

Université de Mons  
Faculté Des Sciences

---

## **Rapport de modélisation du projet de Génie Logiciel**

### **S-INFO-015**

---

### **Descriptions semi-structurées**

*Professeur :*

**Tom MENS**

*Assistants :*

**Jeremy DUBRULLE**

**Gauvain DEVILLEZ**

**Sébastien BONTE**

*Auteurs :*

**Augustin HOUBA**

**Arnaud MOREAU**

**Cyril MOREAU**

**François VION**



**Année académique 2021-2022**

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Partie commune</b>	<b>3</b>
1.1	Commun aux 2 diagrams . . . . .	3
1.1.1	Se connecter . . . . .	3
1.1.2	Se déconnecter . . . . .	4
1.1.3	Changer de mot de passe . . . . .	5
1.1.4	Changer la langue . . . . .	6
1.1.5	Créer un compte . . . . .	7
1.2	Application client . . . . .	8
1.2.1	Introduire une demande . . . . .	8
1.2.2	Afficher les notifications/demandes . . . . .	9
1.2.3	Voir la liste des portefeuilles . . . . .	10
1.2.4	Sélectionner un produit . . . . .	11
1.2.5	Modifier un produit . . . . .	12
1.2.6	Effectuer un virement . . . . .	13
1.2.7	Voir l'historique d'un ou plusieurs comptes . . . . .	14
1.2.8	Exporter l'historique . . . . .	15
1.3	Institution financière . . . . .	16
1.3.1	Afficher la liste de ses clients . . . . .	16
1.3.2	Supprimer un client . . . . .	17
1.3.3	Ajouter un nouveau client . . . . .	18
1.3.4	Sélectionner un client . . . . .	19
1.3.5	Ouvrir un produit financier . . . . .	20
1.3.6	Clôturer un produit financier . . . . .	21
1.3.7	Afficher la liste des produits financiers de l'insitution . . . . .	22
1.3.8	Importer données . . . . .	23
1.3.9	Exporter les données . . . . .	24
1.3.10	Gérer les demandes . . . . .	25
1.3.11	Approuver une demande. . . . .	26
1.3.12	Refuser une demande. . . . .	27
<b>2</b>	<b>Extension 1 - Augustin HOUBA</b>	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>Application client</b>	<b>28</b>
3.1	Voir la liste des cartes . . . . .	28
3.2	Créer une carte . . . . .	29
3.3	Bloquer une carte . . . . .	30
3.4	Modifier une carte . . . . .	31
3.5	Voir l'historique des transactions liées à la carte . . . . .	32
3.6	Exporter l'historique des transactions liées à la carte . . . . .	33
3.7	Payer avec une carte . . . . .	34

<b>4</b>	<b>Extension 2 - Cyril MOREAU</b>	<b>35</b>
4.1	Application client . . . . .	35
4.1.1	Voir taux de conversion devise . . . . .	35
4.1.2	Virement international . . . . .	36
4.2	Institution financière . . . . .	38
4.2.1	Ajouter une devise à un compte . . . . .	38
4.2.2	Ajouter frais pour un pays . . . . .	39
4.2.3	Modifier frais pays . . . . .	40
<b>5</b>	<b>Extension 5 - François VION</b>	<b>41</b>
5.1	Partie client . . . . .	41
5.1.1	Voir la liste des assurances . . . . .	41
5.1.2	Voir l'historique des assurances . . . . .	42
5.1.3	Gérer le montant sur une assurance . . . . .	43
5.1.4	Modifier les paramètres d'une assurance . . . . .	44
5.1.5	Obtenir des informations sur les assurances . . . . .	45
5.1.6	S'inscrire à une assurance . . . . .	46
5.1.7	Payer la prime annuelle . . . . .	47
5.1.8	Introduire une demande ou un devis . . . . .	48
5.1.9	Annuler une assurance . . . . .	49
5.2	Banque . . . . .	50
5.2.1	Envoyer un devis . . . . .	50
<b>6</b>	<b>Extension 6 - Arnaud MOREAU</b>	<b>51</b>
6.1	Application client . . . . .	51
6.1.1	Créer une demande de paiement via QR code . . . . .	51
6.1.2	Effectuer un paiement via QR code . . . . .	52
6.1.3	Voir la liste des paiements à effectuer . . . . .	53
6.1.4	Sélectionner un paiement à effectuer . . . . .	54
6.1.5	Payer sans contact . . . . .	55
6.1.6	Payer avec contact . . . . .	56
6.1.7	Voir l'historique des transactions suspectes . . . . .	57
6.1.8	Confirmer une suspicion de fraude . . . . .	58
6.1.9	Infirmier une suspicion de fraude . . . . .	59
6.1.10	Notifier le client d'une transaction suspecte . . . . .	60
6.1.11	Bloquer un compte d'un client . . . . .	61
6.2	Application institution . . . . .	62
6.2.1	Modifier les limites . . . . .	62

# 1 Partie commune

## 1.1 Commun aux 2 diagrams

### 1.1.1 Se connecter

Acteur :	Utilisateur et institution financière
Description :	Permet à l'utilisateur de s'identifier à l'application et d'accéder à son compte
Préconditions :	Le client n'est pas encore identifié
PostConditions :	Le client a accès à ses portefeuilles financiers ainsi qu'à toutes les fonctionnalités de l'application
Scénario principal :	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client donne son login et son mot de passe.</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur afin de savoir si les données sont correctes.</li><li>3. Le serveur envoie une confirmation de connexion.</li><li>4. Le client est connecté.</li></ol>
Scénario alternatif :	<ol style="list-style-type: none"><li>3b. Une erreur est survenue ou le client n'a pas introduit les bons identifiants.<ol style="list-style-type: none"><li>3b1. Un message d'erreur est affiché à l'écran.</li><li>3b2. L'utilisateur est invité à réintroduire ses identifiants de connexion.</li></ol></li></ol>
Trigger :	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton se connecter.
Fréquence d'utilisation :	A chaque lancement de l'application et lorsque l'utilisateur souhaite changer de compte.

### 1.1.2 Se déconnecter

Acteurs principaux	Utilisateur et institution financière
Description	Permet au client de se déconnecter du compte auquel il est connecté actuellement
Préconditions	Être connecté à un compte utilisateur.
PostConditions	L'interface utilisateur affiche la méthode de connexion et le client n'a plus accès à son compte sans s'être reconnecté.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La session de l'utilisateur se ferme.</li><li>2. L'utilisateur se trouve sur la page de connexion.</li></ol>
Scénario alternatif	/
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant de se déconnecter.
Fréquence d'utilisation	Assez rare

### 1.1.3 Changer de mot de passe

Acteur principaux	Client et institution financière.
Description	Permet à l'utilisateur de changer le mot de passe de son compte.
Préconditions	L'utilisateur est connecté à son compte et a rempli les champs pour son nouveau mot de passe.
PostConditions	Le mot de passe a été modifié.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client donne son mot de passe actuel ainsi que le nouveau mot de passe.</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur afin qu'il vérifie que le mot de passe actuel est correct.</li><li>3.</li></ol>
Scénario alternatif A	<p>3b1 Le mot de passe est incorrect. 3b2 Une erreur s'affiche à l'écran de l'utilisateur. 3b3 L'utilisateur est invité à réintroduire son mot de passe.</p>
Scénario alternatif B	<p>5b1 Une erreur s'est produite. 5b2 Une erreur s'affiche à l'écran de l'utilisateur. 5b3 L'utilisateur revient à l'écran de changement de mot de passe.</p>
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton de changement de mot de passe.
Fréquence d'utilisation	Assez rare

#### 1.1.4 Changer la langue

Acteurs principaux	Le client et l'institution financière
Description	Permet de changer la langue de l'application.
Préconditions	L'application est lancée.
PostConditions	La langue de l'application est changée.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur sélectionne sa langue favorite présente dans les fichiers de l'application.</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur pour modifier la langue préférée de l'utilisateur.</li><li>3. Le serveur a modifié la langue préférée de l'utilisateur.</li><li>4. La langue change et un message de confirmation est affiché.</li></ol>
Scénario alternatif	/
Trigger	Lorsque l'utilisateur confirme la langue qu'il souhaite avoir.
Fréquence d'utilisation	Moyenne
Note	Si l'utilisateur se connecte à son compte et que sa langue préférée n'est pas installée, un message est affiché et l'anglais est choisi par défaut.

### 1.1.5 Créer un compte

Acteurs principaux	Client et institution financière
Description	L'utilisateur crée un compte afin d'utiliser l'application.
Préconditions	L'application est lancée et l'utilisateur n'est pas connecté à un compte.
PostConditions	Le compte de l'utilisateur est créé et il est connecté.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur entre les informations dans les champs correspondants et confirme.</li><li>2. Une vérification sur les informations est effectuée. (exemple : adresse mail ou username déjà utilisé)</li><li>3. Une demande de création de compte est envoyée au serveur.</li><li>4. Le serveur crée le compte et envoie une confirmation.</li><li>5. L'utilisateur se retrouve sur l'écran d'accueil, connecté à son compte.</li></ol>
Scénario alternatif A	<p>2a1 Un des identifiants est déjà utilisé.</p> <p>2a2 Un message d'erreur apparaît à l'écran.</p> <p>2a3 L'utilisateur est invité à changer ses identifiants pour créer son compte.</p>
Scénario alternatif B	<p>4b1 Une erreur s'est produite sur le serveur.</p> <p>4b2 Une erreur apparaît à l'écran.</p>
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton permettant de créer un compte.
Fréquence d'utilisation	Moyenne(lorsqu'un nouvelle utilisateur lance l'application)



## 1.2 Application client

### 1.2.1 Introduire une demande

Acteur principal	Le client
Description	Le client introduit une demande à une institution (demande d'accès aux virements, d'ajout de co-titulaire,...)
Préconditions	Le client est connecté à un compte.
PostConditions	La demande du client est envoyée à l'institution financière concernée et le client est averti que l'action s'est bien déroulée.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client remplit le formulaire selon le type de demande qu'il souhaite envoyer</li><li>2. La demande est envoyée sur le serveur afin de la faire parvenir à l'institution financière concernée.</li><li>3. Le client est notifié de l'action effectuée.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Une erreur s'est produite lors de la gestion de la requête par le serveur.</p> <p>3b2 Un message d'erreur s'affiche à l'écran.</p>
Trigger	Le client appuie sur le bouton permettant d'introduire une demande.
Fréquence d'utilisation	Assez souvent.

### 1.2.2 Afficher les notifications/demandes

Acteur principal	Le client
Description	Permet au client de voir la liste de ses notifications ainsi que ses demandes
Préconditions	Le client est connecté à un compte
PostConditions	La liste est affichée
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une demande est envoyée au serveur afin d'avoir accès à la liste du client.</li><li>2. Le serveur renvoie la liste du client concerné.</li><li>3. Le client a accès à ses notifications et demandes.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur s'est produite.</p> <p>2b2 Le client est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	Le client appuie sur le bouton permettant d'avoir accès à ses notifications/demandes
Fréquence d'utilisation	Moyenne

### 1.2.3 Voir la liste des portefeuilles

Acteur principal	Le client
Description	Affiche la liste des portefeuilles auxquels le client a accès.
Préconditions	L'application est lancée et le client est connecté à un compte
PostConditions	La liste des portefeuilles est affichée.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une requête est envoyée au serveur afin d'avoir accès à la liste des portefeuilles du client.</li><li>2. Le serveur renvoie cette liste.</li><li>3. La liste est affichée à l'écran du client.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur est survenue lors de la gestion de la requête par le serveur.</p> <p>2b2 Un message d'erreur est affiché.</p>
Trigger	Le client appuie sur le bouton permettant de lister ses portefeuilles.
Fréquence d'utilisation	Très souvent.

#### 1.2.4 Sélectionner un produit

Acteur principal	Le client
Description	Un client sélectionne un produit.
Préconditions	Le client est connecté à l'application et se trouve devant la liste des portefeuilles.
PostConditions	Le client a maintenant accès aux détails du produit (historique,...)
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client sélectionne le produit qu'il souhaite voir</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur pour avoir accès à l'historique du produit</li><li>3. Le serveur renvoie l'historique.</li><li>4. Le client se retrouve sur la page de selection de produit et l'historique du compte est affiché</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Une erreur s'est produite.</p> <p>3b2 L'utilisateur est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	Le client clique sur un produit dans la liste de portefeuilles
Fréquence d'utilisation	Assez souvent

### 1.2.5 Modifier un produit

Acteur principal	Le client
Description	Choix d'activer ou de désactiver un produit
Préconditions	Le client est connecté à son compte et a sélectionné un produit.
PostConditions	Le compte du client a été activé ou désactivé.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client choisi d'activer/désactiver un compte.</li><li>2. Une demande de modification est envoyée au serveur.</li><li>3. Le serveur renvoie une confirmation.</li><li>4. Un message de succès est affiché.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur</p> <p>3b2 Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</p>
Trigger	Le client clique sur un bouton de modification de compte.
Fréquence d'utilisation	Moyenne

### 1.2.6 Effectuer un virement

Acteur principal	Le client
Description	Effectuer une transaction entre deux comptes bancaires.
Préconditions	Être connecté à un compte et effectuer le virement via un compte autorisé.
PostConditions	Le virement a bien été enregistré et est prêt à être envoyé.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur donne le numéro de compte du bénéficiaire</li><li>2. Le client donne le montant du virement qu'il souhaite effectuer.</li><li>3. Une demande est envoyée au serveur.</li><li>4. Une confirmation est reçue par le client.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>4b1 Une erreur s'est produite lors de la gestion de la demande par le serveur.</p> <p>4b2 Le client est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	Lorsque le client clique sur le bouton de virement.
Fréquence d'utilisation	Souvent

### 1.2.7 Voir l'historique d'un ou plusieurs comptes

Acteur principal	Le client
Description	Affiche l'historique du/des comptes(s) que le client a sélectionné sur la période sélectionnée.
Préconditions	Le client a sélectionné au moins un produit
PostConditions	L'historique est affiché.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une demande est envoyée au serveur afin d'avoir l'historique des produits sélectionnés.</li><li>2. Le serveur renvoie les données demandées.</li><li>3. L'application affiche les données et peut ensuite changer la méthode d'affichage et la période d'affichage.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur survient lors de la gestion de la demande par le serveur.</p> <p>2b2 Le client est invité à réintroduire sa demande ou de contacter un administrateur.</p>
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton permettant d'accéder à l'historique.
Fréquence d'utilisation	Moyenne

### 1.2.8 Exporter l'historique

Acteur principal	Le client
Description	Permet d'exporter l'historique d'un ou plusieurs comptes vers des fichiers en format CSV ou JSON
Préconditions	Être connecté à un compte et être devant la visualisation d'historique.
PostConditions	Le fichier est exporté sur la machine de l'utilisateur dans le format choisi
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'application demande au client de choisir sous quel format il souhaite l'exporter.</li><li>2. Le fichier est exporté sur la machine du client sous le format sélectionné.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur s'est produite.</p> <p>2b2 Le client est informé de l'erreur.</p>
Trigger	Le client clique sur le bouton permettant d'exporter les données.
Fréquence d'utilisation	Assez rare/moyenne



## 1.3 Institution financière

### 1.3.1 Afficher la liste de ses clients

Acteur principal	Institution financière
Description	Liste les clients de l'institution financière.
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution financière.
PostConditions	La liste des clients de l'institution est affichée
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une demande est envoyée au serveur pour connaître la liste des clients.</li><li>2. La liste des clients est renvoyées par le serveur</li><li>3. La liste est affichée.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur est survenue.</p> <p>2b2 L'utilisateur est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	L'utilisateur clique sur le bouton permettant de lister les clients de l'institution financière.
Fréquence d'utilisation	Assez souvent.

### 1.3.2 Supprimer un client

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à l'institution de supprimer un client de leur liste.
Préconditions	Avoir affiché la liste de clients.
PostConditions	Le client est supprimé de la liste des clients de l'institution.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'institution choisi le client à supprimer</li><li>2. Une demande de suppression est envoyée au serveur.</li><li>3. Le serveur supprime le client de la liste des clients de l'institution.</li><li>4. Une notification est envoyée au client concerné.</li><li>5. Une confirmation est envoyée à l'institution.</li></ol>
Scénario alternatif	2b-4b Une erreur est survenue → L'utilisateur est notifié de l'erreur.
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant de supprimer un client.
Fréquence d'utilisation	Assez rare.

### 1.3.3 Ajouter un nouveau client

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à l'institution d'ajouter un nouveau client dans leur liste
Préconditions	Avoir affiché la liste des clients de l'institution.
PostConditions	Un client est ajouté à la liste.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur rentre les informations du client à ajouter.</li><li>2. Une demande d'ajout est envoyée au serveur.</li><li>3. Le serveur renvoie une confirmation.</li><li>4. L'utilisateur est notifié que tout s'est bien passé.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Une erreur s'est produite.</p> <p>3b2 L'utilisateur est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant d'ajouter un client.
Fréquence d'utilisation	Moyenne.

#### 1.3.4 Sélectionner un client

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet de sélectionner un client dans la liste des clients de l'institution et de voir tous les produits qu'il possède dans cette institution.
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution financière
PostConditions	La liste des produits du client sélectionné est affichée.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur clique sur un client à afficher</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur afin d'avoir accès à tous les comptes du client dans cette institution.</li><li>3. Le serveur renvoie la liste des produits.</li><li>4. Les données sont finalement affichées.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Une erreur est survenue.</p> <p>3b2 Un message d'erreur notifie l'utilisateur qu'une erreur s'est produite.</p>
Trigger	L'institution financière clique sur un client
Fréquence d'utilisation	Souvent

### 1.3.5 Ouvrir un produit financier

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet d'ouvrir un nouveau produit financier pour un certain client
Préconditions	Avoir sélectionné un client
PostConditions	Le produit du client a été ouvert et le client a été notifié.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur donne les informations permettant la création d'un produit financier (N° national du client, type du produit,...)</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur afin d'ajouter le produit.</li><li>3. Le client concerné est notifié.</li><li>4. Le serveur renvoie une confirmation de l'ajout.</li><li>5. L'utilisateur est notifié de la réussite de la requête.</li></ol>
Scénario alternatif A	<p>3a1 La notification n'a pas pu être envoyée.</p> <p>3b2 L'action est annulée et l'utilisateur est informé de l'erreur.</p>
Scénario alternatif B	<p>2a1 Une erreur s'est produite lors de l'ajout du compte.</p> <p>2a2 L'utilisateur est informé.</p>
Trigger	L'utilisateur clique sur le bouton permettant d'ouvrir un compte.
Fréquence d'utilisation	Assez rare.

### 1.3.6 Clôturer un produit financier

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet de clôturer un produit existant
Préconditions	Avoir sélectionné un client.
PostConditions	Le produit est supprimé et le client est notifié.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'institution sélectionne le produit à clôturer.</li><li>2. Une demande de clôture est envoyée au serveur.</li><li>3. Le client concerné est notifié</li><li>4. Le serveur envoie une confirmation de la clôture du produit.</li><li>5. L'utilisateur est informé de la bonne clôture du produit.</li></ol>
Scénario alternatif A	<p>2b1 Une erreur s'est produite lors de la cloture du produit.</p> <p>2b2 L'utilisateur est notifié.</p>
Scénarion alternatif B	<p>3b1 La notification n'a pas été envoyée.</p> <p>3b2 L'action est annulée et l'utilisateur est informé de l'erreur.</p>
Trigger	L'utilisateur clique sur le bouton permettant de clôturer un compte.
Fréquence d'utilisation	Assez rare.

### 1.3.7 Afficher la liste des produits financiers de l'institution

Acteur principal	Institution financière
Description	Affiche la liste des tous les produits financiers ouvert dans cette institution.
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution.
PostConditions	Avoir la liste des données demandée à l'écran.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur choisit les critères d'affichage des données.</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur afin de récupérer cette liste.</li><li>3. Le serveur renvoie les données</li><li>4. Les données sont affichées.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Une erreur s'est produite.</p> <p>3b2 L'utilisateur est informé de l'erreur.</p>
Trigger	L'utilisateur clique sur le bouton permettant d'afficher les données
Fréquence d'utilisation	Moyenne.

### 1.3.8 Importer données

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à l'institution d'importer leurs données afin d'actualiser la base de données
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution
PostConditions	Les données ont été ajoutée dans la base de données.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur donne le fichier à importer.</li><li>2. L'application vérifie que les données sont au bon format et vérifie que ce sont bien les données de l'institution.</li><li>3. Une demande d'ajout est envoyé au serveur</li><li>4. Le serveur renvoie une confirmation.</li><li>5. L'utilisateur est informé que tout s'est bien passé.</li></ol>
Scénario alternatif A	<p>2a1 Les données ne sont pas au bon format</p> <p>2a2 L'utilisateur est invité à changer le fichier qu'il souhaite envoyer.</p>
Scénario alternatif B	<p>2b1 Les données n'appartiennent pas à l'institution.</p> <p>2b2 L'utilisateur est informé de l'erreur.</p>
Scénario alternatif C	<p>4c1 Une erreur s'est produite sur le serveur.</p> <p>4c2 L'utilisateur est informé.</p>
Trigger	L'utilisateur appuie sur un bouton permettant d'importer les données.
Fréquence d'utilisation	Assez rare.



### 1.3.9 Exporter les données

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet d'exporter les données affichées.
Préconditions	Avoir affiché des données.
PostConditions	Un fichier au format CSV ou JSON est exporté sur la machine de l'utilisateur
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'application demande à l'utilisateur sous quel format il souhaite exporter les données.</li><li>2. Le fichier est exporté sur la machine de l'utilisateur.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Erreur lors de la génération du fichier.</p> <p>2b2 L'utilisateur est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	Le client appuie sur le bouton permettant d'exporter les données.
Fréquence d'utilisation	Moyenne.

### 1.3.10 Gérer les demandes

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à une institution de lister les demandes des utilisateurs en attente.
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution.
PostConditions	Avoir la liste des demandes en attente affichée.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur demande d'afficher la liste des demandes.</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur.</li><li>3. Le serveur renvoie la liste.</li><li>4. La liste est affichée.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Erreur lors de la requête</p> <p>3b2 L'utilisateur est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant d'accéder aux demandes.
Fréquence d'utilisation	Assez souvent.

### 1.3.11 Approuver une demande.

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à une institution financière d'approuver une demande.
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution et avoir affiché la liste des demandes.
PostConditions	La demande a été approuvée et une notification est envoyée à l'utilisateur.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur approuve la demande d'un client.</li><li>2. Une notification est envoyée à l'utilisateur pour le prévenir que sa demande a été acceptée.</li><li>3. Le serveur renvoie une confirmation que tout s'est bien passé.</li><li>4. L'utilisateur est notifié que tout s'est bien passé.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur s'est produite. → L'utilisateur est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant d'approuver une demande
Fréquence d'utilisation	Assez souvent

### 1.3.12 Refuser une demande.

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à une institution financière de refuser une demande.
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution et avoir affiché la liste des demandes.
PostConditions	La demande a été refusée et une notification est envoyée à l'utilisateur.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur approuve la demande d'un client.</li><li>2. Une notification est envoyée à l'utilisateur pour le prévenir que sa demande a été refusée.</li><li>3. Le serveur renvoie une confirmation que tout s'est bien passé.</li><li>4. L'utilisateur est notifié que tout s'est bien passé.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur s'est produite. → L'utilisateur est notifié de l'erreur.</p>
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant de refuser une demande
Fréquence d'utilisation	Assez souvent

## 2 Extension 1 - Augustin HOUBA

### 3 Application client

#### 3.1 Voir la liste des cartes

Acteur principal	Utilisateur et Serveur
Description	Permet à un utilisateur d'afficher la liste des cartes
Préconditions	L'utilisateur doit être connecté
PostConditions	/
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur entre les données de la carte</li><li>2. L'application envoie une demande de création de carte à l'API</li><li>3. L'API répond que la demande de création de carte a été ajoutée ou qu'une erreur s'est produite</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur entre les données de la carte</li><li>2. L'application envoie une demande de création de carte à l'API</li><li>3. L'API répond qu'une erreur s'est produite</li><li>4. L'application affiche un message d'erreur</li></ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton pour ajouter une carte
Fréquence d'utilisation	Rarement utilisée

### 3.2 Créer une carte

Acteur principal	Utilisateur et Serveur
Description	Permet à un utilisateur de créer une nouvelle carte
Préconditions	L'utilisateur doit être connecté et avoir introduit les données nécessaires à la création de la carte
PostConditions	Une nouvelle carte a été créée
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur entre les données de la carte</li><li>2. L'application envoie une demande de création de carte à l'API</li><li>3. L'API répond que la demande de création de carte a été ajoutée ou qu'une erreur s'est produite</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur entre les données de la carte</li><li>2. L'application envoie une demande de création de carte à l'API</li><li>3. L'API répond qu'une erreur s'est produite</li><li>4. L'application affiche un message d'erreur</li></ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton pour ajouter une carte
Fréquence d'utilisation	Rarement utilisée

### 3.3 Bloquer une carte

Acteur principal	Utilisateur et Serveur
Description	Permet à un utilisateur de bloquer une carte
Préconditions	L'utilisateur doit avoir sélectionné une carte
PostConditions	L'API répond que la demande de blocage de la carte a été ajoutée ou qu'une erreur s'est produite
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il actionne le bouton pour envoyer la demande à l'API</li><li>2. L'API répond que la demande de blocage de la carte a été ajoutée</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il actionne le bouton pour envoyer la demande à l'API</li><li>2. L'API répond qu'une erreur s'est produite</li><li>3. Un message d'erreur est affiché</li></ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur actionne le bouton Stop Card
Fréquence d'utilisation	Très rare

### 3.4 Modifier une carte

Acteur principal	Utilisateur et Serveur
Description	Permet à un utilisateur de modifier une carte
Préconditions	L'utilisateur doit avoir sélectionné une carte
PostConditions	L'API répond que la demande de modification de la carte a été ajoutée ou qu'une erreur s'est produite
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur modifie les données qu'il veut changer</li><li>2. Il actionne le bouton pour envoyer la demande à l'API</li><li>3. L'API répond que la demande de modification de la carte a été ajoutée</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur modifie les données qu'il veut changer</li><li>2. Il actionne le bouton pour envoyer la demande à l'API</li><li>3. L'API répond qu'une erreur s'est produite</li><li>4. Un message d'erreur est affiché</li></ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur actionne le bouton Submit après avoir modifier des données
Fréquence d'utilisation	Peu fréquent



### 3.5 Voir l'historique des transactions liées à la carte

Acteur principal	Utilisateur et Serveur
Description	Permet à un utilisateur d'exporter les transactions au format json
Préconditions	L'utilisateur doit être connecté et avoir sélectionné une carte
PostConditions	La liste des transactions est affichée
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur appuie sur le bouton history</li><li>2. Une demande pour recevoir l'historique des transactions est effectuée</li><li>3. L'API renvoie les données</li><li>4. Les données sont affichées</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur appuie sur le bouton history</li><li>2. Une demande pour recevoir l'historique des transactions est effectuée</li><li>3. L'API répond qu'une erreur s'est produite</li><li>4. L'application display une erreur et propose de refresh</li></ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton pour voir l'historique
Fréquence d'utilisation	Moyennement Fréquent

### 3.6 Exporter l'historique des transactions liées à la carte

Acteur principal	Utilisateur et Serveur
Description	Permet à un utilisateur d'exporter les transactions au format json
Préconditions	L'utilisateur doit être connecté et avoir la liste des transactions en local
PostConditions	Un fichier json contenant les transactions de la carte est créé
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur appuie sur le bouton pour exporter</li><li>2. Un fichier json contenant les transactions de la carte est créé</li></ol>
Scénario alternatif	/
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton pour exporter
Fréquence d'utilisation	Peu fréquent

### 3.7 Payer avec une carte

Acteur principal	Utilisateur et Serveur
Description	Permet à un utilisateur de payer avec une carte
Préconditions	L'utilisateur doit avoir sélectionné une carte et avoir entré le compte destinataire ainsi que le montant(les autres infos non-nécessaires au paiement par carte seront auto-générées).
PostConditions	L'API répond que la demande de transaction a été effectuée ou qu'une erreur s'est produite
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur sélectionne la carte avec laquelle il veut payer</li><li>2. Il entre le destinataire et le montant</li><li>3. Il appuie sur le bouton pour payer et envoie la demande à l'API</li><li>4. L'API répond que le demande a été faite avec succès</li><li>5. L'application affiche que la transaction a été effectuée</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur sélectionne la carte avec laquelle il veut payer</li><li>2. Il entre le destinataire et le montant</li><li>3. Il appuie sur le bouton pour payer et envoie la demande à l'API</li><li>4. L'API répond qu'une erreur s'est produite</li><li>5. Un message d'erreur est affiché</li></ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur actionne le bouton Pay dans la scène Card Management
Fréquence d'utilisation	Fréquent

## 4 Extension 2 - Cyril MOREAU

### 4.1 Application client

#### 4.1.1 Voir taux de conversion devise

Acteur principal	Client
Description	Permet à un client de voir les taux actuels de conversions, calculer la transformations entre devise et permet de voir l'historique des taux de conversion de cette devise.
Préconditions	Être connecté à un compte client.
PostConditions	Taux de conversion de chaque devise affichée et calcul de transformation effectué.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'application envoie une demande au serveur afin de récupérer le taux de conversion d'une devise.</li><li>2. Le serveur renvoie ce qui a été demandé.</li><li>3. Si l'utilisateur a entré un calcul à effectuer, l'application effectue le calcul.</li><li>4. Les taux de conversion, le résultat du calcul sont affichés ainsi que l'historique des taux de conversion sont affichés.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>2b1 Une erreur s'est produite lors de la requête.</p> <p>2b2 L'action est annulée et un message d'erreur s'affiche.</p>
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant d'afficher le taux de conversion de devise.
Fréquence d'utilisation	Moyenne

#### **4.1.2 Virement international**

Acteur principal	Client
Description	Permet au client d'effectuer un virement vers un compte d'une institution se trouvant dans un autre pays.
Préconditions	Être connecté à un compte client, pouvoir effectuer des virement et effectuer ce virement vers un compte hors zone SEPA
PostConditions	Virement effectué avec les délais supplémentaires et frais supplémentaires ajoutés.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur entre le numéro SWIFT de la banque vers laquelle il souhaite effectuer le virement ainsi que l'adresse complète du bénéficiaire.</li> <li>2. L'application converti si besoin le montant du virement vers la devise du nouveau compte.</li> <li>3. Les frais de conversion ainsi que les délais sont calculé par l'application.</li> <li>4. L'application demande à l'utilisateur qui doit payer les frais supplémentaires (Lui-même, bénéficiaire ou les deux)</li> <li>5. Une requête est envoyée au serveur afin d'ajouter cette transaction.</li> <li>6. Le serveur renvoie une confirmation de l'ajout.</li> <li>7. L'utilisateur est notifié que le virement a été accepté.</li> </ol>
Scénario alternatif A	<p>1a1 L'utilisateur n'a pas entré un swift valide et/ou une adresse valide.</p> <p>1a2 Un message d'erreur invite l'utilisateur à recommencer en changeant les paramètres.</p>
Scénario alternatif B	<p>2b1 L'application n'arrive pas à accéder au taux de conversion de la devise.</p> <p>2b2 Un message d'erreur est affiché et invite l'utilisateur à réessayer plus tard.</p>
Scénario alternatif C	<p>6c1 Le serveur renvoie un message d'erreur.</p> <p>6c2 L'action est annulée et l'utilisateur est notifié de l'erreur</p>
Trigger	L'utilisateur souhaite effectuer un virement vers un compte d'une banque se trouvant hors zone SEPA
Fréquence d'utilisation	Assez souvent.

## 4.2 Institution financière

### 4.2.1 Ajouter une devise à un compte

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à un institution d'ajouter un devise à un compte multidevise.
Préconditions	Avoir selectionné un compte multidevise et être connecté à un compte d'une institution.
PostConditions	Un nouveau subAccount est ajouté avec la devise choisie.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur choisi la devise à ajouter.</li><li>2. Une demande est envoyée au serveur afin de créer un subaccount</li><li>3. Le client concerné est notifié que le compte a été créé</li><li>4. Le serveur renvoie une confirmation que tout s'est bien passé.</li><li>5. L'utilisateur est informé que tout s'est bien passé.</li></ol>
Scénario alternatif A	<p>3a1 Le message de notification n'a pas pu être envoyé.</p> <p>3a2 l'action est annulée et un message d'erreur est envoyé à l'utilisateur.</p>
Scénario alternatif B	<p>4b1 Une erreur s'est produite lors de la création du compte.</p> <p>4b2 L'action est annulée et un message d'erreur s'affiche.</p>
Trigger	Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton permettant d'ajouter une devise à un compte.
Fréquence d'utilisation	Moyenne.

#### 4.2.2 Ajouter frais pour un pays

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à une institution financière de rajouter un pays dans la liste des pays disponible pour effectuer un virement international.
Préconditions	Être connecté à un compte d'une institution financière.
PostConditions	Le pays et ses frais ont été ajoutés à la liste de pays disponible pour cette institution.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur choisi le pays à ajouter(FR-BE,...) ainsi que les frais lorsqu'un de leur client effectue un virement vers ce pays.</li><li>2. Une requête est envoyée au serveur afin d'ajouter le pays dans la base de données.</li><li>3. Une confirmation est envoyée par le serveur.</li><li>4. L'utilisateur est informé que tout s'est bien passé.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>3b1 Une erreur s'est produite sur le serveur.</p> <p>3b2 L'action est annulée et l'utilisateur est informé.</p>
Trigger	L'utilisateur appuie sur le bouton permettant d'ajouter un pays
Fréquence d'utilisation	Assez souvent.



#### 4.2.3 Modifier frais pays

Acteur principal	Institution financière
Description	Permet à un institution de modifier les frais d'un pays
Préconditions	Être connecté à un compte d'une application financière.
PostConditions	Les frais ont été modifiés.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur affiche la liste des pays déjà présent dans son institution et choisi le pays à modifier.</li><li>2. L'utilisateur entre le montant des nouveaux frais.</li><li>3. Une demande de modification est envoyée au serveur.</li><li>4. Le serveur renvoie un message disant que tout s'est bien passé.</li><li>5. L'utilisateur est notifié.</li></ol>
Scénario alternatif	<p>4b1 Une erreur s'est produite.</p> <p>4b2 L'utilisateur est notifié qu'une erreur s'est produite et l'action est annulée.</p>
Trigger	L'utilisateur clique sur le bouton permettant de modifier les frais d'un pays.
Fréquence d'utilisation	Moyenne

## 5 Extension 5 - François VION

### 5.1 Partie client

#### 5.1.1 Voir la liste des assurances

Acteur principal	Le client
Description	Le client accède à la liste de ses assurances chez une ou plusieurs banques.
Préconditions	Le client est connecté à un compte.
PostConditions	La liste des assurances est affichée.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une requête est envoyée au serveur afin d'avoir accès à la liste des assurances d'un client.</li><li>2. Le serveur renvoie la liste des assurances d'un client.</li><li>3. La liste des assurances est affichée.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Si le client ne possède pas d'assurance, une liste vide est affichée.</li><li>2a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>2b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li></ol>
Trigger	Le client accède à la fenêtre de la liste des assurances.
Fréquence d'utilisation	Très souvent

### 5.1.2 Voir l'historique des assurances

Acteur principal	Le client
Description	Le client accède à l'historique de ses assurances.
Préconditions	Le client est connecté à un compte.
PostConditions	L'historique des assurances est affiché.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une requête est envoyée au serveur afin d'avoir accès à l'historique des assurances d'un client.</li><li>2. Le serveur renvoie l'historique des assurances d'un client.</li><li>3. L'historique des assurances est affiché.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Si le client n'a jamais possédé d'assurance, un historique vide est affiché.</li><li>2a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>2b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li></ol>
Trigger	Le client accède à la fenêtre de l'historique des assurances
Fréquence d'utilisation	Rare

### 5.1.3 Gérer le montant sur une assurance

Acteur principal	Le client
Description	Permet d'ajouter et de retirer de l'argent d'une assurance vie.
Préconditions	Avoir sélectionné une assurance vie et être connecté à un compte.
PostConditions	De l'argent a été rajouté ou retiré de l'assurance vie.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client rentre les données nécessaires à l'ajout ou au retrait d'argent.</li><li>2. La transaction est créée et envoyée au serveur</li><li>3. Le serveur renvoie une confirmation et le client est prévenu que l'opération s'est bien effectuée.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>1b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li><li>2a. Le client a rentré un mauvais montant et il en est averti.</li></ol>
Trigger	Le client clique sur le bouton pour ajouter des fonds ou pour en retirer.
Fréquence d'utilisation	Rare

#### 5.1.4 Modifier les paramètres d'une assurance

Acteur principal	Le client
Description	Le client modifie les paramètres d'une assurance.
Préconditions	Le client est connecté à un compte et a sélectionné une assurance.
PostConditions	Les paramètres d'une assurance ont été modifiés.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client choisit un ou des paramètres a modifier.</li><li>2. Une requête est envoyée au serveur afin de modifier l'assurance.</li><li>3. L'assurance est modifiée</li><li>4. Le serveur renvoie une confirmation et le client est prévenu que l'opération s'est bien effectuée.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>1b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li></ol>
Trigger	Le client coche les paramètres a modifier et clique sur le bouton pour appliquer les changements.
Fréquence d'utilisation	Rare

### 5.1.5 Obtenir des informations sur les assurances

Acteur principal	Le client
Description	Le client reçoit des informations sur les assurances.
Préconditions	Le client est connecté à un compte.
PostConditions	Le client reçoit les informations sur les assurances.
Scénario principal	Les informations sur les assurances sont affichées.
Scénario alternatif	
Trigger	Le client accède à la fenêtre des informations sur les assurances.
Fréquence d'utilisation	Parfois

### 5.1.6 S'inscrire à une assurance

Acteur principal	Le client
Description	Le client s'inscrit à une assurance
Préconditions	Le client est connecté à un compte
PostConditions	Le client s'est inscrit à un assurance
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client choisit une banque et une assurance voulue.</li><li>2. Une requête est envoyée au serveur afin d'avoir les informations sur cette assurance.</li><li>3. Les informations récapitulatives sont affichées au client.</li><li>4. Le client paye la prime annuelle pour confirmer l'inscription.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>1b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li><li>2a. Le paiement n'a pas été effectué et l'utilisateur en est prévenu.</li></ol>
Trigger	Cliquer sur le bouton pour s'inscrire à une assurance.
Fréquence d'utilisation	Très rare

### 5.1.7 Payer la prime annuelle

Acteur principal	Le client
Description	Le client paye la prime annuelle d'une assurance.
Préconditions	Le client est connecté à un compte et a sélectionné un compte.
PostConditions	Le client a payé la prime annuelle d'une assurance
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client choisit le compte avec lequel il souhaite payer.</li><li>2. Le client paye en validant son code PIN</li><li>3. Si le code PIN est bon, le serveur renvoie une confirmation et le client est prévenu que l'opération s'est bien effectuée.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>1b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li><li>2a. Si le code PIN est mauvais 3 fois, le compte est bloqué.</li></ol>
Trigger	Le client clique sur le bouton de paiement.
Fréquence d'utilisation	Souvent



### 5.1.8 Introduire une demande ou un devis

Acteur principal	Le client
Description	Le client introduit une demande ou un devis qui sera envoyé à la banque.
Préconditions	Le client est connecté à un compte.
PostConditions	Le client a introduit une demande ou un devis.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une demande ou un devis est créé.</li><li>2. La demande ou le devis est envoyé au serveur.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>1b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li></ol>
Trigger	Le client clique sur le bouton d'envoi de la demande ou du devis.
Fréquence d'utilisation	Rare

### 5.1.9 Annuler une assurance

Acteur principal	Le client
Description	Le client annule une de ses assurances.
Préconditions	Le client est connecté à un compte et possède au moins une assurance.
PostConditions	L'assurance est annulée.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client choisit une assurance a annuler.</li><li>2. Une requête est envoyée au serveur pour annuler l'assurance choisie.</li><li>3. Le serveur renvoie une confirmation et le client est prévenu que l'opération s'est bien effectuée.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>1b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li><li>2a. Si le code PIN est mauvais 3 fois, le compte est bloqué.</li></ol>
Trigger	Le client clique sur le bouton de paiement.
Fréquence d'utilisation	Souvent

## 5.2 Banque

### 5.2.1 Envoyer un devis

Acteur principal	L'institution financière
Description	L'institution financière envoie un devis suite à une demande du client.
Préconditions	L'institution financière est connectée à un compte et a reçu une demande de devis.
PostConditions	Un devis est envoyé au client
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'institution financière crée un devis.</li><li>2. Une requête est envoyée au serveur afin d'envoyer le devis au client.</li><li>3. Le serveur renvoie une confirmation et l'institution financière est prévenue que l'opération s'est bien effectuée.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Une erreur est survenue lors du traitement de la demande par le serveur.</li><li>1b. Un message d'erreur est affiché à l'écran de l'utilisateur.</li></ol>
Trigger	L'institution financière clique sur la fenêtre pour envoyer un devis.
Fréquence d'utilisation	Très souvent

## 6 Extension 6 - Arnaud MOREAU

### 6.1 Application client

#### 6.1.1 Créer une demande de paiement via QR code

Acteur	Client, serveur
Description	Permet à l'utilisateur de créer un QR code qui pourra plus tard être scanné afin d'effectuer le paiement défini
Préconditions	L'utilisateur est authentifié
Postconditions	L'utilisateur possède un QR code sous forme d'image qui permet de réaliser le paiement qu'il a décrit
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur arrive sur la fenêtre ;</li><li>2. L'utilisateur entre un montant (chiffre à virgule) et éventuellement un message ;</li><li>3. L'utilisateur choisi un chemin de destination pour l'export ;</li><li>4. L'utilisateur clique sur le bouton <i>Generate</i> et une image contenant le QR code est créée dans le dossier spécifié ;</li><li>5. Une transaction ayant pour état "en attente" est enregistrée dans la base de donnée.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur entre un montant que l'on ne peut pas convertir en <i>double</i> (car il y a des lettres par exemple) : un message d'erreur est affiché est l'export n'a pas lieu.</li></ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Generate</i> de la fenêtre <i>QR codes</i>
Fréquence d'utilisation	Rare

### 6.1.2 Effectuer un paiement via QR code

Acteur	Client, serveur
Description	Permet à l'utilisateur d'utiliser un QR code afin d'effectuer un paiement
Préconditions	L'utilisateur est authentifié et possède un QR code sous forme d'image
Postconditions	Le paiement a été effectué : le compte sélectionné est débité et le destinataire reçoit l'argent
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur arrive sur la fenêtre ;</li> <li>2. L'utilisateur sélectionne l'image contenant le QR code ;</li> <li>3. L'utilisateur choisi le compte à partir duquel débiter l'argent ;</li> <li>4. L'utilisateur clique sur le bouton <i>Pay</i> ;</li> <li>5. Un appel serveur demandant le montant disponible sur le compte sélectionné est réalisé afin de vérifier si l'utilisateur peut payer à partir du compte sélectionné ;</li> <li>6. L'utilisateur est invité à entrer son code PIN ;</li> <li>7. Une requête de modification de la transaction correspondante est envoyée au serveur afin de modifier son état de "en attente" à "confirmée". La transaction pour alors avoir eu lieu et prendre l'état "traitée".</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur sélectionne une image ne contenant pas de QR code : un message d'erreur s'affiche, la sélection redevient vide (plus d'image sélectionnée) et l'utilisateur peut sélectionner une nouvelle image ;</li> <li>2. Le montant à payer est supérieur au montant contenu dans le compte sélectionné : un message d'erreur s'affiche, la sélection du menu déroulant est réinitialisée et l'utilisateur peut à nouveau sélectionner un compte ;</li> <li>3. Le code PIN est incorrect (moins de trois fois) : l'utilisateur est invité à réintroduire son code PIN ;</li> <li>4. Le code PIN est incorrect pour la troisième fois : un message d'erreur s'affiche et le compte de l'utilisateur est bloqué.</li> </ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Read</i> de la fenêtre <i>QR codes</i>
Fréquence d'utilisation	Rare

### 6.1.3 Voir la liste des paiements à effectuer

Acteur	Client, institution
Description	Permet à l'utilisateur de visualiser les paiements à effectuer situés dans le fichier JSON dédié
Préconditions	L'utilisateur est authentifié et possède une liste de paiements à effectuer au format JSON (qui peut être vide)
Postconditions	La liste de paiements est disponible en mémoire
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur arrive sur la fenêtre ;</li><li>2. Si la liste de paiements n'est pas déjà disponible en mémoire, la lecture du fichier JSON dédié est effectuée ;</li><li>3. La liste des paiements est affichée dans la liste.</li></ol>
Scénario alternatif	Aucun
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Due payments</i> de la fenêtre <i>Main screen</i>
Fréquence d'utilisation	Moyenne

#### 6.1.4 Sélectionner un paiement à effectuer

Acteur	Client
Description	Permet à l'utilisateur de sélectionner un paiement à effectuer et d'utiliser les boutons <i>Pay</i> et <i>Pay contactless</i> de la fenêtre <i>Due payments</i>
Préconditions	L'utilisateur est authentifié, possède une liste de paiements à effectuer au format JSON et en a sélectionné un (la liste lue dans le fichier JSON ne peut donc pas être vide)
Postconditions	Un paiement est sélectionné
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur est déjà en train de visualiser la liste de paiements ;</li><li>2. L'utilisateur clique sur un paiement de la liste ;</li><li>3. Un objet en mémoire est modifié pour savoir quel paiement est actuellement sélectionné par l'utilisateur.</li></ol>
Scénario alternatif	Aucun
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur un des paiements de la liste <i>Due payments</i> de la fenêtre <i>Due payments</i>
Fréquence d'utilisation	Élevée

### 6.1.5 Payer sans contact

Acteur	Client, institution
Description	Permet à l'utilisateur de réaliser le paiement précédemment sélectionner "sans contact"
Préconditions	L'utilisateur est authentifié, possède une liste de paiements à effectuer au format JSON, en a sélectionné un (la liste lue dans le fichier JSON ne peut donc pas être vide), a sélectionné un compte duquel débiter l'argent et a sélectionné le moyen de paiement "sans contact"
Postconditions	Le paiement a été effectué : le compte sélectionné est débité et le destinataire reçoit l'argent
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur clique sur le bouton <i>Pay contactless</i> ;</li> <li>2. Un appel serveur est réalisé afin de savoir si effectuer cette transaction ne dépassera pas le seuil maximal imposé par la banque et si le montant d'argent disponible sur le compte sélectionné est suffisant ;</li> <li>3. Une nouvelle transaction est envoyée au serveur ;</li> <li>4. La transaction est enregistrée dans la base de données ;</li> <li>5. Un transfert d'argent est effectué.</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le montant à payer est supérieur au montant contenu dans le compte sélectionné : un message d'erreur s'affiche, la sélection du menu déroulant est réinitialisée et l'utilisateur peut à nouveau sélectionner une méthode de paiement ;</li> <li>2. Le seuil maximal d'argent transféré "sans contact" est dépassé : un message d'erreur s'affiche et invite le client à effectuer la transaction "avec contact".</li> </ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Pay contactless</i> de la fenêtre <i>Due payments</i> en ayant sélectionné un paiement à effectuer
Fréquence d'utilisation	Moyenne



### 6.1.6 Payer avec contact

Acteur	Client, institution
Description	Permet à l'utilisateur de réaliser le paiement précédemment sélectionner "avec contact"
Préconditions	L'utilisateur est authentifié, possède une liste de paiements à effectuer au format JSON, en a sélectionné un et a sélectionné le moyen de paiement "avec contact"
Postconditions	Le paiement a été effectué : le compte sélectionné est débité et le destinataire reçoit l'argent
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur clique sur le bouton <i>Pay</i> ;</li> <li>2. Un appel serveur demandant le montant disponible sur le compte sélectionné est réalisé afin de vérifier si l'utilisateur peut payer à partir du compte sélectionné ;</li> <li>3. L'utilisateur est invité à entrer son code PIN ;</li> <li>4. Une nouvelle transaction est envoyée au serveur ;</li> <li>5. La transaction est enregistrée dans la base de données ;</li> <li>6. Un transfert d'argent est effectué.</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le montant à payer est supérieur au montant contenu dans le compte sélectionné : un message d'erreur s'affiche, la sélection du menu déroulant est réinitialisée et l'utilisateur peut à nouveau sélectionner un compte ;</li> <li>2. Le code PIN est incorrect (moins de trois fois) : l'utilisateur est invité à réintroduire son code PIN ;</li> <li>3. Le code PIN est incorrect pour la troisième fois : un message d'erreur s'affiche et le compte de l'utilisateur est bloqué.</li> </ol>
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Pay contactless</i> de la fenêtre <i>Due payments</i> en ayant sélectionné un paiement à effectuer
Fréquence d'utilisation	Moyenne

### 6.1.7 Voir l'historique des transactions suspectes

Acteur	Client, serveur
Description	Permet au client de visualiser les transactions marquées comme suspectes dans la base de donnée
Préconditions	L'utilisateur est authentifié
Postconditions	La liste des transactions suspectes est disponible en mémoire
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur arrive sur la fenêtre ;</li><li>2. Un appel serveur est effectué afin de récupérer les transactions suspectes ;</li><li>3. La liste des transactions suspecte qui n'ont pas été <i>reviewed</i> est affichée dans la liste.</li></ol>
Scénario alternatif	Aucun
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Suspicious transactions</i> de la fenêtre <i>Main screen</i>
Fréquence d'utilisation	Moyenne

### 6.1.8 Confirmer une suspicion de fraude

Acteur	Client, serveur
Description	Permet à l'utilisateur de confirmer qu'une transaction suspecte n'était pas intentionnelle
Préconditions	L'utilisateur est authentifié et a sélectionné une suspicion à valider
Postconditions	La suspicion est confirmée
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur clique sur le bouton <i>Suspicious</i> ;</li><li>2. La transaction est marquée comme suspecte dans la base de données ;</li><li>3. Localement, on calcule le niveau de dangerosité qui détermine comment augmenter le niveau de sécurité du compte de l'utilisateur (typiquement, plus le niveau de sécurité est élevé, plus il faudra pouvoir confirmer son identité et plus il sera compliqué d'utiliser le compte de manière frauduleuse).</li></ol>
Scénario alternatif	Aucun
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Suspicious</i> de la fenêtre <i>Suspicious transactions history</i>
Fréquence d'utilisation	Moyenne

### 6.1.9 Infirmer une suspicion de fraude

Acteur	Client, serveur
Description	Permet à l'utilisateur de confirmer qu'une transaction suspecte était intentionnelle
Préconditions	L'utilisateur est authentifié et a sélectionné une suspicion à infirmer
Postconditions	La suspicion est infirmée
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur clique sur le bouton <i>Intentional</i>;</li><li>2. La transaction est marquée comme non suspecte dans la base de données;</li><li>3. Localement, on calcule le niveau de dangerosité qui détermine comment diminuer le niveau de sécurité du compte de l'utilisateur (typiquement, plus le niveau de sécurité est faible, moins il faudra pouvoir confirmer son identité et plus il y aura de fonctionnalités "à risque" (comme les paiements sans contact) qui seront utilisables).</li></ol>
Scénario alternatif	Aucun
Trigger	Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton <i>Intentional</i> de la fenêtre <i>Suspicious transactions history</i>
Fréquence d'utilisation	Moyenne

#### 6.1.10 Notifier le client d'une transaction suspecte

Acteur	Client, serveur
Description	Permet à l'utilisateur de recevoir une notification indiquant qu'une transaction suspecte a été effectuée
Préconditions	Une transaction a été réalisée
Postconditions	L'utilisateur est notifié et il a accès à la notification dans la fenêtre <i>Notifications</i>
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une transaction a lieu ;</li><li>2. Le serveur calcule la suspicion de fraude de la transaction selon les règles de calcul établies et ce résultat dépasse un certain seuil ;</li><li>3. Une notification est envoyée au client ;</li><li>4. La transaction est marquée comme suspecte et l'utilisateur peut examiner cette suspicion, la confirmer ou l'infirmier.</li></ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La transaction n'est pas suspecte : le reste de la procédure n'a pas lieu</li></ol>
Trigger	Lorsqu'une transaction a lieu et est suspecte
Fréquence d'utilisation	Très élevée

#### 6.1.11 Bloquer un compte d'un client

Acteur	Serveur
Description	Permet de bloquer un compte de l'utilisateur
Préconditions	Une action (peu importe sa nature) ayant pour conséquence de bloquer le compte d'un utilisateur a eu lieu
Postconditions	Le compte est bloqué
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une notification est envoyée au client ;</li><li>2. Le compte en question est désormais inutilisable.</li></ol>
Scénario alternatif	Aucun
Trigger	Lorsqu'une action demandant à bloquer un compte a lieu
Fréquence d'utilisation	Très rare

## 6.2 Application institution

### 6.2.1 Modifier les limites

Acteur	Serveur
Description	Permet de bloquer un compte de l'utilisateur
Préconditions	Une action (peu importe sa nature) ayant pour conséquence de bloquer le compte d'un utilisateur a eu lieu
Postconditions	Le compte est bloqué
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Une notification est envoyée au client ;</li><li>2. Le compte en question est désormais inutilisable.</li></ol>
Scénario alternatif	Aucun
Trigger	Lorsqu'une action demandant à bloquer un compte a lieu
Fréquence d'utilisation	Très rare