

# Nouvelle génération de distributeurs d'argent (ATM)

Cahier de charges

11 février 2010

## 1 Préface

Ce document est un cahier de charge pour la réalisation d'un logiciel de contrôle pour un distributeur de billets pour la banque XXX. Après une courte introduction qui motive le développement de ce produit, nous donnerons les charges d'utilisation puis les charges de système, ainsi que la distribution de ces charge dans les différents modules du système. Nous proposons plusieurs modèles de ce système et les évolutions possibles du produit. Les annexes contiennent une description détaillée des fonctionnalités du système.

Ce document est issu de la consultation de plusieurs interlocuteurs qui interagissent directement ou indirectement avec le produit :

- Clients de la banque.
- Représentants d'autres banques.
- Dirigeants de la banque.
- Employés d'entretien.
- Administrateurs des bases de données.
- Responsables sécurité.
- Responsables commerciaux.
- Personnel de maintenance logiciel et matériel.
- Responsables nouvelles technologies (spécialiste cartes).

## 2 Introduction

La banque XXX veut imposer un nouveau logiciel pour ses distributeurs de billets car le logiciel utilisé actuellement ne permet pas la recharge de porte-monnaie électronique (carte moneo, navigo, téléphone, étudiant) en plus de la distribution de billets.

Le produit doit se comporter comme un distributeur normal de billets pour les cartes bancaires actuellement acceptées. De plus, il doit permettre pour ces cartes le chargement de porte-monnaie électronique.

La banque XXX élargit son offre de services avec la mise à disposition de porte-monnaie électroniques pour ses clients. A court terme, la banque prévoit l'intégration d'autres supports physiques que les cartes, par exemple les téléphones intelligents.

## 3 Lexique

**ATM** : *Automated Teller Machine* (anglais) c'est un distributeur de fonds pour les clients des banques.

A COM-  
PLETER

A COM-  
PLETER

A COM-  
PLETER

**Carte bancaire :** carte à puce permettant d'identifier un compte bancaire.

**Porte-monnaie électronique :** support physique (disque ou carte à puce) associé à un logiciel de paiement permettant de stocker de la monnaie numérique.

## 4 Charges d'utilisation

Les utilisateurs directs du produit sont :

- les clients des banques ayant une carte bancaire,
- les employés du service technique,
- les transporteurs de fonds.

Le diagramme suivant montre les interactions du produit avec les utilisateurs du système :

A COM-  
PLETER

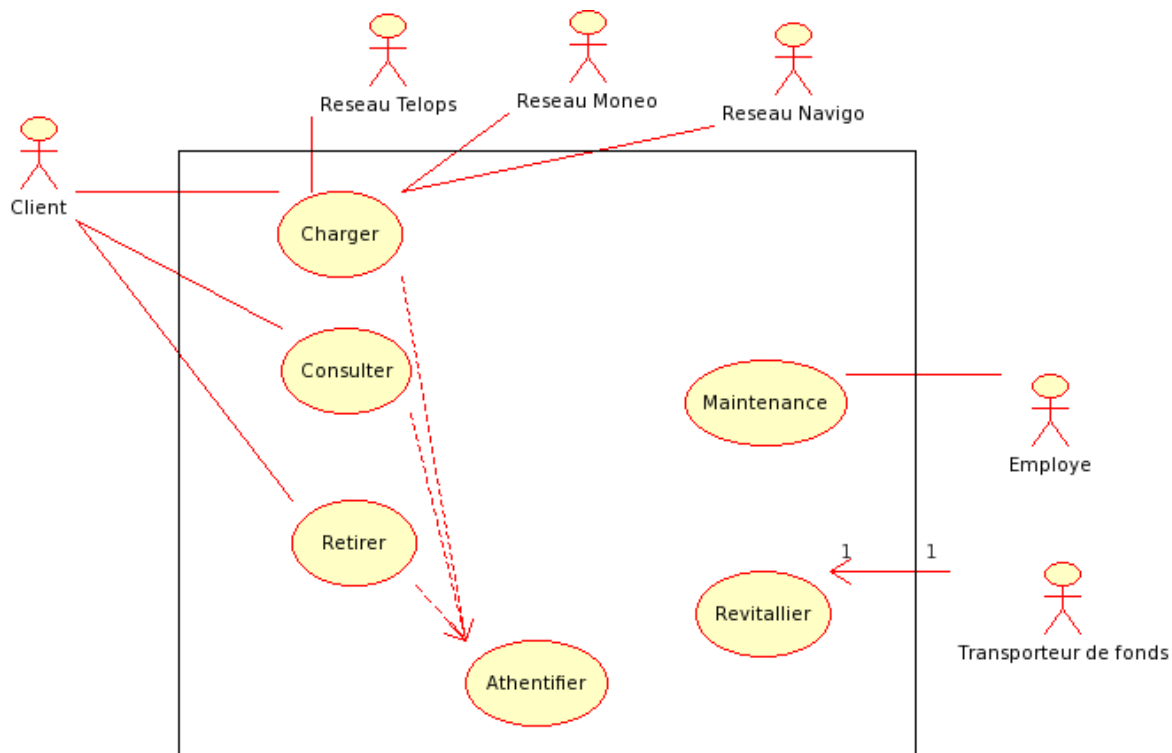


FIG. 1 – Diagramme d'utilisation pour l'ATM.

Les charges d'utilisation du produit sont :

**CU 1** *Un client peut consulter le solde du compte courant sur l'écran ou sur un ticket.*

**CU 2** *Un client peut consulter les dernières opérations sur le compte courant et/ou les imprimer sur un ticket.*

**CU 3** *Un client peut retirer une somme d'argent en choisissant la somme, le type de billets et l'impression d'un ticket.*

**CU 4** *Un client peut charger un porte-monnaie électronique en choisissant la somme et l'impression d'un ticket.*

**CU 5** *Un agent de l'entretien peut reinitialiser ou mettre hors service le logiciel.*

**CU 6** *Un agent d'entretien peut récupérer les cartes absorbées par le dispositif.*

**CU 7** *Un transporteur de fonds approvisionne avec des billets le système et recevoir un compte rendu de l'opération.*

Les contraintes non-fonctionnelle du système liées à la qualité du service sont :

**CSNF 1** *Le délai de la réponse pour une opération sur le produit doit être inférieur à 20 secondes. Si un délai supérieur apparaît, un message doit être affiché pour l'utilisateur.*

**CSNF 2** *L'utilisation du produit doit respecter la confidentialité des données produites.*

**CSNF 3** *Le produit doit accepter plusieurs types de porte-monnaie électroniques.*

## 5 Architecture du système

TODO

Présenter une vue de haut niveau de l'architecture préconisée du système et la distribution des fonctionnalités à travers les modules du système. Les composantes réutilisée de l'architecture doivent être soulignées.

## 6 Charges du système

A COM-  
PLETER

Les charges de fonctionnelles du système sont les suivantes :

**CSF 1** *La consultation du compte peut être faite que si le client est authentifié auprès de sa banque. Elle peut être faite à l'écran ou imprimée sur un ticket.*

**Fiche de charge 1** *Le déroulement d'une authentification de compte respecte le diagramme de séquence de la figure 2.*

**Fiche de charge 2** *Le déroulement d'une consultation de compte est donnée par le diagramme de séquence de la figure 3.*

**CSF 2** *Le retrait des billets n'est fait que après l'authentification du client. Le client doit sélectionner le montant à retirer et l'émission d'un ticket. L'arrivée des billets est faite si la banque du client a donné son autorisation et après que la carte soit retirée du distributeur.*

**Fiche de charge 3** *Le déroulement normal d'un retrait est donnée par le diagramme de séquence de la figure ??.*

**CSF 3** *Si la carte n'est pas retirée avant un délai de 10 secondes, elle est avalée par le distributeur et l'opération de retrait est annulée.*

**CSF 4** *Si les billets ne sont pas retirés avant 10 secondes, ils sont retirés et l'opération est annulée.*

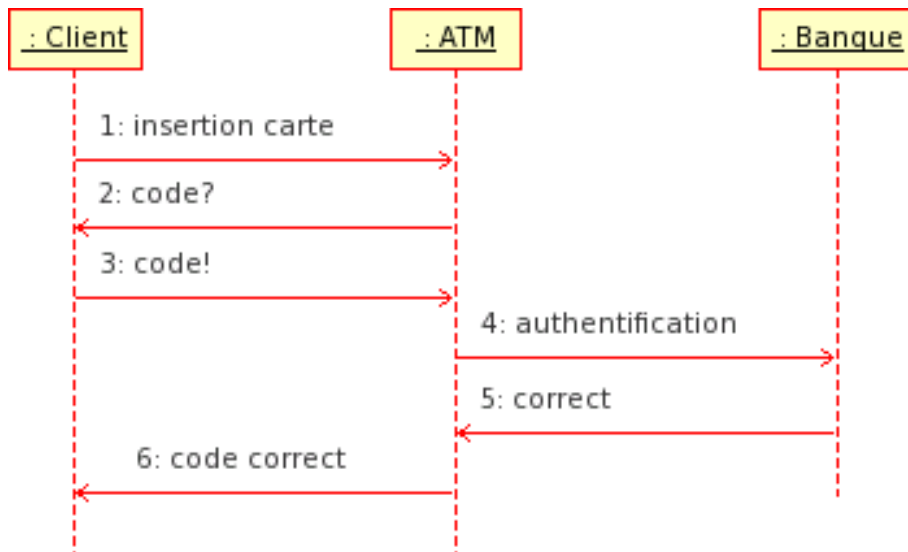


FIG. 2 – Diagramme de séquence pour l’authentification d’un client.

**CSF 5** *Le chargement d’un porte-monnaie électronique est fait après authentification du client. Le porte-monnaie doit être actif et reconnu par la banque. Le client sélectionne la somme à transférer et l’émission d’un ticket. La carte doit être retirée avant que l’opération soit validée.*

**CSF 6** *Toute opération sur le distributeur déclenche la caméra de surveillance.*

Les charges non-fonctionnelles liées à la réalisation des charges fonctionnelles ci-dessus sont les suivantes :

**CSNF 4** *Les écrans de présentation doivent respecter la convention de couleurs de la banque.*

**CSNF 5** *Le produit et les documents doit être développé/écrits en respectant la norme ISO 9001.*

Les contraintes du domaine sont en partie des contraintes d’interface avec les systèmes existants pour le communication entre les banques et avec les cartes à puces :

**CSD 1** *Le produit doit communiquer avec les télé-services des banques en respectant les normes en vigueur.*

**CSD 2** *Le produit doit inscrire sur la carte à puces des informations en respectant le codage en vigueur.*

**CSD 3** *Le produit doit écrire sur les porte-monnaie électroniques en respectant le codage du produit.*

**CSD 4** *L’opération de retrait doit être autorisée par la banque du client.*

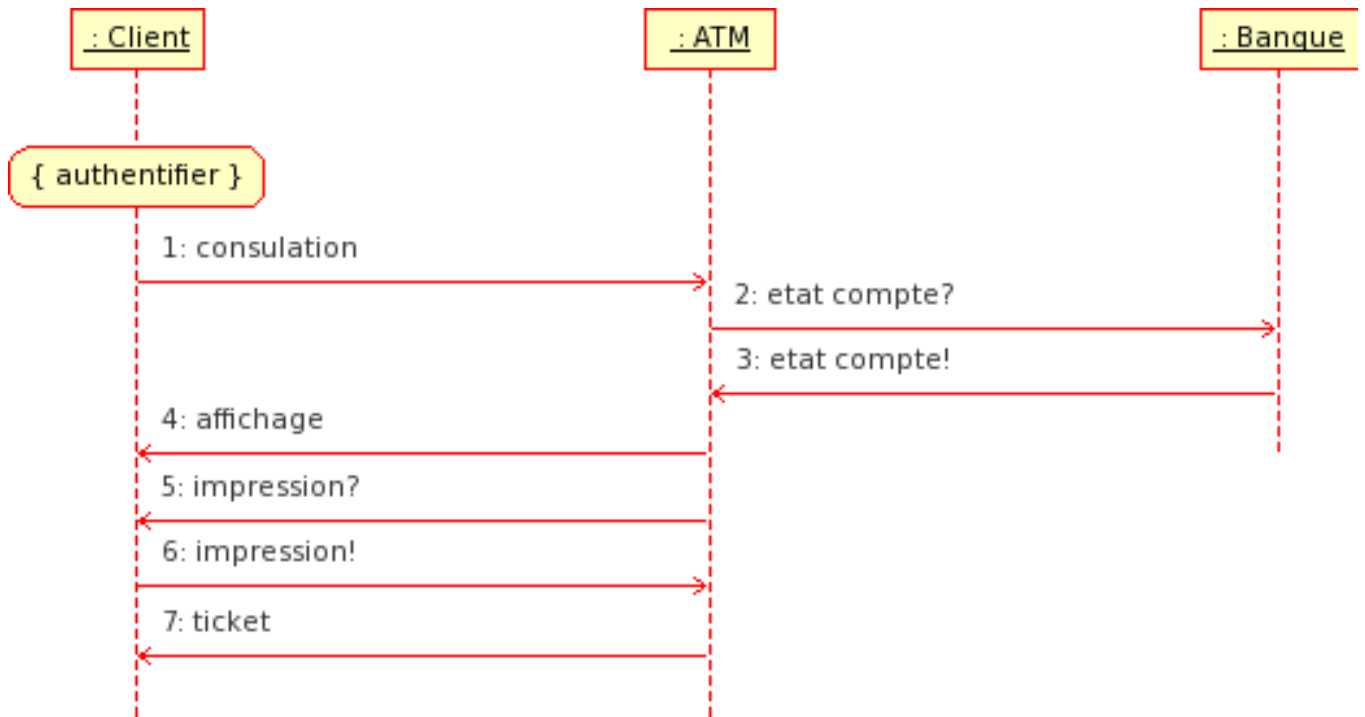


FIG. 3 – Diagramme de séquence pour la consultation de compte.

FIG. 4 – Diagramme de séquence pour le retrait de billets.

## 7 Modèles du système

Donner un ou plusieurs modèles du système et montrer la relation entre les composants du système et son environnement.

TODO

## 8 Evolution du système

Décrire les hypothèses fondamentales sur lesquelles le système a été construit et anticiper les changements dus à l'évolution du matériel, aux changements des besoins d'utilisation, etc.

TODO

## 9 Annexes

Fournir des informations détaillées et spécifiques au produit développé. Exemples d'annexes qui peuvent être données : description du matériel et de la base de donnée utilisée. Pour le matériel, définir la configuration minimale et optimale pour utiliser le produit. Pour la base de données, définir le modèle relationnel.

TODO

## 10 Index

TODO

Plusieurs indexations du document peuvent y paraître : l'index des termes utilisés, l'index des diagrammes, l'index des fonctions, etc.