Test Technique de Recrutement

L'objectif de ce test technique est de mesurer les capacités du candidat à produire une solution de bonne qualité atour d'un cas d'utilisation.

⚠️ **Prérequis:**

- avoir un environnement de développement avec un IDE
- avoir installé une JDK (de préférence la 16 sinon il faut modifier le POM)
- avoir installé Maven (version 3 ou plus)
- savoir forker un repository Github et le cloner en local (pour cela, il est nécessaire de posséder un compte Github dont la création est gratuite)

⚠️ **10 minutes** sont conseillées pour lire **attentivement** le présent document et pour prendre en compte les différents fichiers fournis dans le test.

Déroulement du test

Le test technique est stocké ici : https://github.com/HiringTechnicalTest/BankAccountTest

La première chose à faire est de le **forker** sur votre compte Github.

Le test est découpé en 2 étapes qui **doivent** être prises en compte dans **l'ordre** suivant :

1. Développer une logique métier à partir de scénarios fonctionnels
2. Exposer cette logique métier à travers une API RESTful (en Sprint-Boot)

Organisation du projet Java

Le présent projet est un projet Maven parent contenant 2 modules :

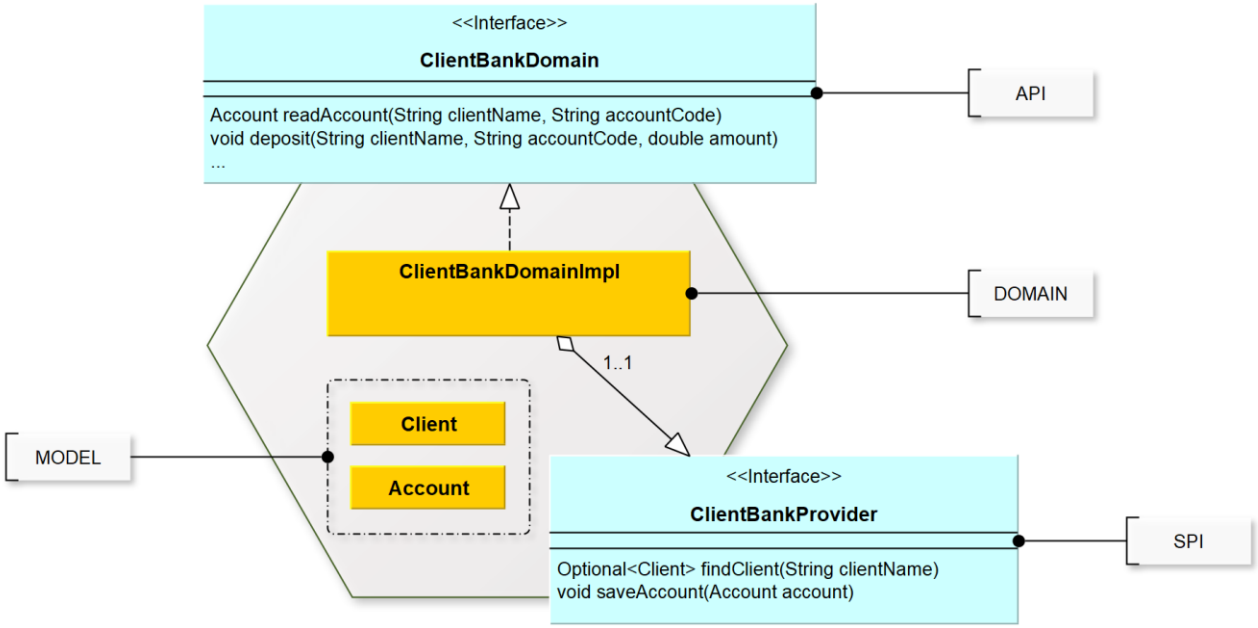
```
\_ back-end
        \_ business                    → la couche métier (autrement appelé hexagone)
                \_ src
                        \_ main
                        \_ test

                pom.xml

        \_ service                     → la couche service utilisant la couche métier
                \_ src
                        \_ main
                        \_ test

                pom.xml

        pom.xml
```

1. Couche « métier »

⚠ Ce module Maven ne doit contenir **aucune dépendance avec Spring, JPA...** (pure Java). Il est important de conserver ce **découplage** car c'est lui qui garantit à terme que le modèle métier est maintenable (architecture hexagonale).

Soit un client qui peut posséder aucun ou plusieurs comptes bancaires.

Votre objectif est d'écrire le modèle métier (hexagone) en répondant à des scénarios fonctionnels :



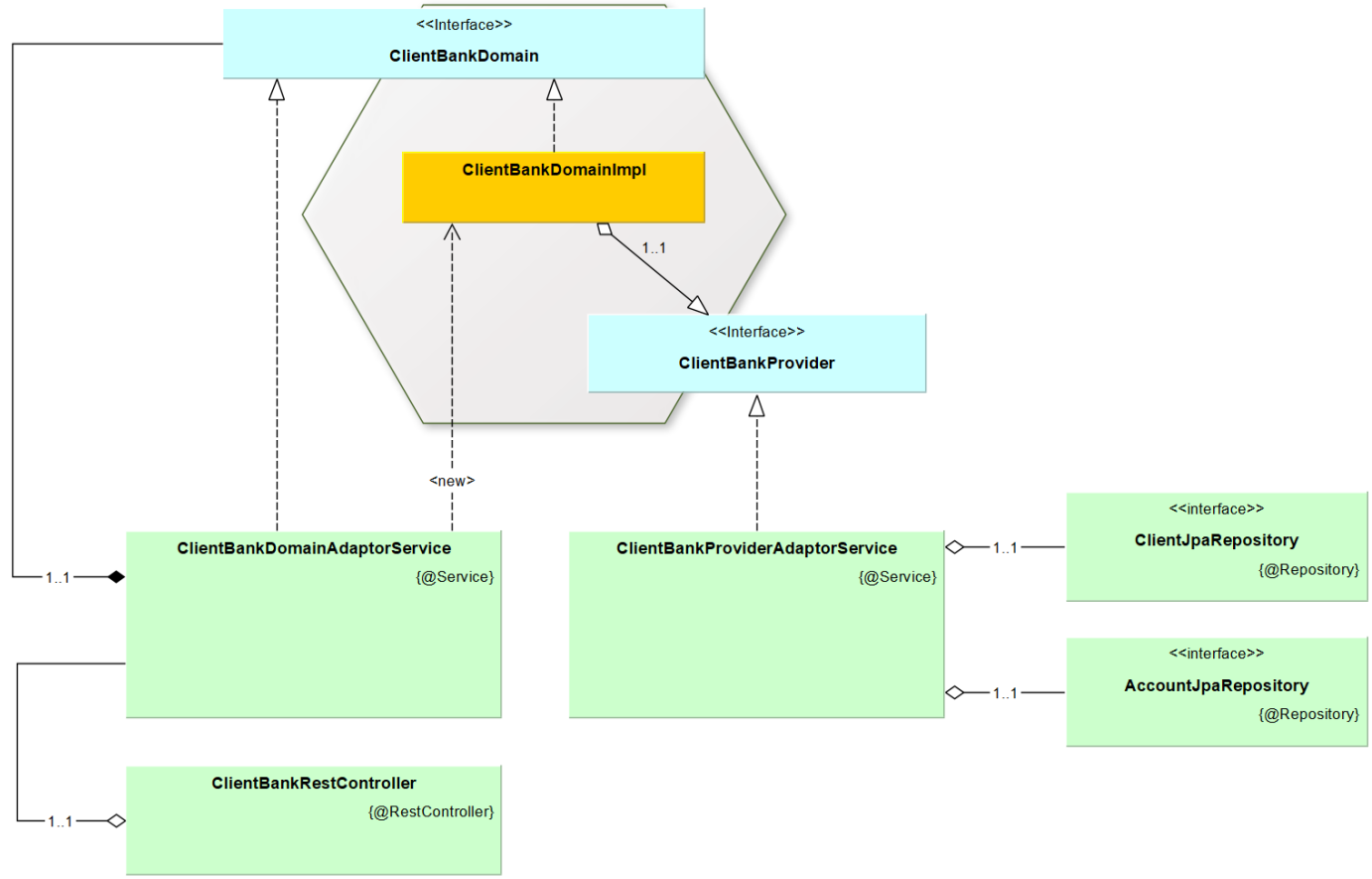

```
Scenario: a client should be able to read his accounts
    Given I am steve
    And I own 130.0 on my account FORTUNEO
    And I own 210.0 on my account N26
    When I check my account FORTUNEO
    Then balance of my account FORTUNEO should be 130.0

Scenario: a client should be able to make a deposit on his accounts
    Given I am elon
    And I own 100.0 on my account BNP
    When I deposit 10.0 on my account BNP
    And I check my account BNP
    Then balance of my account BNP should be 110.0

Scenario: a client should be able to make a withdraw from his accounts
    Given I am jeff
    And I own 30.0 on my account BFORBANK
    When I withdraw 10.0 on my account BFORBANK
    And I check my account BFORBANK
    Then balance of my account BFORBANK should be 20.0
```

⚠ Une attention toute particulière sera apportée **aux tests unitaires**. L'implémentation des tests Cucumber n'est pas obligatoire. **Mais c'est un plus**. Les dépendances avec Cucumber ont déjà été ajoutées afin de ne pas perdre de temps à configurer.

2. Couche « service »

L'objectif est désormais d'exposer le modèle métier précédent à travers une **API RESTful** développée en **Spring-Boot** en respectant le **découplage des couches métier et service**.

Pour vous aider, voici une partie du diagramme de classe attendu (où Client et Account sont persistés dans dans un SGBD Relationnel) :



Exemple d'utilisation de l'API RESTful

GET http://localhost:8080/api/v1/clients/elon/accounts/BNP

```
RESPONSE : { "code": "BNP", "balance": 100.0 }
```

GET http://localhost:8080/api/v1/clients/steve/accounts

```
RESPONSE :
[
   { "code": "FORTUNEO", "balance": 130.0 },
   { "code": "N26", "balance": 210.0 }
]
```

PATCH http://localhost:8080/api/v1/clients/elon/accounts/BNP

```
BODY : { "deposit" : 10.0 }

RESPONSE : 110.0
```

⚠ Une attention toute particulière sera apportée **aux tests unitaires** de ce service.