

Rapport Projet TP SOA

Classe : 3 ING IDL G1

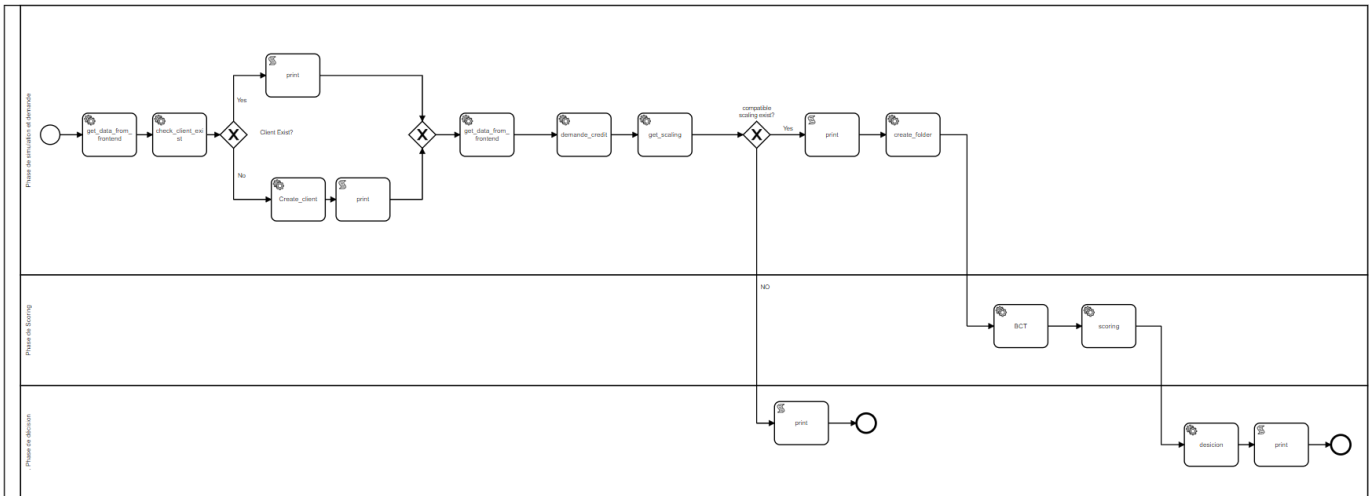
Réalisé par : Hani DJEBBI

Yosri DOGGAZ

Rania REKIK

Durant ce projet, nous avons étudié le processus d'octroi de crédit au client au sein d'une banque en Tunisie.

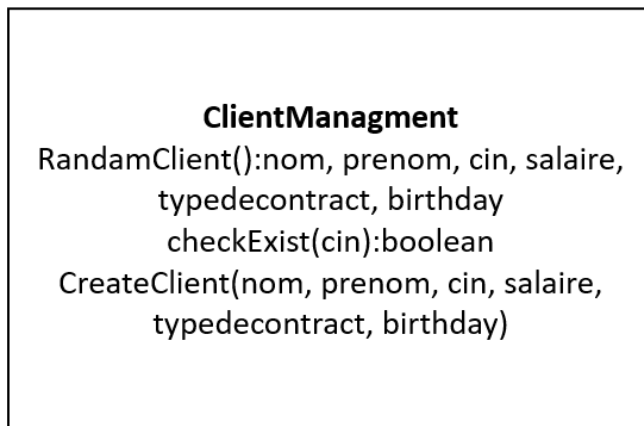
Le processus ci-dessous présente le processus BPMN de notre projet



Pour la réalisation de notre projet, nous avons choisi de décomposer notre projet en sept micro service :

1. Gestion de client
2. Demande crédit
3. Crédit folder
4. Le barème de crédit
5. Blacklist
6. Calcul de score
7. Décision

1. Gestion de client



Ce micro-service contient les fonctions relatives du client. En effet il permet de récupérer les informations d'un client, de vérifier son existence et de créer un nouveau client dans le cas où il s'agit d'un nouveau client.

Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0003 seconds.)

```
SELECT * FROM `client`
```

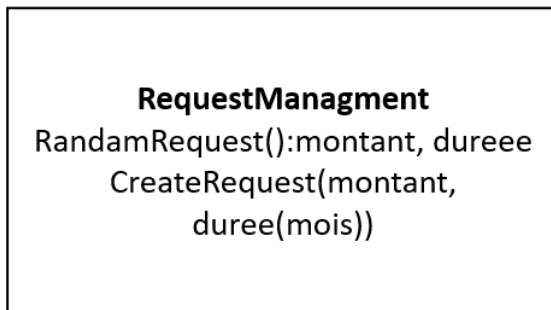
☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Extra options

				cin	birthday	nom	prenom	salaire	type_de_contrat
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	12345678	45/45/2012	test	test	20	CDI
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	123456786140	45/45/2012	test	test	20000	CDI
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	12345678619	45/45/2012	test	test	20	CDI

2. Demande de credit



Ce micro-service est dédiée aux fonctionnalités de demande d'un crédit tel que les données saisies pour le client (montant, durée) et la création de cette demande.

✓ Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0006 seconds.)

```
SELECT * FROM `request`
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows: So

Extra options

				request_id	client_id	duree	montant
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	12345678	12	22
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	39	12345678619	73	7631.743519063297
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	40	123456786140	19	1520.633101349787

3. Crédit Folder

CreditFolder

create(cin, montant, duree, idbareme, taux)

Ce micro-service a le rôle de la création d'un dossier de crédit.

Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0003 seconds.)

`SELECT * FROM `credit_folder``

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 50 | Filter rows: Sort by key: None

Extra options

				id	client_cin	duree	id_barem	interet	mensualite	montant	taux
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	12345678	6	5	5.6	12.3	45.6	0
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	31	12345678619	73	3	38158.717595316484	627.2665906079422	7631.743519063297	5
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	32	123456786140	19	3	7603.1655067489355	480.19992674203803	1520.633101349787	5

4. Le barème de crédit

Scaling

```
getScale(montant, duree):taux, idScale
```

Le rôle de ce micro service est de sélectionner le barème le mieux adapté à la situation du client depuis le catalogue des barèmes trouvant dans notre base de données.

Le système doit sélectionner le barème où la durée choisie par le client est compris entre durée minimale et durée maximale du barème ainsi que le montant souhaité par le client est compris entre le montant minimal et le montant maximal du barème.

Dans le cas où la requête retourne plusieurs barèmes applicables, ce micro-service sélectionne le barème ayant le taux nominal le plus faible.

Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0022 seconds.)

SELECT * FROM `scale`

Profiling

Edit inline

Edit

Explain SQL

Create PHP code

Refresh

Show all

Number of rows: 25

Filter rows: Search this table

Sort by key: None

Extra options

id

duree_max

duree_min

montant_max

montant_min

taux

Edit

Copy

Delete

1

12

1

500

10

1.5

Edit

Copy

Delete

2

50

10

50000

20000

0.2

Edit

Copy

Delete

3

100

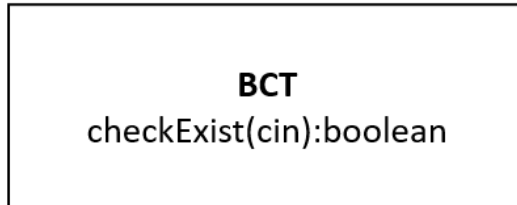
0

2000000

1

5

5. Blacklist



Ce micro-service permet de vérifier si le client existe dans la blacklist de la banque centrale de Tunisie (une base de données comportant les clients à défaut de paiement et qui sont interdits d'obtenir un crédit).

✓ Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0002 seconds.)

SELECT * FROM `client`

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

←T→

	id	cin	name	prenom
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1	12345678	test	test

6. Calcul de score

Scoring

`calculScore(salaire, typedecontract, mensualite, bct):score, id_folder, evaluation (vert|rouge)`

Le rôle de ce micro-service est de calculer le score du client selon un algorithme bien déterminé. Dans le cas où le cin existe dans la blacklist le score sera égale à 0.

Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0003 seconds.)

`SELECT * FROM `score``

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

Extra options

				id	evaluation	id_folder	score
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Rouge	1	0
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	18	Rouge	31	30
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	19	Vert	32	100

7. Décision

Decision

```
create(request_id, scoringResult):DesicionStatus
```

Le rôle de ce micro-Service est de sauvegarder la décision dans la base de données. En effet si le score est rouge la décision serait Refus et si le score est vert la décision sera acceptation

✓ Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0003 seconds.)

SELECT * FROM `decision`

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows: | Sort by

Extra options

				id	date	request_id	status
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Tue Jan 16 14:15:22 CET 2023	1	refus
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	10	Tue Jan 17 13:20:19 CET 2023	39	Refus
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	11	Tue Jan 17 13:40:54 CET 2023	40	Acceptation

Voici les Scripts dans Camunda Run

```
Select Camunda Run
2023-01-17 13:13:51.057 INFO 11368 --- [main] o.c.bpm.run.example.invoice.Application : Starting invoice ex
ample instance
2023-01-17 13:13:51.226 INFO 11368 --- [main] o.c.b.e.i.InvoiceProcessApplication : No new instances of
Invoice Receipt version 1 started, there are 3 instances running
2023-01-17 13:13:51.319 INFO 11368 --- [main] o.c.b.e.i.InvoiceProcessApplication : No new instances of
Invoice Receipt version 2 started, there are 3 instances running
2023-01-17 13:13:51.320 INFO 11368 --- [main] org.camunda.bpm.container : ENGINE-08050 Proces
s application invoiceProcessApplicationSpringBoot successfully deployed
2023-01-17 13:13:51.334 INFO 11368 --- [main] org.camunda.bpm.run.CamundaBpmRun : Started CamundaBpmR
un in 21.315 seconds (JVM running for 23.165)
2023-01-17 13:13:51.343 INFO 11368 --- [main] org.camunda.bpm.engine.jobexecutor : ENGINE-14014 Starti
ng up the JobExecutor[org.camunda.bpm.engine.spring.components.jobexecutor.SpringJobExecutor].
2023-01-17 13:13:51.348 INFO 11368 --- [ingJobExecutor] org.camunda.bpm.engine.jobexecutor : ENGINE-14018 JobExe
cutor[org.camunda.bpm.engine.spring.components.jobexecutor.SpringJobExecutor] starting to acquire jobs
12345678619
5.0
Refus
123456786140
5.0
Acceptation
true
5.0
Refus
```