de l’eau.
- **Menu déroulant en haut à droite** : contient plusieurs boutons différents qui seront décrits ci-dessous :
 - **Bouton "Profile"** : permet d’accéder à la page de profil.
 - **Bouton "Notifications"** : permet d’accéder à la page de notifications.
 - **Bouton "Preferences"** : permet d’accéder à la page des paramètres.
 - **Bouton "Disconnect"** : permet de se déconnecter.

3.3.2 Page de connexion

Accès : page sur laquelle arrive un utilisateur lors de son accès au site si sa session est fermée, ou qu’il se connecte pour la première fois.

Contenu : deux champs de textes, deux boutons, un lien hypertexte, un selecteur de langue.

- **Champ de texte "Id/email"** : permet d’entrer son identifiant ou son mail pour se connecter.
- **Champ de texte "Password"** : permet d’entrer son mot de passe pour se connecter.
- **Bouton "Login"** : permet d’initier la vérification des informations de connexion. Si les identifiants sont corrects, l’utilisateur accède à la page d’accueil. Sinon, un message d’erreur apparaît et l’utilisateur doit recommencer.
- **Bouton "Register New Account"** : permet d’accéder à la page de création de nouveau compte.
- **Lien "Forgot your password?"** : permet d’accéder à la page de réinitialisation de mot de passe.
- **Bouton de sélection de langue** : permet de sélectionner la langue d’affichage du site.

3.3.3 Page d’inscription

Accès : page sur laquelle arrive un utilisateur s’il n’a pas de compte, après avoir cliqué sur le bouton **"Register new account"** depuis la page de connexion.

Contenu : plusieurs champs de texte permettant l’entrée des données nécessaires à la création d’un compte. Nous ne détaillerons pas le contenu attendu dans chaque champ, celui-ci étant inscrit sur la maquette.

- **Champs de texte** : permettent d’entrer les données nécessaires à la création du compte.

- **Bouton "Sign up"** : permet d'envoyer les données au serveur et ainsi d'initier la création de compte. L'utilisateur est renvoyé
- **Lien "Already registered [...] log in."** : permet de retourner sur le menu de connexion si l'utilisateur a déjà un compte.
- **Bouton de sélection de langue** : permet de sélectionner la langue d'affichage du site.

3.3.4 Page de réussite de création de compte

Accès : page sur laquelle est redirigé un utilisateur depuis la page de création de compte si celle-ci est un succès.

Contenu : un lien hypertexte sur lequel l'utilisateur peut cliquer s'il n'est pas automatiquement redirigé.

- **Lien "Click here to be redirected"** : permet à l'utilisateur d'accéder à la page d'accueil s'il n'est pas automatiquement redirigé.

3.3.5 Page de réinitialisation de mot de passe

Accès : page sur laquelle arrive un utilisateur depuis la page de connexion s'il clique sur le lien "Forgot your password?".

Contenu : champ de texte où entrer l'adresse email pour recevoir le lien de réinitialisation de mot de passe.

- **Champ de texte** : l'utilisateur entre son adresse mail pour recevoir le lien de réinitialisation.
- **Lien "you remember your password?"** : permet à un utilisateur de retourner sur la page de connexion s'il est arrivé sur cette page par erreur.
- **Bouton de sélection de langue** : permet de sélectionner la langue d'affichage du site.

3.3.6 Page de création de nouveau mot de passe

Accès : page sur laquelle arrive un utilisateur qui a cliqué sur le lien de réinitialisation de mot de passe.

Contenu : deux champs de textes où entrer le nouveau mot de passe, un bouton pour confirmer.

- **Champs de texte** : l'utilisateur doit y entrer son nouveau mot de passe et le confirmer dans le champ du dessous.
- **Bouton "Confirm"** : l'utilisateur utilise ce bouton pour confirmer son nouveau mot de passe.

3.3.7 Page de gestion des portefeuilles

Accès : l'utilisateur accède à cette page depuis le menu latéral gauche, en cliquant sur le bouton "Manage portfolios".

Contenu : cette page contient une liste des différents portefeuilles, avec l'option de les supprimer à chaque portefeuille. Une fenêtre pop-up de confirmation apparaît lorsque l'on clique sur le bouton de suppression. Un bouton **"Create portfolio"** permet à l'utilisateur de créer un nouveau portefeuille.

- **Bouton "Portfolio"** : permet à l'utilisateur d'accéder aux informations de son portefeuille. Cela le mènera vers la page de gestion de portefeuille.
- **Bouton "Create portfolio"** : permet à l'utilisateur de créer un nouveau portefeuille en accédant à la page de création de portefeuille.

3.3.8 Menu de la barre latérale

Accès : l'utilisateur peut y accéder depuis toutes les pages du site, en cliquant sur l'icône en haut à gauche.

Contenu : ce menu contient 4 boutons.

- **Bouton de sélection des portefeuilles** : ce bouton permet de choisir le portefeuille pour lequel afficher le graphique. Si l'utilisateur n'a pas encore créé de portefeuille, ce bouton sera vide, sans possibilité de sélection. Il affichera '-'.
- **Bouton "General Overview"** : ce bouton permet d'accéder à la page d'accueil "general overview".
- **Bouton "Manage portfolios"** : ce bouton permet d'accéder à la page de gestion des portefeuilles.
- **Bouton "Manage meters"** : ce bouton permet d'accéder à la page de gestion des compteurs.
- **Bouton "Manage contracts"** : ce bouton permet d'accéder à la page de gestion des contrats.

3.3.9 Menu d'utilisateur

Accès : accessible depuis toutes les pages du site en haut à droite.

Contenu : bouton permettant de sélectionner divers paramètres.

- **Bouton "Profile"** : permet d'accéder à la page d'informations d'utilisateur.
- **Bouton "Notifications"** : permet d'accéder à la page de notifications.
- **Bouton "Preferences"** : permet d'accéder à la page des paramètres.
- **Bouton "Disconnect"** : permet de se déconnecter du site.
- **Icône d'utilisateur** : icône représentant l'utilisateur, avec une pastille de notifications.
- **Nom d'utilisateur** : nom de l'utilisateur.

3.3.10 Page de création de portefeuille

Accès : l'utilisateur accède à cette page depuis le menu de gestion des portefeuilles.

Contenu : cette page contient des boutons et champs de textes permettant de créer un portefeuille. L'utilisateur peut compléter le nom du portefeuille, le point de fourniture, le fournisseur et le type de contrat.

- **Champ de texte "portfolio name"** : permet d'entrer le nom du portefeuille.
- **Boutons "add supply point, supplier, address, contract type"** : boutons permettant de compléter les informations du portefeuille.
- **Bouton "Create portfolio"** : permet d'envoyer la requête au serveur et de créer le portefeuille.
- **Bouton "Cancel"** : permet d'annuler la création de portefeuille, amenant l'utilisateur sur la page précédente.

3.3.11 Page de gestion des compteurs

Accès : l'utilisateur accède à cette page à travers le menu latéral en cliquant sur le bouton "Manage meters".

Contenu : Cette page permet de gérer les compteurs. On y retrouve une liste de compteurs et un bouton pour accéder à l'historique d'assignation.

- **Liste de boutons de compteurs** : permet à l'utilisateur d'entrer les données manuelles de consommation lorsqu'il clique sur un compteur.
- **Bouton "Assignment history"** : permet d'accéder à l'historique d'assignation des compteurs.

3.3.12 Page de saisie manuelle de consommation de compteur

Accès : l'utilisateur accède à cette page en cliquant sur un des compteurs de la liste des compteurs de la page de gestion de compteurs.

Contenu : cette page permet d'entrer les valeurs de consommation de compteur en fonction de la date. On y retrouve donc un sélecteur de date et une zone de texte pour la consommation, ainsi que les boutons de confirmation et d'annulation.

- **Sélecteur de date** : permet de sélectionner la date du relevé de consommation du compteur
- **Zone de texte** : permet d'entrer la consommation en kWh.
- **Boutons "Confirm data" et "Cancel"** : permettent respectivement de valider les entrées de données ou d'annuler l'opération.

3.3.13 Page d'historique d'assignation de compteur

Accès : accessible depuis la page de gestion des compteurs, en appuyant sur le bouton "Assignment history".

Contenu : cette page contient un historique d'assignation des compteurs sous forme de tableau.

3.3.14 Page de profil

Accès : l'utilisateur accède à cette page depuis le menu d'utilisateur, depuis toutes les pages du site.

Contenu : on y retrouve les informations de l'utilisateur. Celui ci peut les modifier en cliquant sur le bouton en forme de crayon.

- **Boutons et zones de texte** : l'utilisateur peut changer les données des zones de texte en appuyant sur l'icône en forme de crayon.
- **Bouton "Save changes"** : permet à l'utilisateur de sauvegarder les modifications.

3.3.15 Page de notifications

Accès : accessible depuis le menu d'utilisateur depuis n'importe quelle page.

Contenu : contient une liste des notifications reçues.

- **Cases de sélection** : permettent de sélectionner les notifications pour effectuer des opérations telles que les marquer comme lues ou bien les supprimer.
- **Notification** : séparées en 2 : partie avec raison de la notification, et la 2e avec la date.
- **Boutons "Mark as read" et "Delete"** : respectivement marquent les notifications sélectionnées comme lues ou bien les supprime.

3.3.16 Page de préférences

Accès : accessible depuis le menu d'utilisateur depuis n'importe quelle page.

Contenu : permet de sélectionner la langue de l'application, de changer son mot de passe, le portefeuille préféré ainsi que de passer en dark mode.

- **Selecteur de langue** : permet de choisir la langue que l'on préfère utiliser.
- **Importateur de langue** : permet à l'utilisateur d'importer directement sur l'application un fichier de la langue de son choix. Il effectuera l'opération depuis la fenêtre de pop-up apparaissant après clic sur le bouton.
- **Changement de mot de passe** : permet de changer son mot de passe, en entrant l'ancien mot de passe, puis le nouveau, et en le confirmant.
- **Selecteur de portefeuille** : permet de choisir le portefeuille affiché par défaut sur la page d'accueil.
- **Case de mode** : permet de passer du mode clair au mode sombre.

3.3.17 Page de gestion de portefeuille

Accès : l'utilisateur arrive sur cette page après avoir cliqué sur un des portefeuilles présents dans la liste du menu de gestion de portefeuilles.

Contenu : cette page permet de gérer les informations du portefeuille sélectionné, telles que le numéro EAN, le fournisseur ou le type de contrat. On peut les consulter ou les modifier. On a d'abord un menu qui présente les points de fournitures, et des boutons pour gérer chaque point de fourniture.

- **Titre du portefeuille** : le titre du portefeuille est modifiable en cliquant sur le bouton en forme de crayon à droite du titre.
- **Points de fourniture** : le point de fourniture est affiché par son numéro EAN. A droite de celui ci, on retrouve 3 boutons :
 - **Bouton d'édition** : premier bouton en partant de la gauche, en forme de crayon. Permet de modifier les paramètres du point de fourniture à travers une fenêtre pop-up.
 - **Bouton de suppression** : deuxième bouton en partant de la gauche, en forme de poubelle. Permet de supprimer le point de fourniture. Une fenêtre pop-up permet de confirmer le choix de la suppression.
 - **Bouton d'historique** : dernier bouton en partant de la gauche, en forme de planche presse-papier. Permet d'accéder à la page de l'historique de consommation.
- **Bouton de création** : bouton en forme de '+'. Permet d'accéder à la création de point de fourniture via une fenêtre pop-up
 - **Zone de texte "Add EAN"** : permet d'entrer le numéro EAN du point de fourniture.
 - **Bouton de sélection "Add fournisseur"** : permet de sélectionner un fournisseur.
 - **Bouton de sélection "Add contract type"** : permet de sélectionner un type de contrat.
- **Détails** : affiche des détails sur le portefeuille, donc l'adresse de la propriété liée aux points de fourniture.

3.3.18 Page d'historique de consommation

Accès : depuis la page de gestion de portefeuille, en appuyant sur l'icône en forme de presse papier.

Contenu : on y retrouve un historique de la consommation sous forme de tableau ou de graphique. Il est également possible d'exporter l'historique de consommation.

- **Nom du point de fourniture** : le point de fourniture est indiqué tout en haut (numéro EAN)
- **Graphique/Tableau** : reprend les valeurs de la consommation selon la date.

- **Case de sélection de type d’affichage** : cocher cette case permet d’avoir l’affichage sous forme de graphique plutôt qu’en tableau.
- **Bouton "Export consumption history"** : bouton permettant d’exporter l’historique de consommation grâce à une fenêtre pop-up :
 - **Sélecteur de date de début**
 - **Sélecteur de date de fin**
 - **Sélecteur de granularité temporelle**
 - **Sélecteur de type de fichier**
 - **Bouton de téléchargement**

3.3.19 Page de gestion des contrats

Accès : accessible depuis le menu latéral, depuis n’importe quelle page du site.

Contenu : Affiche une liste des contrats de l’utilisateur. Il est également possible de faire une requête de nouveau contrat.

- **Liste de contrats** : permet de voir les détails du contrat, envoyant l’utilisateur sur la page de vue du contrat.
- **Bouton "New contract request"** : permet d’introduire une demande de nouveau contrat. Renvoie l’utilisateur sur la page de requête de nouveau contrat.

3.3.20 Page de visualisation de contrat

Accès : accessible en cliquant sur un contrat de la liste des contrats de la page de gestion des contrats.

Contenu : contient les informations sur le contrat : son identifiant, les détails du client, les caractéristiques techniques et l’offre du client. Il est également possible d’introduire une demande d’annulation de contrat.

- **Zones d’informations** : plusieurs informations réparties en sections.
- **Bouton "Cancel contract"** : permet de demander une annulation de contrat qui sera envoyée au fournisseur. Une fenêtre pop-up demandera la confirmation de l’action.

3.3.21 Page de demande de nouveau contrat

Accès : accessible depuis la page de gestion des contrats.

Contenu : formulaire composé de champs de textes et de sélecteurs.

- **Champs de texte** : plusieurs champs de textes pour entrer les informations comme le nom, l’adresse, les numéros EAN.
- **Sélecteurs** : permettent de sélectionner le type de contrat, le type de compteur et le pays.

3.3.22 Page de sélection d'offre

Accès : accessible depuis la page de demande de nouveau contrat, en cliquant sur le bouton de confirmation.

Contenu : une carroussel permettant de faire défiler les offres de fournisseurs disponibles. Une fois que l'utilisateur clique sur un des éléments, il peut confirmer son choix en cliquant sur le bouton "confirm request". Il aura alors un message de confirmation de la demande de contrat.

- **Carroussel d'éléments** : un carroussel comprenant les offres des fournisseurs avec le coût mensuel et la durée du contrat. Les éléments sont sélectionnables.
- **Boutons de confirmation et d'annulation** : permettent respectivement de valider la demande de nouveau contrat ou de l'annuler.

4 Maquette - partie fournisseur

4.1 Présentation de la maquette

La maquette a été réalisée avec les mêmes outils que la maquette client. Il y a de nombreuses variations et pages différentes de la version client.

4.2 Liste de fenêtres accessibles :

4.3 Description des pages et des boutons :

4.3.1 Page d'accueil

Accès : accessible lors de la connexion au site, et depuis le menu latéral gauche en cliquant sur le bouton "welcome page".

Contenu : cette page ne contient que l'heure et la date pour l'application fournisseur.

- **Date et heure** : date et heure locale.

4.3.2 Menu latéral gauche

Accès : depuis n'importe quelle page du site

Contenu : divers boutons pour accéder aux différentes pages du site.

- **Bouton "manage consumption"** : bouton permettant d'accéder à la page de gestion de consommation.
- **Bouton "manage clients"** : bouton permettant d'accéder à la page de gestion des clients.
- **Bouton "manage contracts"** : bouton permettant d'accéder à la page de gestion des contrats.
- **Bouton "Welcome page"** : bouton permettant d'accéder à l'accueil.

4.3.3 Menu d'utilisateur

Accès : depuis n'importe quelle page du site

Contenu : permet d'accéder aux paramètres, aux notifications ainsi que de se déconnecter.

- **Notifications** : permet d'accéder à la page des notifications.
- **Preferences** : permet d'accéder à la page des paramètres.
- **Disconnect** : permet de se déconnecter.

4.3.4 Page de connexion

Accès : en cliquant sur le lien menant au site.

Contenu : permet de se connecter au site.

- **Champs de texte** : permettent d'entrer l'identifiant ainsi que le mot de passe de l'employé pour se connecter.

- **Boutons** : contient les boutons similaires à ceux présents sur la page de connexion de client : réinitialisation de mot de passe, sélecteur de langue.

4.3.5 Réinitialisation de mot de passe

Accès : depuis la page de connexion, en cliquant sur le bouton d'oubli de mot de passe.

Contenu : permet de faire la demande de réinitialisation de mot de passe.

- **Champ de texte** : permet d'entrer l'identifiant de connexion pour faire la requête de réinitialisation de mot de passe.
- **Lien "remember password"** : lien permettant de retourner à la connexion si l'utilisateur se rappelle de son mot de passe ou qu'il a cliqué sur la réinitialisation de mot de passe par erreur.

4.3.6 Création de nouveau mot de passe

Accès : depuis le lien reçu après demande de réinitialisation de mot de passe

Contenu : permet de changer son mot de passe en entrant un nouveau.

- **Champs de texte** : les champs de textes permettent d'entrer le nouveau mot de passe à 2 reprises, pour confirmer le nouveau mot de passe choisi.

4.3.7 Page des paramètres

Accès : depuis le menu d'utilisateur, sur toutes les pages

Contenu : contient les différents paramètres de l'employé. Permet de changer et importer une nouvelle langue, de changer le mot de passe et de passer du mode clair au mode sombre.

- **Bouton de sélection de langue** : permet de sélectionner le langage de l'application.
- **Bouton d'importation de langage** : permet d'importer une langue manuellement. Une fenêtre pop-up s'ouvre, permettant de sélectionner le fichier et de confirmation l'importation ?
- **Changement de mot de passe** : champs de textes pour modifier le mot de passe.
- **Case de changement de mode** : permet de passer du mode clair au mode sombre et inversement

4.3.8 Page de gestion des consommations

Accès : depuis le menu latéral, donc depuis toutes les pages

Contenu : contient une liste contenant tous les compteurs attribués.

- **Liste des compteurs** : une liste des compteurs attribués.
- **Bouton d'import de données** : bouton permettant d'importer les données de consommations manuellement. Le bouton redirige vers la page d'import de données.

4.3.9 Page de gestion de consommation

Accès : depuis la page de gestion des consommations, en cliquant sur un compteur.

Contenu : contient une liste des consommations triées par date.

- **Liste des consommations** : liste des données de consommation triées par date.
- **Cases de sélection** : à gauche de chaque entrée de consommation, une case permet de sélectionner les entrées, pour ensuite supprimer en groupe les données en les sélectionnant puis en appuyant sur le bouton de suppression.
- **Bouton d'édition** : à droite de chaque élément de la liste, on retrouve un bouton en forme de crayon permettant d'accéder à la page d'édition de la consommation.
- **Bouton de suppression** : permet la suppression rapide d'un élément de la liste. Une fenêtre pop-up apparaît pour demander confirmation de la suppression.
- **Bouton d'import de données** : redirige l'utilisateur sur la page d'import de données.

4.3.10 Page d'importation de données

Accès : Il existe deux pages d'importation de données. Celles-ci ayant la même fonction, elles seront toutes deux décrites dans cette section. On accède à cette page depuis :

- Soit depuis la page de gestion de consommations, auquel cas l'import de données pourra concerner plusieurs compteurs à la fois
- Soit depuis la page de gestion de consommation, après avoir cliqué sur un compteur, et avoir cliqué sur le bouton "Import date". Dans ce cas, seul un compteur sera concerné.

Contenu : Cette page permet d'importer un fichier contenant les données de consommation.

- **Bouton d'importation** : permet de sélectionner le fichier à importer.
- **Bouton confirmer** : permet de confirmer l'import de données.
- **Pop-up de données redondantes** : si plusieurs données ont la même date d'entrée, une fenêtre pop-up permettra à l'utilisateur de choisir entre :
 - **Ignorer** les doublons, et donc garder les anciennes données des dates doubles
 - **Ecraser** les doublons, ayant pour conséquence de remplacer les données aux dates doubles
 - **Annuler** l'opération.

4.3.11 Page d'édition de la consommation

Accès : depuis la page de gestion de consommation, en cliquant sur le bouton en forme de crayon.

Contenu : un bouton pour importer les données sensées remplacer les anciennes.

- **Bouton import data** : permet de sélectionner le fichier de données à importer.
- **Bouton "confirm changes"** : permet de confirmer les modifications

4.3.12 Page de gestion des contrats

Accès : depuis le menu latéral, accessible depuis toutes les pages de l'application.

Contenu : contient une liste des contrats du fournisseur.

- **Liste des contrats** : liste d'éléments représentant les contrats. En cliquant sur un contrat, l'utilisateur accède à la page de détail des contrats.
- **Bouton "New contract"** : permet d'accéder à la page de création de nouveau contrat.
- **Bouton "Contract requests"** : permet d'accéder à la page de gestion des demandes de contrats.

4.3.13 Page de vue de contrat

Accès : depuis la page de gestion des contrats.

Contenu : affiche des informations sur le contrat sélectionné. Permet de l'éditer, ou de l'annuler.

- **Informations** : plusieurs informations sur le contrat sont affichées.
- **Bouton d'édition de contrat** : permet d'éditer le contrat. Change les zones de textes en champs de textes modifiables. Des boutons pour confirmer les modifications ou les annuler deviennent disponibles.
- **Bouton de suppression de contrat** : bouton pour supprimer un contrat. Usuellement utilisé après une requête d'annulation de contrat par le client. Une fenêtre pop-up de confirmation apparaîtra pour confirmer la suppression du contrat.

4.3.14 Page de nouveau contrat

Accès : depuis la page de gestion des contrats.

Contenu : Permet de créer un nouveau contrat en entrant manuellement les données du client et du contrat.

- **Champs de texte** : permettent d'entrer les informations du client
- **Sélecteurs** : permettent de sélectionner le type de contrat, le type de compteur et l'offre du contrat.

4.3.15 Page de gestion des demandes de contrats

Accès : depuis le menu de gestion des contrats

Contenu : contient une liste des demandes de contrats. En cliquant sur la demande on contrat, l'utilisateur arrive sur la page de gestion de demande de contrat.

- **Liste de demandes de contrats**

4.3.16 Page de gestion de demande de contrat

Accès : depuis la page de gestion des demandes de contrat

Contenu : contient les informations de la demande de contrat. Permet au fournisseur d'accepter ou de refuser le contrat demandé par le client.

- **Informations** : zones de textes reprenant les informations remplies par le client.
- **Bouton "Deny request"** : bouton pour refuser la demande de contrat. Une fenêtre pop-up de confirmation demandera de confirmer le choix.
- **Bouton "Accept request"** : bouton pour accepter la demande de contrat. Une fenêtre op-up de confirmation demandera de confirmer le choix.

4.3.17 Page de gestion des clients

Accès : depuis le menu latéral gauche, accessible depuis toutes les pages

Contenu : contient une liste des clients ainsi qu'un bouton pour en ajouter des nouveaux.

- **Liste des clients** : liste d'entités représentant les clients. Cliquer sur un des clients permettra sa gestion et son affichage.
- **Bouton "Add client"** : bouton permettant d'accéder à la page d'ajout de nouveau client.

4.3.18 Page d'ajout de nouveau client

Accès : depuis la page de gestion des clients

Contenu : contient des champs de texte pour les informations sur le nouveau client.

- **Zones de texte** : permettent d'entrer les données du client.
- **Bouton "add client"** : permet de valider l'ajout du client.

4.3.19 Page de visualisation de client

Accès : depuis la page de gestion des clients

Contenu : affiche les informations du client sélectionné. Permet de lui associer des compteurs ainsi que de voir ceux déjà associés. Il est également possible de supprimer le client.

- **Informations** : affichage d'informations sur le client

- **Bouton "Link meter"** : permet d'accéder à la page d'association de compteur pour le client sélectionné.
- **Bouton "View linked meters"** : permet de voir les compteurs associés au client, sous forme d'une fenêtre pop-up.
- **Bouton "remove client"** : permet de supprimer le client. Une fenêtre pop-up apparaît pour confirmer la suppression.

4.3.20 Page d'association de compteur à un client

Accès : depuis la page de visualisation de client

Contenu : permet d'associer un compteur à un client pour une durée déterminée.

- **Sélecteur de date de début et de fin** : l'utilisateur sélectionne les dates d'allocation du compteur.
- **Champ de texte** : permet d'entrer le numéro du compteur (EAN) pour l'identifier.
- **Bouton "confirm link"** : permet de confirmer l'association du compteur au client.

4.3.21 Page des notifications

Accès : depuis le menu d'utilisateur, depuis toutes les pages du site

Contenu : liste des notifications reçues par le fournisseur.

- **Liste des notifications** : représentées sous forme de liste, et triées par date. Cliquer sur la notification permet de la voir plus en détail.
- **Case à cocher** : permettent de sélectionner les notifications pour les marquer comme lues ou les supprimer en une seule action.

4.3.22 Page de visualisation de notification

Accès : depuis la page des notifications

Contenu : contient des informations sur la notification, telles que le contenu, l'expéditeur et l'objet.

- **Informations** : informations sur la notification.

5 Extension 7 : facturation et paiements d'acomptes - LOUHO Godwill

5.1 Description de l'extension

Cette extension permet au client de gérer ses factures, de les consulter, ainsi que de modifier la somme des acomptes qu'il verse à la fin de chaque mois. Il pourra modifier ses informations de paiement, ainsi que choisir entre un prélèvement automatique ou un paiement manuel.

5.2 Use Case Diagram

5.2.1 Description des use cases

Titre :	Manage invoices
Description :	L'utilisateur souhaite voir ses factures annuelles et acomptes mensuels.
Acteur(s) principal(aux) :	Client et fournisseur.
Précondition :	L'utilisateur est connecté dans l'application.
Post condition :	L'utilisateur est dans le menu des factures.
Scénario principal :	<ol style="list-style-type: none">1. l'utilisateur clique sur le bouton de gestion des factures2. l'utilisateur est redirigé vers la page de gestion des factures qui lui affiche une liste de toutes les factures.
Trigger :	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton Manage invoices
Fréquence d'utilisation :	Peu fréquent.

Titre :	View invoice
Description :	l'utilisateur souhaite voir le détail d'une facture.
Acteur(s) principal(aux) :	Client et fournisseur
Préconditions :	L'utilisateur est dans le menu des factures.
Post conditions :	L'utilisateur consulte les détails de la facture.
Scénario principal :	<ol style="list-style-type: none">1. L'application redirige l'utilisateur vers une nouvelle page et affiche les informations de la facture.
Trigger :	Lorsque l'utilisateur clique sur un contrat de la liste des contrats.
Frequence d'usage :	Peu fréquent.

Titre :	View monthly advance payments
Description :	L'utilisateur souhaite consulter les acomptes mensuels.
Acteur(s) principal(aux) :	Client et fournisseur
Préconditions :	L'utilisateur est connecté à l'application. L'utilisateur a cliqué sur le bouton "view monthly advance payments".
Post conditions :	
Scénario principal :	<ol style="list-style-type: none">1. L'utilisateur clique sur le bouton "view monthly advance payment"2. L'utilisateur arrive sur la page, avec une liste des acomptes.
Trigger :	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton "view monthly advance payments".
Fréquence d'usage :	Peu fréquent.

Titre :	View monthly advance payment
Description :	L'utilisateur souhaite voir les détails d'un acompte. Il a sélectionné un des acomptes de la liste.
Acteur(s) principal(aux) :	Client et fournisseur
Préconditions :	L'utilisateur est sur la page "view monthly advance payments", et a cliqué sur un des acomptes de la liste.
Post conditions :	L'utilisateur se retrouve sur la page de l'acompte avec les informations de celui ci.
Scénario principal :	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur clique sur un des acomptes de la liste 2. Il peut consulter les informations de l'acompte.
Trigger :	L'utilisateur clique sur un acompte de la liste.
Frequence d'usage :	Peu fréquent.

Titre :	Edit advance payments preferences
Description :	L'utilisateur souhaite changer la somme du paiement des acomptes. L'utilisateur peut alors voir la somme des acomptes proposés par le fournisseur, et également proposer le prix qu'il souhaite s'il est compris dans les +/- 20 % de celui proposé par le fournisseur.
Acteur(s) principal(aux) :	Client et fournisseur
Préconditions :	L'utilisateur est connecté et il a cliqué sur le bouton "change advance payments preferences"
Post conditions :	Les préférences de paiements des acomptes ont été modifiées.
Scénario principal :	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur a cliqué sur le bouton pour accéder à cette page 2. Il change le prix de l'acompte 3. Il entre son mot de passe pour confirmer la modification du paiement d'acompte
Trigger :	La bouton "change advance payments preferences"
Frequence d'usage :	Peu fréquent

Titre :	Edit billing informations
Description :	L'utilisateur souhaite modifier les informations de paiements de factures et acomptes.
Acteur(s) principal(aux) :	Client
Préconditions :	L'utilisateur est connecté et a cliqué sur le bouton dans le menu d'utilisateur.
Post conditions :	Les informations de paiement ont été changées et sauvegardées.
Scénario principal :	<ol style="list-style-type: none"> 1. l'utilisateur entre ses coordonnées bancaires dans le formulaire 2. il clique sur le bouton de sauvegarde
Scénario alternatif :	<ol style="list-style-type: none"> 1. l'utilisateur coche l'option de payer manuellement. 2. il a donc la fenêtre pop-up avec les informations pour faire un paiement manuel grâce au QR code ou à l'IBAN.
Scénario alternatif 2 :	<ol style="list-style-type: none"> 1. l'utilisateur a coché l'option pour payer manuellement 2. l'utilisateur lie l'application avec son application bancaire, et est donc redirigé sur le portail de sa banque.
Trigger :	Le bouton "edit billing informations" depuis le menu d'utilisateur
Frequence d'usage :	Peu fréquent

5.3 Description de la maquette

5.3.1 Menu d'utilisateur

Accès : l'utilisateur peut y accéder depuis n'importe quelle page de l'application en cliquant sur son profil en haut à droite de la page.

Contenu : ce menu contient plusieurs boutons comme détaillé dans la partie commune, avec en plus le bouton "Billing informations".

5.3.2 Menu latéral gauche

Accès : accessible depuis n'importe quelle page du site.

Contenu : même contenu que pour la partie commune, avec un seul bouton en plus : "Manage invoices".

5.3.3 Page d'information de facturation

Accès : accès depuis le menu d'utilisateur depuis n'importe quelle page.

Contenu : cette page contient des zones de texte pour entrer les données de paiement de l'utilisateur. Il y a une case cochable pour pouvoir payer manuellement, plutôt qu'automatiquement.

- **Zones de texte** : permettent d'entrer les informations de paiement.
- **Case de paiement manuel** : cocher cette case permet de passer en paiement manuel. Cela flouttera les informations de paiement automatique, et fera apparaître un bouton pour afficher les informations de paiement manuel dans une fenêtre pop-up, qui contient un QR code, un IBAN, et un bouton pour lier l'application à l'application bancaire de l'utilisateur.
- **Bouton "save changes"** : bouton pour sauvegarder les modifications des informations de paiement.

5.3.4 Page d'historique de factures annuelles

Accès : depuis le menu latéral gauche, en cliquant sur le bouton "Manage invoices".

Contenu : cette page contient une liste des factures, ainsi qu'un bouton pour aller vers les acomptes.

- **Liste des factures** : liste des factures sur lesquelles l'utilisateur peut cliquer pour voir les détails.
- **Bouton "see monthly advance payments"** : permet d'accéder à la page des acomptes.

5.3.5 Page de vue de facture

Accès : accessible depuis la page d'historique des factures.

Contenu : contient les informations de la facture.

- **Informations** : plusieurs zones de texte avec les informations de la facture.
- **Bouton "Show payments informations"** : bouton affichant les informations de paiement dans une pop-up pour faire un paiement manuel.

5.3.6 Page d'historique des acomptes

Accès : accessible depuis la page d'historique des factures en cliquant sur le bouton prévu à cet effet.

Contenu : cette page contient une liste des acomptes effectués et à venir pour l'utilisateur. Il y a également un bouton pour changer les paramètres de paiement des acomptes.

- **Liste des acomptes** : en cliquant sur un des éléments, on accède aux détails de l'acompte.
- **Bouton "change advance payments preferences"** : permet d'accéder à la page de réglages des paramètres de paiements.

5.3.7 Page de vue des acomptes

Accès : accessible depuis la page d'historique des acomptes.

Contenu : contient les informations à propos de l'acompte sélectionné.

- **Informations** : contient des zones de textes avec les informations de l'acompte.
- **Bouton "show payments informations"** : bouton qui affiche dans une fenêtre pop-up les informations pour réaliser un paiement manuel.

5.3.8 Page de préférences d'acomptes

Accès : accessible depuis la page d'historique des acomptes.

Contenu : cette page contient les préférences de paiement des acomptes. L'utilisateur peut y régler le montant à payer, ainsi que voir le coût annuel, et le coût proposé par le fournisseur.

- **Informations** : zones de textes affichant les informations de l'acompte.
- **Zone de texte** : entrée pour changer le montant de l'acompte. Ce montant est accepté s'il vaut le montant proposé par le fournisseur à +/- 20 % .
- **Entrée de mot de passe** : zone de texte pour entrer le mot de passe, permettant de sécuriser le changement de montant.
- **Bouton "save preferences"** : permet de sauvegarder les modifications apportées par l'utilisateur.

6 Outro

Introduction