



Mise en Place d'une Solution de Réconciliation entre Tunisie Telecom et les Opérateurs Nationaux et Internationaux

Stage d'Immersion en Entreprise

Réalisé par : Mohamed Said Mezghanni
Encadré par : Mme. Sana Ouerghemmi
Organisme d'accueil :



Plan

- ➊ Introduction
- ➋ Étude Préable
- ➌ Analyse et Spécification des besoins
- ➍ Conception de la solution de réconciliation
- ➎ Réalisation de la solution de réconciliation
- ➏ Conclusion et perspectives

Plan

- ① Introduction
- ② Étude Préalable
- ③ Analyse et Spécification des besoins
- ④ Conception de la solution de réconciliation
- ⑤ Réalisation de la solution de réconciliation
- ⑥ Conclusion et perspectives

En 1995 création de l'office national des télécommunications, dénommé Tunisie Telecom.

Leader dans le domaine de la télécommunication avec 994 475 abonnés fixe, 4 384 006 abonnés GSM et 247 064 abonnés internet 3G.

Des filiales aussi bien en Tunisie (Topnet...) qu'à l'étrange (Mattel...)



Subdivision de la gestion de l'interconnexion et du roaming :

Subdivision de la gestion de l'interconnexion et du roaming :

- la facturation de l'interconnexion

Subdivision de la gestion de l'interconnexion et du roaming :

- la facturation de l'interconnexion
- la réconciliation au niveau des enregistrements des données d'appel

Subdivision de la gestion de l'interconnexion et du roaming :

- la facturation de l'interconnexion
- la réconciliation au niveau des enregistrements des données d'appel

L'opération de réconciliation est une tâche répétitive, très minutieuse et qui porte souvent sur des milliers d'enregistrements.

Problématique :

Comment peut-on faire usage des technologies actuelles pour automatiser la reconciliation au niveau des enregistrement des donnée d'appel sans perdre en terme d'efficacité et de précision ?

Problématique :

Comment peut-on faire usage des technologies actuelles pour automatiser la reconciliation au niveau des enregistrement des donnée d'appel sans perdre en terme d'efficacité et de précision ?

Objectif :

Nous proposerons un logiciel de réconciliation qui permettra à la fois d'automatiser le processus de réconciliation et d'optimiser le temp de traitement.

Plan

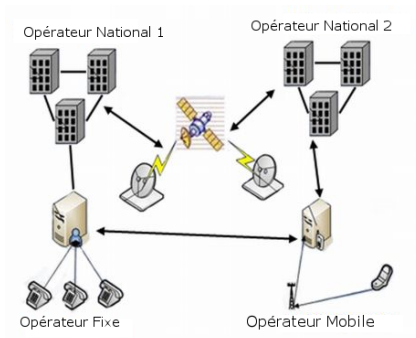
- ① Introduction
- ② Étude Préalable
- ③ Analyse et Spécification des besoins
- ④ Conception de la solution de réconciliation
- ⑤ Réalisation de la solution de réconciliation
- ⑥ Conclusion et perspectives

Interconnexion

L'interconnexion entre deux opérateurs téléphonique permet à un premier opérateur de gérer les appels d'un autre opérateur.

Interconnexion

L'interconnexion entre deux opérateurs téléphonique permet à un premier opérateur de gérer les appels d'un autre opérateur. Cela permet aux clients d'un opérateur de communiquer avec les clients des autres opérateurs.



Facturation de l'interconnexion

L'interconnexion génère des frais d'interconnexion dû par un opérateur téléphone pour les appels entrant.

Facturation de l'interconnexion

L'interconnexion génère des frais d'interconnexion dû par un opérateur téléphone pour les appels entrant.

Dans le cas d'une différence d'estimation des frais d'interconnexion une réconciliation au niveau des enregistrements des donné d'appel s'impose pour résoudre ces différents.

Facturation de l'interconnexion

L'interconnexion génère des frais d'interconnexion dû par un opérateur téléphone pour les appels entrant.

Dans le cas d'une différence d'estimation des frais d'interconnexion une réconciliation au niveau des enregistrements des donné d'appel s'impose pour résoudre ces différents.

La réconciliation est le processus de vérification des factures provenant d'un partenaire d'interconnexion en se basant sur les enregistrements des donné d'appel sortants propres et ceux provenant de l'opérateur tiers.

Présentation de l'approche utilisée pour réaliser la réconciliation au sein de Tunisie Telecom

Le processus de réconciliation tel qu'il est effectué à Tunisie Telecom se compose de quatre tâches qui sont :

Présentation de l'approche utilisé pour réaliser la réconciliation au sein de Tunisie Telecom

Le processus de réconciliation tel qu'il est effectué à Tunisie Telecom se compose de quatre taches qui sont :

- importer les fichiers texte dans une base de donnée Access

Présentation de l'approche utilisé pour réaliser la réconciliation au sein de Tunisie Telecom

Le processus de réconciliation tel qu'il est effectué à Tunisie Telecom se compose de quatre taches qui sont :

- importer les fichiers texte dans une base de donnée Access
- faire des groupements sur les numéros appelant et appelé en utilisant les requettes SQL

Présentation de l'approche utilisé pour réaliser la réconciliation au sein de Tunisie Telecom

Le processus de réconciliation tel qu'il est effectué à Tunisie Telecom se compose de quatre taches qui sont :

- importer les fichiers texte dans une base de donnée Access
- faire des groupements sur les numéros appelant et appelé en utilisant les requettes SQL
- trouver les enregistrements dont la différences en temps d'appel est la plus grandes

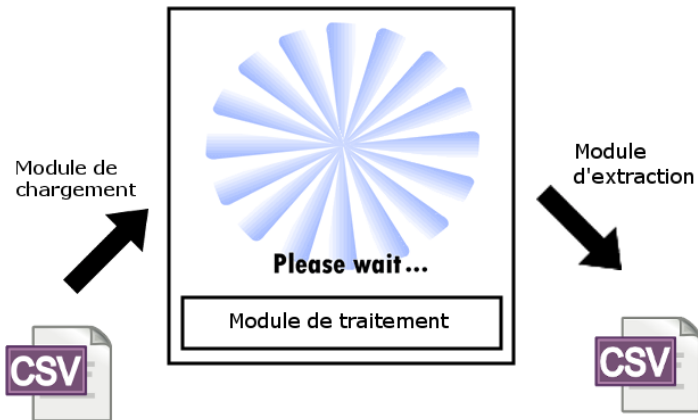
Présentation de l'approche utilisé pour réaliser la réconciliation au sein de Tunisie Telecom

Le processus de réconciliation tel qu'il est effectué à Tunisie Telecom se compose de quatre taches qui sont :

- importer les fichiers texte dans une base de donnée Access
- faire des groupements sur les numéros appelant et appelé en utilisant les requettes SQL
- trouver les enregistrements dont la différences en temps d'appel est la plus grandes
- chercher les causes de cette difference

Plan

- ① Introduction
- ② Étude Préable
- ③ Analyse et Spécification des besoins
- ④ Conception de la solution de réconciliation
- ⑤ Réalisation de la solution de réconciliation
- ⑥ Conclusion et perspectives



Les besoins fonctionnel

Le système doit permettre :

Les besoins fonctionnel

Le système doit permettre :

- d'authentifier les utilisateurs
- de récupérer les fichiers d'enregistrement des donné d'appel
- de traiter les enregistrements de donnée d'appel de manière efficace
- à l'utilisateur de récupérer les résultats du traitement

Les besoins fonctionnel

Le système doit permettre :

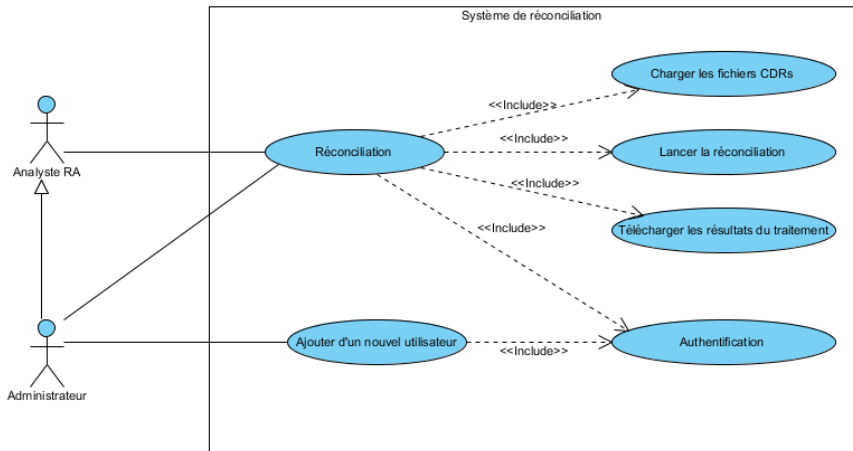
- d'optimiser les traitements pour fournir les résultats au bout d'un temps raisonnable
- d'afficher des statiques sur le résultat du traitement
- à l'utilisateur de réinitialiser le système pour réaliser plusieurs opérations de réconciliations
- à l'administrateur d'ajouter de nouveau utilisateur

Les besoins non fonctionnels

Un bon logiciel de réconciliation doit respecter un certain nombre de contrainte :

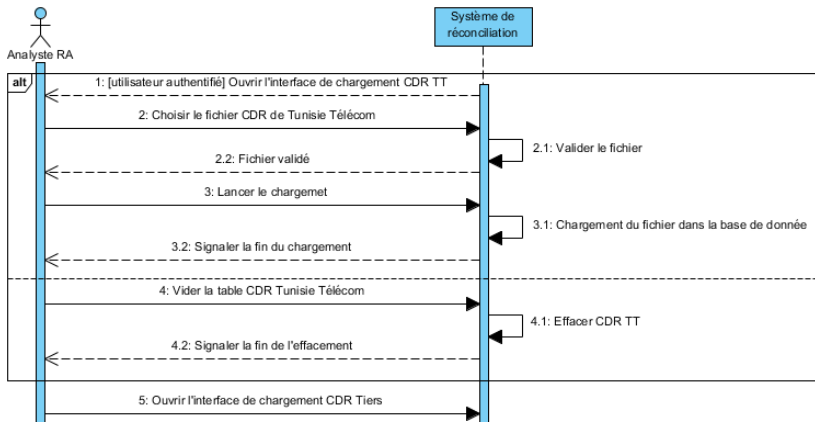
- Contrainte d'utilisabilité
- Contrainte d'ergonomie
- Contrainte de sécurité
- Contrainte de réutilisabilité
- Contrainte de performance
- Contrainte de portabilité

Diagramme de cas d'utilisation

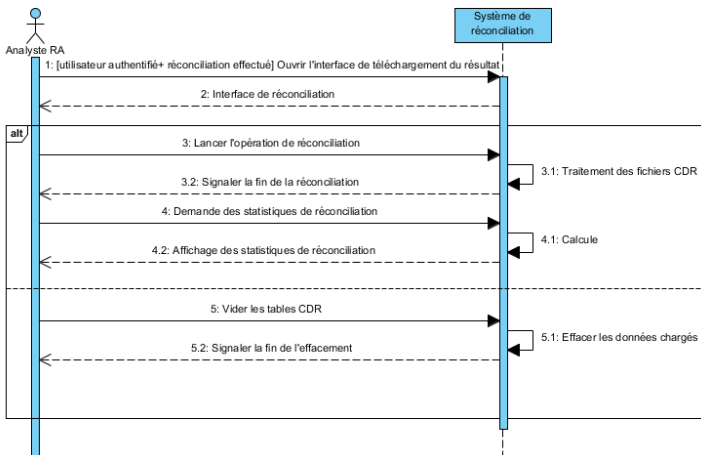


Spécification des besoins

Scénario d'utilisation : Chargement des fichiers CDR

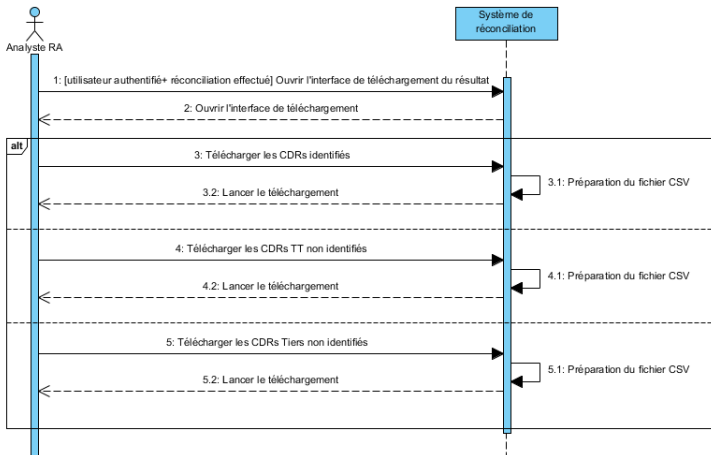


Scénario d'utilisation : Opération de réconciliation



Spécification des besoins

Scènario d'utilisation : Extraction du résultat de la réconciliation



Plan

- ① Introduction
- ② Étude Préable
- ③ Analyse et Spécification des besoins
- ④ Conception de la solution de réconciliation
- ⑤ Réalisation de la solution de réconciliation
- ⑥ Conclusion et perspectives

Architecture de l'application

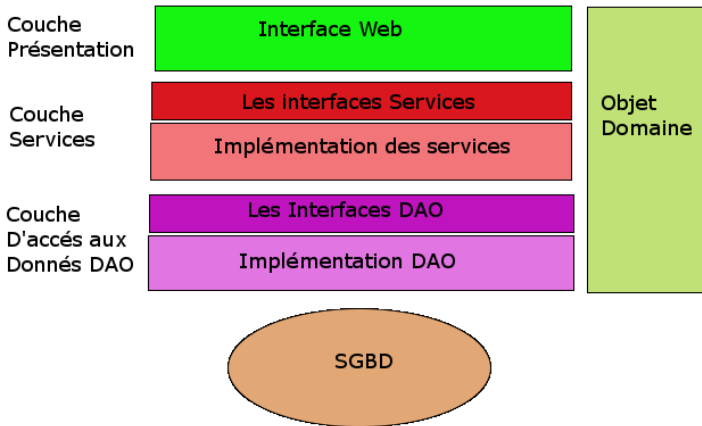


Diagramme de déploiements

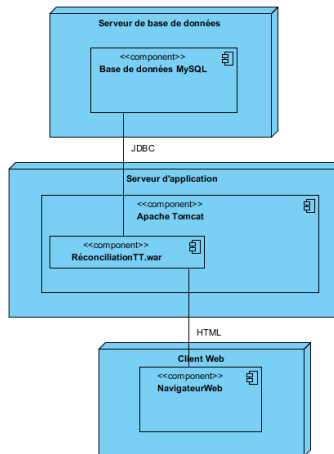
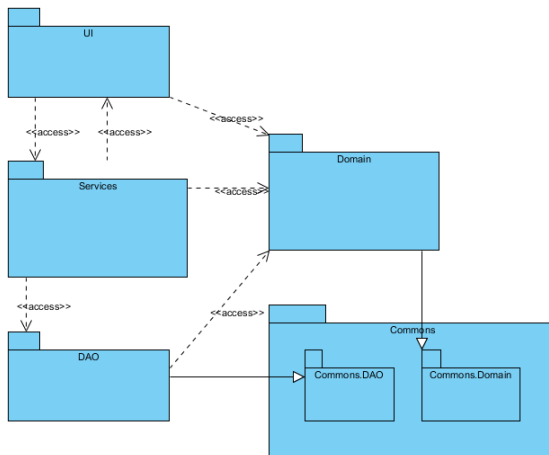
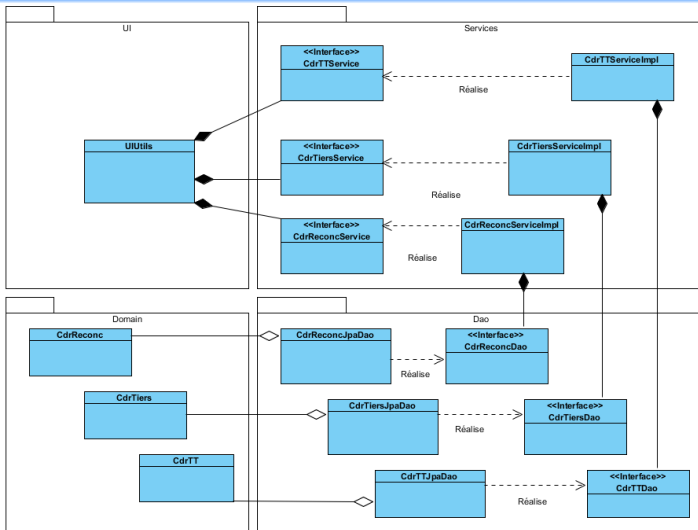


Diagramme de paquetages



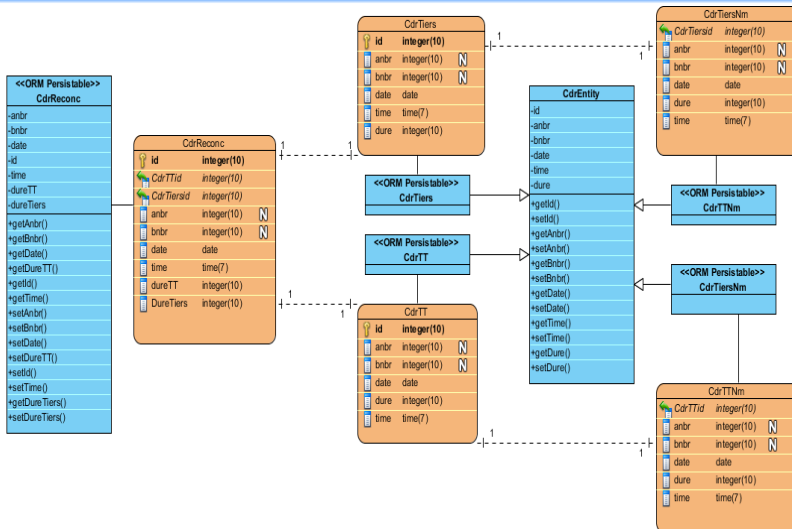
Conception détaillé

Diagramme de classes



Conception détaillé

Conception de la base de données



Plan

- ① Introduction
- ② Étude Préable
- ③ Analyse et Spécification des besoins
- ④ Conception de la solution de réconciliation
- ⑤ Réalisation de la solution de réconciliation**
- ⑥ Conclusion et perspectives

Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional

Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional



Windows® 8

Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional
- Outils de développement : Eclipse JEE Kepler

Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional
- Outils de développement : Eclipse JEE Kepler

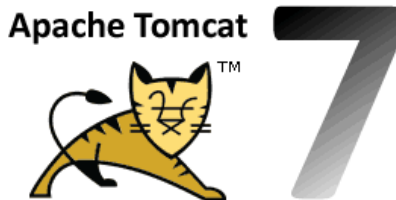


Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional
- Outils de développement : Eclipse JEE Kepler
- Serveur d'application : Apache Tomcat 7

Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional
- Outils de développement : Eclipse JEE Kepler
- Serveur d'application : Apache Tomcat 7



Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional
- Outils de développement : Eclipse JEE Kepler
- Serveur d'application : Apache Tomcat 7
- SGBD : MySql

Notre environnement logiciel est composé principalement de quatres composants logiciels :

- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 Profesional
- Outils de développement : Eclipse JEE Kepler
- Serveur d'application : Apache Tomcat 7
- SGBD : MySql



La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring

La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring



La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring
- Hibernate

La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring
- Hibernate



La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring
- Hibernate
- Java Server Faces

La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring
- Hibernate
- Java Server Faces



La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring
- Hibernate
- Java Server Faces
- Primefaces

La plateforme Java EE et principalement les quatres thecnologies suivantes :

- Spring
- Hibernate
- Java Server Faces
- Primefaces





L'efficacité de la solution proposé n'a pas atteint les resultat escompté : on n'arrive à identifier que 10% des enregistrement en entrée ce qui est très peu.

L'efficacité de la solution proposé n'a pas atteint les resultat escompté : on n'arrive à identifier que 10% des enregistrement en entrée ce qui est très peu.

Explication :

Ce n'est pas dû à une erreur d'implémentation ou à une défaillance du système.

C'est principalement dû aux caractéristiques intrinsèques des fichiers CDR.

Plan

- ① Introduction
- ② Étude Préable
- ③ Analyse et Spécification des besoins
- ④ Conception de la solution de réconciliation
- ⑤ Réalisation de la solution de réconciliation
- ⑥ Conclusion et perspectives

Le processus de réconciliation est un processus très délicat

Le logiciel développé satisfait les besoins mentionnés

Le manque de souplesse du logiciel et les anomalies des fichiers CDR font qu'on n'a pas abouti aux résultats escomptés

Les améliorations possibles du logiciel :

- Ajout dynamique de règle de réconciliation

Les améliorations possibles du logiciel :

- Ajout dynamique de règle de réconciliation
- Associer à chaque opérateurs des règles bien spécifique qui dépende des fichiers CDR en entré

Les améliorations possibles du logiciel :

- Ajout dynamique de règle de réconciliation
- Associer à chaque opérateurs des règles bien spécifique qui dépende des fichiers CDR en entré
- Ajout dynamique de règle pour remédier aux anomalies des fichiers CDR

Merci pour votre attention !