

POLYTECHNIQUE  
MONTRÉAL

# LOG1000

## *Ingénierie Logicielle*

Laboratoire 4

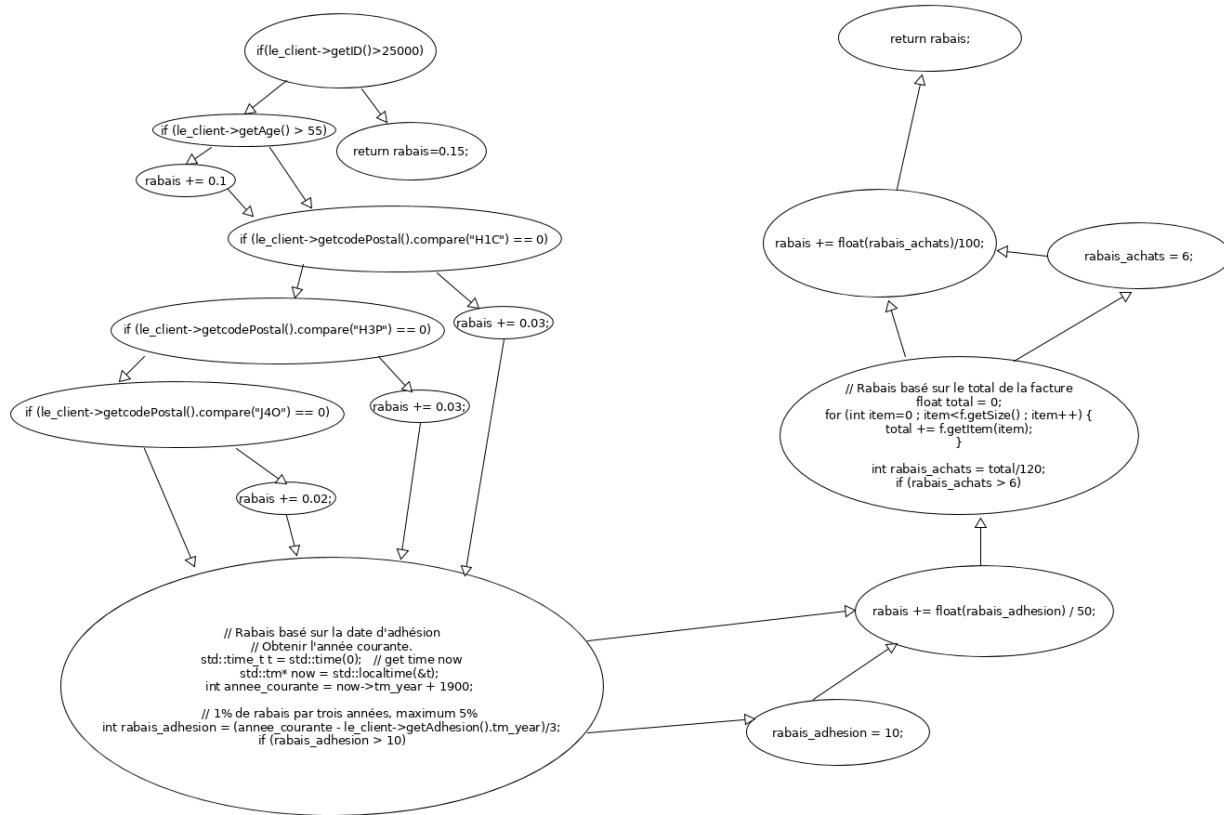
Soumis par:  
Nathan Ramsay-Vejlens - 1989944  
Vlad Ghimboasa - 1990517

Le 18 novembre 2019  
École Polytechnique de Montréal

## Introduction :

Lorsqu'il y a programmation, il y a nécessairement erreur et il est donc incroyablement important de savoir tester son code de manière efficace. C'est pourquoi dans ce laboratoire, nous avons utilisé les tests afin de déceler des erreurs dans le code fourni. C'est à armé de l'exemple fourni que nous nous sommes attaqués au problème en utilisant CPP unit.

## 4.2. Graphe de flot de contrôle du code-client



## 4.3. CAS DE TESTS

Informations nécessaires à la compréhension des cas de test:

Data clients :

10456 Lamoureux Thomas 45 H1C 2016-10-25  
 14770 Lemay Marc 78 H2H 2010-01-30  
 15034 Thibault Danik 25 H3P 2019-01-15  
 12554 Michaud Charlotte 32 G4S 2015-08-08  
 25102 Tremblay Joseph 66 J4O 2008-12-13  
 101 Deschaises Yvan 40 J4O 2000-01-01

Factures :

Facture vide;  
 Facture 120;

```
100.ajouterItem(120);
Facture 850;
850.ajouterItem(850);
```

Cas de test rédigé de manière conceptuelle afin de couvrir toutes les branches :

```
d1=<{input_a=vide, input_b=99 999}, {rabais=0.15}> //SRS01, SRS02, SRS03
d2=<{input_a=vide, input_b=14 770}, {rabais=0.16}> //SRS04, SRS06, (0.1+0.02*3=0.16)
d3=<{input_a=vide, input_b=15 034}, {rabais=0.03}> //SRS05 (H3P)(0.03)
d4=<{input_a=850, input_b=12 554}, {rabais=0.08}> //SRS06, SRS08, SRS09
(0.02*1+MIN(0.06;7*0.01) = 0.08)
d5=<{input_a=vide, input_b=25 102}, {rabais=0.15}> //SRS01, SRS02, SRS03, (SRS04, SRS05(J4O),
SRS06)
d6=<{input_a=vide, input_b=10 456}, {rabais=0.06}> //SRS05(H1C),SRS06 (0.04+0.02*1=0.06)
d7=<{input_a=120, input_b=101}, {rabais=0.13}> //SRS05(J4O), SRS06, SRS07, SRS08
(0.02+MIN(0.1;0.02*6)+0.01*1=0.13)
```

#### 4.5. DÉFAUTS :

Il y a un défaut qui cause le non-respect de l'exigence SRS05. Le rabais pour la zone H1C est de 3% plutôt que 4%. (DéTECTé grâce au test d6)

Il y a aussi un défaut qui cause le non-respect de l'exigence SRS07. Le rabais sur la date d'adhésion peut se rendre à 20% et dépasser 10%. (DéTECTé grâce au test d7)

#### 5. Rétroaction :

Nous avons passé un total d'environ 10 heures-personnes sur ce travail. Je crois que la charge serait adéquate s'il y avait davantage d'explications quant à la méthode à utiliser. Nous avons perdu un certain nombre de temps à chercher de quelle manière accéder à l'information des clients directement dans les tests avant de décider de simplement créer de nouvelles instances de clients et de factures dans les tests. Nous croyions aussi que le but du labo n'est pas de nous apprendre à programmer des tests puisque cette matière est couverte dans le cour de INF1010, mais plutôt de nous familiariser avec les concepts et la réflexion nécessaire à la conception des tests. Nous avons passé davantage de temps sur la syntaxe exacte des tests que sur le reste, c'est pourquoi je crois que les questions devrait être reformulé ou simplement ajouter des indications pour la syntaxe exacte des tests.

#### Conclusion :

En conclusion, les tests ont permis de déceler deux erreurs par rapport aux exigences fournies. Ce fût un laboratoire et une introduction aux tests fort intéressants. Ces connaissances peuvent être très utiles dans le futur.