

UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES FÈS
DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE



Projet de Fin d'Etudes

*Master Sciences et Techniques
Systèmes Intelligents & Réseaux*

Automatisation du processus de gestion de boîte aux lettres



LIEU DE STAGE : POSTE MAROC

RÉALISÉ PAR : AJIDAD LAHCEN

SOUTENU LE : 22 JUIN 2012

ENCADRÉ PAR :

MR : SAID NAJAH
MR : ABD RAHIM BENABBO
MR : KHALIFA BENKARROUM

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE :

PR : A.MAJDA
PR : S. NAJAH
PR : I.CHAKER
PR : A.KENZI

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2011-2012

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :



*À mes chers parents qui ne nous ont jamais quittés,
qui ont veillé à ce que Nous soyons ce que nous sommes
devenues maintenant.*



*À mes très chères frères et sœurs. Tous ceux qui sont
chers.*



*À tous ceux qui m'ont aidé de loin ou de près à
réaliser ce travail.*



*À tous les enseignants de la faculté des sciences des
Sciences et techniques Fès*



*Tous et toutes les étudiants (e) de la première
Promotion de « Master Systèmes Intelligents &
réseaux »*

Remerciement



Je tiens à remercier Dieu le tout puissant qui m'a permis d'achever mon stage dans les meilleures conditions.

Beaucoup m'ont aidé dans la rédaction de cet ouvrage et c'est pour cette raison que je tiens à exprimer mes sincères gratitude et remerciements à toute personne ayant contribué à la réalisation de ce rapport, notamment :

Mes encadrants : Said NAJAH ,Khalifa BENKARROUM pour avoir accepté d'encadrer ce rapport, pour leurs encouragements constants, leurs assistances utiles ainsi que la patience dont ils ont fait preuve.

Mes vifs remerciements vont également à tous les cadres qui n'ont hésité à m'aider en me donnant les renseignements sur l'organisation générale du travail pour bien accomplir mon stage dans les meilleures conditions, notamment Mr HABRICH Faycal , Mr ZANATI Mohamed et Mr OUJIL Ali pour leur soutien et leur aide et pour toutes les informations dont ils m'ont fait preuve.

Je fais part de mon remerciement aussi à mes professeurs qui ont veillé sur la bonne formation de notre promotion. Et par la même occasion, à tous mes amis.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Dédicace | 1 |
| Remerciement | 2 |
| Table des matières..... | 3 |
| Introduction..... | 5 |
| Chapitre 1 :Cadre du projet..... | 6 |
| 1. Présentation de poste Maroc..... | 7 |
| 1.1-Introduction :..... | 7 |
| 1.2-Historique de BAM: | 7 |
| 1.3. Organigramme: | 10 |
| Chapitre 2 :Etude de projet..... | 14 |
| 1. Introduction : | 15 |
| 2. Choix de la méthodologie de conception :..... | 15 |
| 3. Cycle de vie du modèle 2TUP : | 16 |
| 4. Chier des charges..... | 17 |
| 5: Conception et modélisation : | 19 |
| Chapitre 3 :Méthode et outils de développement | 24 |
| 1. Introduction | 25 |
| 2. Langages et technologie de développement : | 25 |
| 3. Environnement de développement NetBeans | 28 |
| 4. Présentation, Installation et configuration Active directory..... | 29 |
| 5. Présentation, Installation et configuration exchange 2010..... | 41 |
| Chapitre 4 : Présentation de l'application développé..... | 49 |
| 1.Introduction..... | 49 |
| 2. Création manuel du compte AD & Exchange : | 50 |
| 3. Création Automatique des comptes exchange | 55 |
| Conclusion | 57 |
| Webographie | 58 |

Liste de figures

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Organigramme Bam | 10 |
| Figure 2 :chiffre clé 2008 | 11 |
| Figure 3:Evolution du chiffre d'affaire..... | 12 |
| Figure 4:Structure du chiffre d'affaire..... | 12 |
| Figure 5:Structure du réseau | 12 |
| Figure 6:Organigramme DSI | 13 |
| Figure 7: Formulaire à remplir par le demandeur | 18 |
| Figure 8:Présentation globale des cas d'utilisations | 20 |
| Figure 9:Diagramme de séquence de l'authentification | 21 |
| Figure 10:Diagramme de séquence de validation de chef de demandeur | 21 |
| Figure 11:Diagramme de séquence de validation de l'administrateur system | 22 |
| Figure 12:diagramme de classe | 23 |
| Figure 13:Environnement de développement NetBeans | 29 |
| Figure 14:Lancement du setup..... | 44 |
| Figure 15:Sélection des sources de langage | 45 |
| Figure 16:Installation..... | 45 |
| Figure 17:Sélection du type d'installation | 46 |
| Figure 18:Clients anciens ou Mac | 46 |
| Figure 19:Configuration de domaine..... | 47 |
| Figure 20:Tests de préparation à l'installation | 47 |
| Figure 21:Installation terminée | 48 |
| Figure 22:Création d'une nouvelle boîte aux lettres | 50 |
| Figure 23:Nouvel utilisateur | 50 |
| Figure 24:Création du nouvel utilisateur | 51 |
| Figure 25:Paramètres de la boîte aux lettres | 51 |
| Figure 26:Paramètres d'archivage | 52 |
| Figure 27:validation de création de boîte aux lettres | 52 |
| Figure 28: Outlook Web App | 53 |
| Figure 29:Configuration de langue et Fuseau horaire | 54 |
| Figure 30: Accédé aux comptes..... | 55 |
| Figure 31:page d'accueil l'application..... | 56 |
| Figure 32:Formulaire à remplir..... | 56 |

Introduction Générale

Afin de compléter les connaissances théoriques acquises durant la période de la formation du master, chaque étudiant doit effectuer un stage pratique pour atteindre cet objectif.

Dans cette optique, nous avons effectué un stage de fin d'étude d'une durée de quatre mois au sein de Poste Maroc à Rabat dont le principal objectif est l'automatisation de procédure de gestion de boîte aux lettres.

Au début, chaque fonctionnaire (ayant le droit d'avoir une boîte aux lettres) doit suivre une démarche très longue et très lourde pour avoir un compte de messagerie. Le demandeur (fonctionnaire) demande à l'administrateur de système de créer, de mettre à jour et de supprimer leur compte. Lorsque l'administrateur valide ces tâches, il répond par l'envoi d'un compte valide ou modifier via un compte auxiliaire.

Afin de résoudre ces problèmes, minimiser le temps d'avoir une boîte et faciliter la tâche d'administrateur, une solution permettant d'automatiser le processus de création de boîte aux lettres était proposée. Cette solution consiste à créer une application web interfacée avec Exchange 2010 et Active Directory 2008, elle permet au fonctionnaire de saisir un formulaire numérique et l'envoyer directement via le réseau vers l'administrateur qui le valide et lui renvoie l'adresse de messagerie dans sa boîte secondaire qui est un champ obligatoire à remplir dans le formulaire numérique proposé.

Le présent travail est divisé en 4 chapitres essentiels :

- ✓ Dans le premier chapitre, on va présenter le lieu de stage.
- ✓ Le deuxième chapitre consiste à faire une étude sur le projet, on va faire une description du cahier de charges, le choix de la méthodologie de conception et le cycle de vie de l'application, ainsi que les étapes de modélisation.
- ✓ Le troisième chapitre décrit les outils et méthodes de développement tel que l'installation et configuration Exchange 2010 et l'Active Directory 2008.
- ✓ Le dernier chapitre traite la partie réalisation divisée en deux axes principaux, Création manuel du compte AD & Exchange et Création Automatique des comptes Exchange puis une description de l'interface utilisateur développée.

Chapitre 1 : Cadre du projet

1. Présentation de poste Maroc

1.1-Introduction

Depuis sa création en 1998, Barid Al Maghrib a connu une nette évolution et participe de plus en plus dans le développement de l'économie marocaine. Il est donc clair que ses besoins soient en permanente croissance en termes de restructuration de son système d'information, d'échange et de disponibilité de l'information pour ses différents points de contact.

L'une des orientations de la vision de Barid Al Maghrib pour répondre à ces besoins est d'aller vers une optimisation de ses ressources. Sa vision, pour 2003-2009, est de pouvoir joindre toutes les régions du Maroc et ceci en reliant tous les points de contact existants non encore connectés au réseau informatique BaridNet. Elle vise aussi à assurer un service public de qualité, même dans les zones les plus reculées du Royaume.

1.2-Historique de BAM:

Barid Al Maghrib est un établissement public qui a été créé en 1998 suite à l'éclatement de l'ONPT (Office National des Postes et Télécommunications) et la nécessité de séparation du secteur des postes de celui des télécommunications d'un côté, et de l'autre, des fonctions de réglementation de celles de l'exploitation, ainsi qu'une ouverture à la concurrence.

Le besoin de séparation de l'ONPT est né du fait que cet établissement, créé en 1984 afin de mettre à niveau le secteur des postes et des télécommunications, gère une multitude de services dans les deux secteurs.

La restructuration, qui a eu lieu suite à la loi 24-96, a mis en place trois importants organismes :

- ◇ **BAM** (*Barid Al Maghrib*) : établissement public ayant en charge la gestion de la Poste et des Services Financiers Postaux.
- ◇ **IAM** (*Ittissalat Al Maghrib*) : société anonyme dont les rapports avec l'Etat découlent à la fois des dispositions relatives aux conditions générales d'exploitation des réseaux et services des télécommunications et d'un cahier des charges.
- ◇ **ANRT** (Agence Nationale de Régulation des Télécommunications) : établissement public chargé de la préparation des études et des actes réglementaires relatifs au secteur des télécommunications ainsi que le contrôle du respect de cette réglementation.

Juste après sa création, BAM s'est lancé dans la réalisation de différents projets:

- ◇ **Informatisation des bureaux de poste** : Lancée en 1996, BAM dispose aujourd'hui d'environ 700 bureaux informatisés (95% de l'activité).

◇ La filiale EMS Chronopost International Maroc :

En août 2001, BAM a démarré l'activité de la filiale qu'il détient à raison de 66% (contre 34% détenu par Chronopost SA France). Cette filiale opère dans le domaine de la messagerie expresse internationale.

◇ Le service de messagerie nationale AMANA :

Lancée en septembre 2002, la nouvelle gamme AMANA composée de 3 produits (Express, Iltizam, Imtiaz), permet d'assurer le transport d'objets en toute sécurité et rapidité, tout en proposant un service de suivi électronique de bout en bout des envois Express et Iltizam.

◇ Le Courrier Hybride :

BAM se positionne comme intégrateur dans le domaine du courrier pour les gros déposants (édition, routage, mise sous pli, distribution physique).

◇ La Monétique :

En s'appuyant sur son réseau, son savoir faire dans le métier des services financiers, BAM projette l'implantation d'un large réseau de GAB dans les points stratégiques couverts par sa présence (58 GAB implantés en 2003).

BAM a un réseau étendu qui couvre tout le royaume et assez important, les indicateurs clés suivants nous montrent l'ampleur des services rendus et attendus de cet établissement :

- Un réseau de plus de 1600 points de contact.
- 1563 établissements postaux
- 500 établissements informatisés
- 2440 guichets
- Un effectif de plus de 7600 personnes.
- Plus de 1535 tournées de distribution.

Un trafic de 4,7 millions de mandats en moyenne par an, en régime intérieur.

- Un trafic de plus de 1,5 millions de mandats en moyenne par an, en régime international.
- Un trafic de 76 750 colis postaux en moyenne par an.
- Plus de 1 690 000 titulaires de livrets de la Caisse d'Epargne Nationale.
- Plus de 556 500 titulaires de Comptes Chèques Postaux (CCP).

- Plus de 80 pays desservis par Poste Rapide Internationale (EMS).
- Plus de 40 villes du Royaume desservies par Poste Rapide Nationale.
- Un réseau d'acheminement dédié.

Parmi les services rendus par BAM on cite :

- Gestion des comptes CCP sachant que les opérations sur un compte CCP se font à partir de n'importe quel bureau de poste et se centralisent au centre CCP à Rabat en temps réel
- Gestion des comptes de la Caisse d'Epargne Nationale (CEN)
- Emission et paiement des mandats
- Courrier et colis EMS
- Messagerie AMANA
- Services bancaires délégués aux bureaux de poste par des organismes bancaires comme CIH, Wafasalaf et autres
- Transfert des documents administratifs
- Le poste fax
- Emission de mandats électroniques au niveau national et participation au niveau international avec les organismes comme :
 - Western Union
 - Eurogiro
 - IFS/IMO

Fiche technique de BAM :

- Raison sociale : Barid Al-Maghreb
- Format juridique : Semi-public
- Date de création : le 26 février 1998
- Implantation : Tout le Royaume
- Nombre d'agence : 1726
- Chiffre d'affaire : 1.382.393 DH
- Bénéfice Net : 130 MDH
- Service procurés : lettres recommandées / Colis Postaux /Mandats / Confection des chèques postaux / Messagerie / CEN
- Effectif Total : 8700
- Effectif Cadres : 2950
- Ingénieurs : 794

- Site web : <http://www.poste.ma>

1.3. Organigramme:

Par rapport à ces grands axes, les différents métiers de BARID AL-MAGHRIB se répartissent entre plusieurs services.

Mon stage s'est déroulé dans la Direction de la division informatique et plus précisément au sein du Service Infrastructure Informatique .

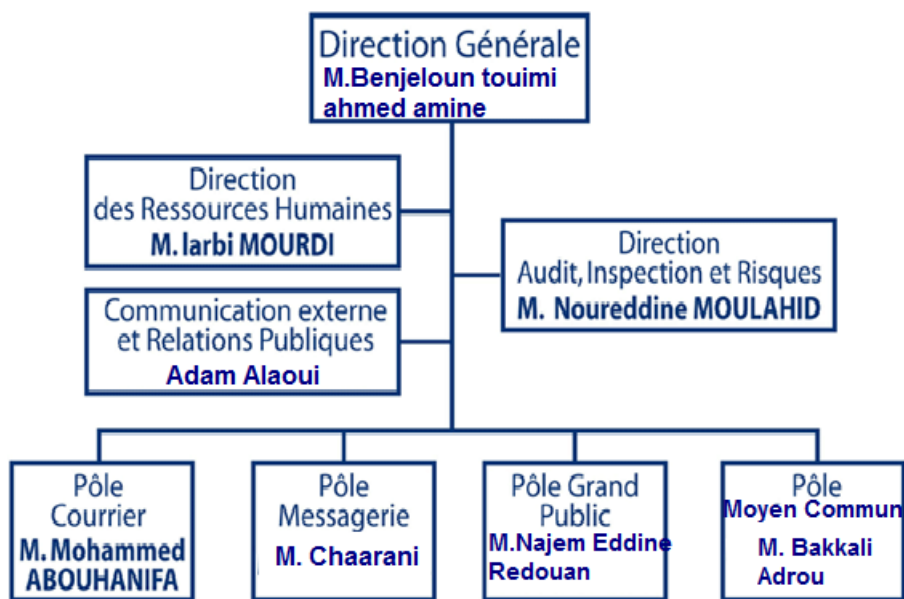
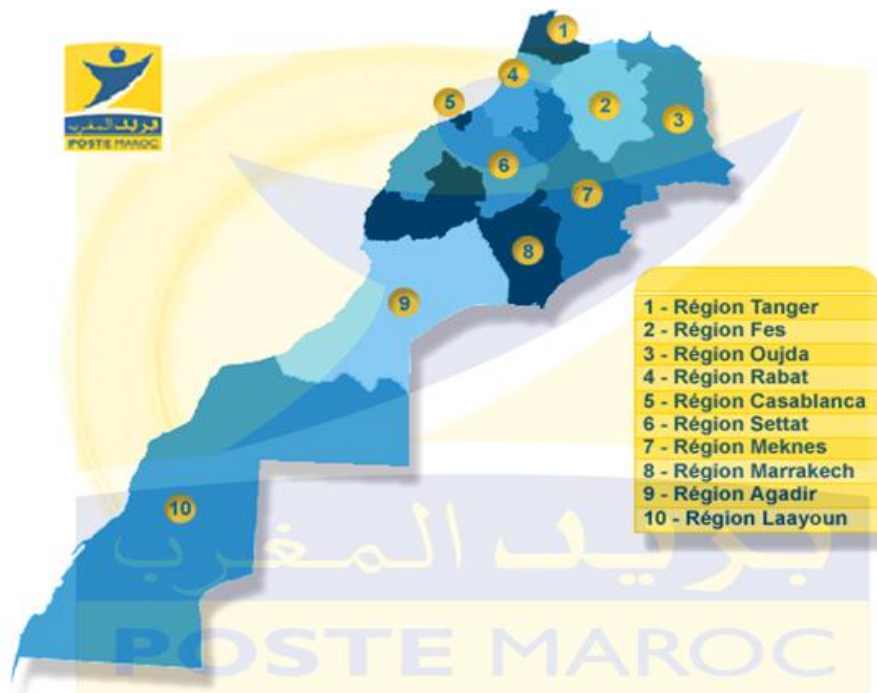


Figure 1 : Organigramme de BAM

Les agences de la poste du Maroc sont réparties comme illustré dans l'image ci-dessous.



Chiffres Clé 2008 :



Figure 2 :chiffre clé 2008

Evolution du chiffre d'affaire en (milliers de dirhams) :

| | 2006 | 2007 | Evolution 2007/2006 |
|--------------------|-----------|-----------|------------------------|
| Chiffre d'affaires | 1.214.294 | 1.382.393 | +14% |

Figure 3: Evolution du chiffre d'affaire

Structure du chiffre d'affaire

Structure du chiffre d'affaires en 2006

Structure du chiffre d'affaires en 2007

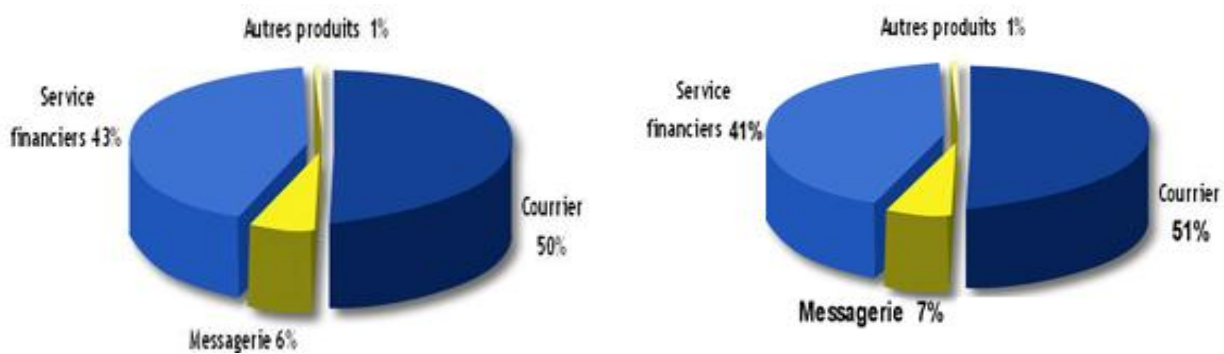


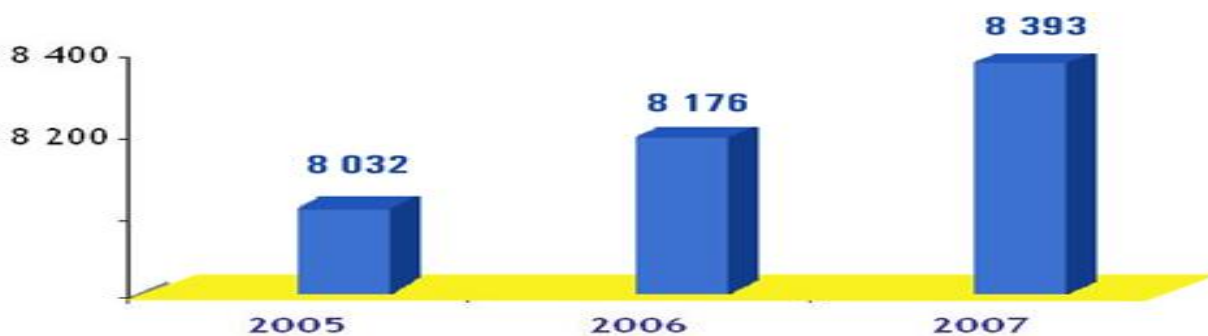
Figure 4: Structure du chiffre d'affaire

Structure du réseau :

| | 2006 | 2007 | Variation |
|------------------------|------|------|-----------|
| Agences autonomes | 695 | 712 | 2% |
| Agences Rattachées | 157 | 173 | 10% |
| Agences postales | 834 | 841 | 1% |
| Établissements Postaux | 1686 | 1726 | 2% |

Figure 5: Structure du réseau

Evolution des effectifs :



1.4. Description de Direction des Technologies de l'Information :

Par ailleurs, Cette direction opère dans la contribution, en coordination avec la direction de la stratégie et les directions métiers, à la conception de la stratégie de développement des NTIC et de développement des applications correspondantes.

La conception, la proposition à la direction générale et la mise en œuvre de la stratégie informatique de l'entreprise de la manière à mettre à la disposition des directions métiers et du réseau des systèmes et des référentiels d'information cohérents et optimisés, sont les principales missions de la DSI.

ORGANIGRAMME DSI

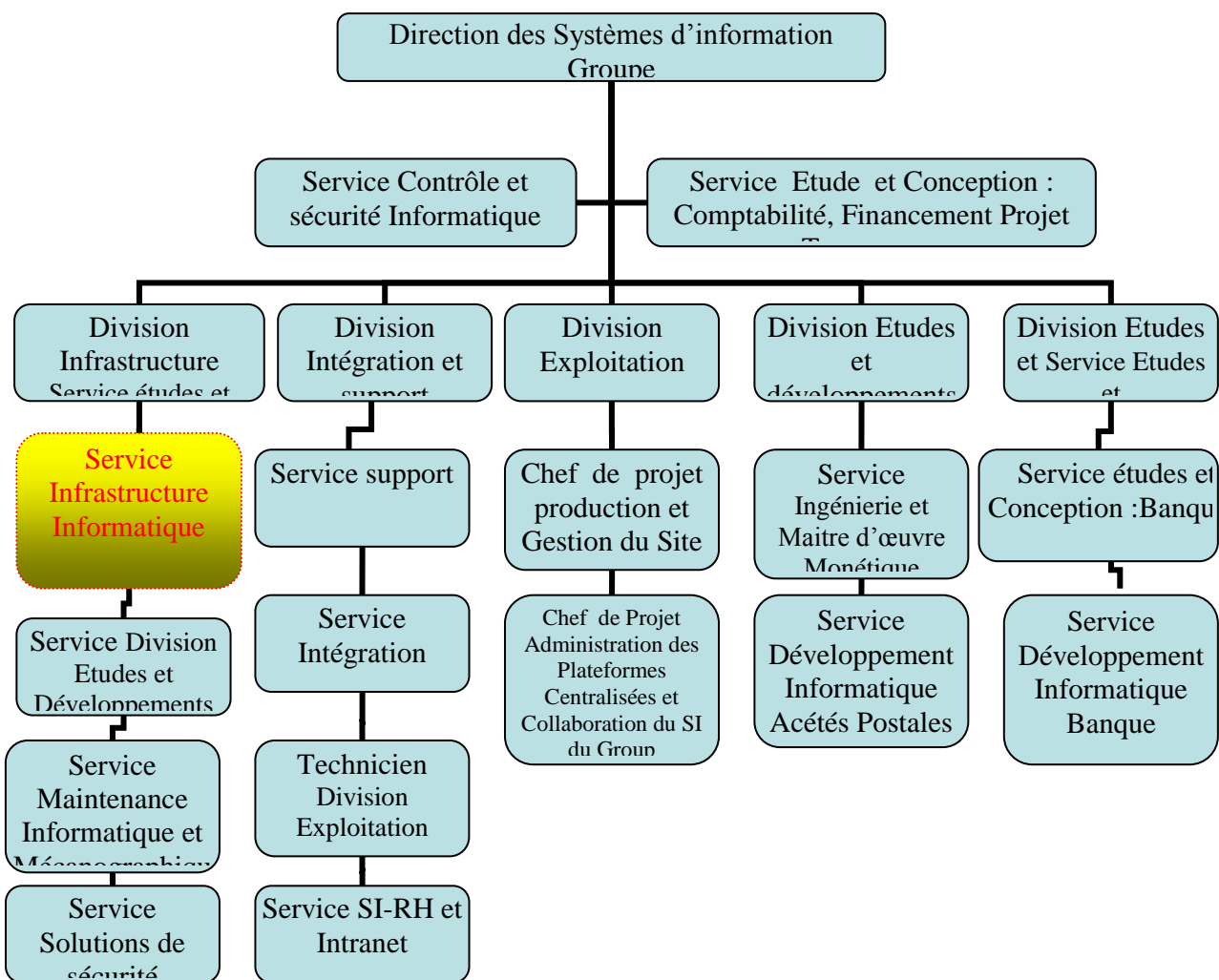


Figure 6:ORGANIGRAMME DSI

Chapitre 2 : Etude de projet

1. Introduction :

Il s'agit d'une étape cruciale dans la réalisation d'une application donnée. Le futur d'un logiciel dépend beaucoup de cette phase, elle nous permet d'éviter le développement d'une application non satisfaisante. Pour cela le client et le développeur doivent être en étroites relations, voire avoir un intermédiaire entre eux s'il le faut.

Pour arriver à nos fins il nous faut prendre connaissance de :

- L'analyse et la définition des besoins : permet de trouver un commun accord entre les spécialistes et les utilisateurs.
- L'étude de la faisabilité : Le domaine d'application, l'état actuel de l'environnement du futur système, les ressources disponibles, les performances attendues, etc
- Etablissement du cahier des charges.

La présente partie va nous donner un aperçu global de l'application.

2. Choix de la méthodologie de conception :

Dans le cadre d'un projet de développement informatique, il apparaît aujourd'hui une nouvelle dimension qui est celle de la « réutilisation » ; réutilisation des spécifications, des services, des composants et du code. Cette démarche permettra un gain considérable de temps et donc d'argent, l'amélioration de la qualité des développements et donc satisfaction des utilisateurs et une meilleure réactivité lors d'une demande de modification, donc "Agilité" et à nouveau satisfaction des utilisateurs.

Pour atteindre ces objectifs, il faut modifier ses méthodes de travail des méthodes classiques de type RAD (Rapid Application Development) on passe alors à des méthodes dites « Agiles » comme XP (eXtreme Programming) ou 2TUP (2Track Unified Process), qui faciliterons la réalisation du projet en procurant :

- Une meilleure compréhension des besoins utilisateurs
- Une meilleure communication entre les différents acteurs du projet.
- Une plus grande implication du client dans le déroulement du projet
- Une meilleure réactivité aux changements et donc limitation des risques, améliorations du produit, etc. ...

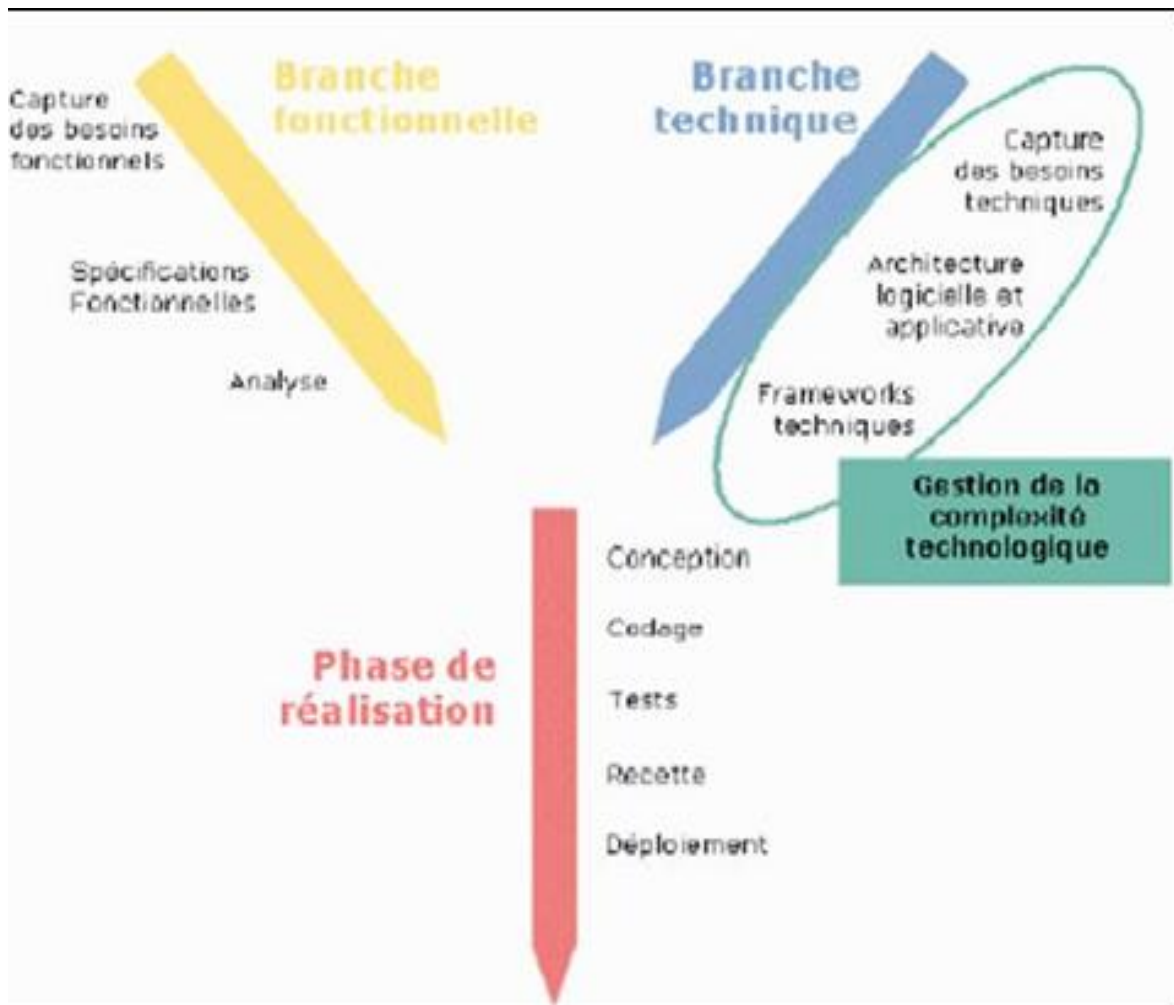
3. Cycle de vie du modèle 2TUP :

Le modèle 2TUP repose sur cinq principes fondamentaux :

Séparer les aspects fonctionnels et les aspects techniques

- ✓ Travailler selon deux points de vue qui se complètent et s'enrichissent mutuellement ; celui de l'entreprise, celui des applications.
- ✓ Modéliser l'activité de l'entreprise et des applications aux moyens d'objets en utilisant UML.
- ✓ Faire des maquettes et des prototypes pour affiner les besoins fonctionnels et les aspects techniques.
- ✓ Effectuer la réingénierie des applications dans le sens de la réutilisation.

Le schéma suivant montre bien le cycle en « Y » caractéristique de 2TUP4. Cahier de charge



4. Cahier de charges

Poste Maroc souhaite automatiser le processus de gestion de boîte aux lettres à travers une application basé sur la technologie web.

L'objectif est de doter d'une solution web ayant une base de données SQL server, interfacé avec Exchange 2010 et Active Directory 2008 et qui permet :

- ❖ La saisie des informations remplis par un utilisateur de poste Maroc (voir formulaire)
- ❖ De valider ces informations par les différents intervenants (voir formulaire)
- ❖ De remonter les données aux administrations pour la création, mise à jour, statistiques ...

Informations sur le demandeur

| | |
|---|---|
| Nom (*) | <input type="text"/> |
| Prénom (*) | <input type="text"/> |
| Matricule (*) | <input type="text"/> |
| Direction et Entité d'affectation (*) | <input type="text"/> |
| Poste occupé (*) | <input type="text"/> |
| Catégorie (*) (CSTE, CSAG, CATE, CAAD, NITE, AUTRE) | <input type="text"/> |
| Domaine (*) (par défaut l'adresse mail est de la forme xxxxx@poste.ma) | <input type="checkbox"/> @poste.ma <input type="checkbox"/> @albaridbank.ma <input type="checkbox"/> @baridesign.ma |
| Code Mécano (**) (s'il s'agit d'une affectation au niveau du réseau des Agences ou Centres régionaux) | <input type="text"/> |
| Adresse Mail secondaire (1 ^{er} moyen pour communiquer le mot de passe en cas de réinitialisation du porte) | <input type="text"/> |
| N° Téléphone (*) (2 ^{ème} moyen pour communiquer le mot de passe en cas de réinitialisation du porte) | <input type="text"/> |

Nature de la demande : Création Mise à Jour Résiliation

Nature du besoin :

Informations complémentaires:

Je déclare avoir pris connaissance de la charte d'utilisation des moyens SI et je m'engage à la respecter



| Réservé au Service Demandeur | | Réservé à la Direction des Système d'Information | |
|------------------------------|--|--|--|
| Visa du demandeur | A le Avis du responsable du Service Demandeur | A le Avis de la Division Infrastructure Informatique et Télécom | A le Décision du Directeur des Systèmes d'Information |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

(*) Champs à remplir obligatoirement

(**) Champs Obligatoires pour les agences et Centre qui en disposent

Pour toute information ou aide complémentaires vous pouvez contacter le support informatique sur 0537 210 210 , par fax sur 0537 210 211 ou bien en envoyant un mail à l'adresse servicedesk@poste.ma

Figure 7: Formulaire à remplir par le demandeur

5: Conception et modélisation :

1. Modélisation UML :

Dans la phase précédente, on a exposé la problématique critique, maintenant nous avons fait une approche de solution qui consiste à concevoir et à développer une application qui facilitera les services énumérés précédemment.

Après avoir fixé nos objectifs, pour atteindre notre but on doit suivre plusieurs étapes ces dernières constituent une partie du cycle de vie de tout projet informatique. Ainsi dans l'étape suivante on va se consacrer sur la conception et la modélisation de l'application développée.

1.1 1. Diagramme de cas d'utilisation

Le but de ces diagrammes est d'avoir une vision globale sur les interfaces du futur logiciel. Ces diagrammes sont constitués d'un ensemble d'acteurs qui agit sur des cas d'utilisation.

-Les acteurs :

UML n'emploie pas le terme d'Utilisateur mais d'acteur. Les acteurs d'un système sont les entités externes à ce système qui interagissent avec lui suivant les besoins de notre système on peut présenter trois acteurs. Il s'agit de demandeur, de chef de demandeur et de l'administrateur System. La différence entre ces acteurs réside sur les droits d'accès et les limites de chacun.

❖ *Demandeur :*

Le demandeur a comme rôle de :

- S'authentifier pour accéder à son compte
- Rechercher s'il a de compte AD
- Passer une commande de création, mise à jour ou la résiliation de compte AD et boîte aux lettres.

❖ *Chef de demandeur*

Comme chef de demandeur se place en dessus de demandeur celui-ci peut faire à part les tâches de demandeur mais aussi gérer ces derniers. Ceci est intéressant car UML présente le critère d'héritage entre les acteurs. Donc on pourra faire chef de demandeur un héritier de demandeur et on va lui ajouter la particularité de pouvoir gérer et valider les commandes des demandeurs et l'envoi à l'administrateur de system.

❖ *L'administrateur de system :*

Le rôle principale de l'administrateur system et de valider les commandes des demandeurs et confirmer la nature de ses demandes c-à-dire la création, la mise à jour ou la résiliation de boîte au lettre.

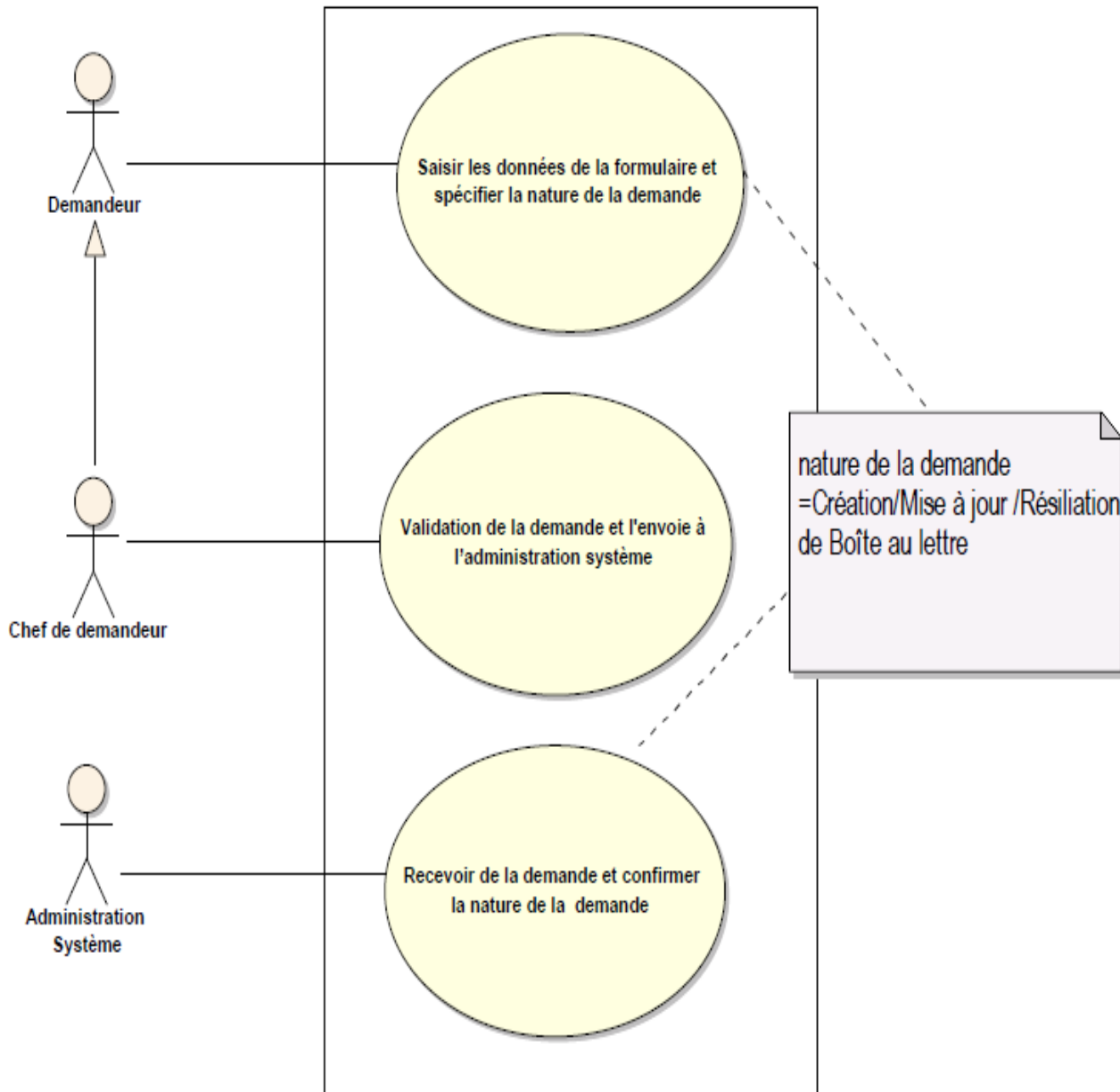


Figure 8:Présentation globale des cas d'utilisations

1.1.2. Diagramme de séquences

Il s'agit d'une explication détaillée d'un cas d'utilisation. Les principales informations contenues dans un diagramme de séquence sont les messages échangés entre les lignes de vie, présentés dans un ordre chronologique.

- Authentification

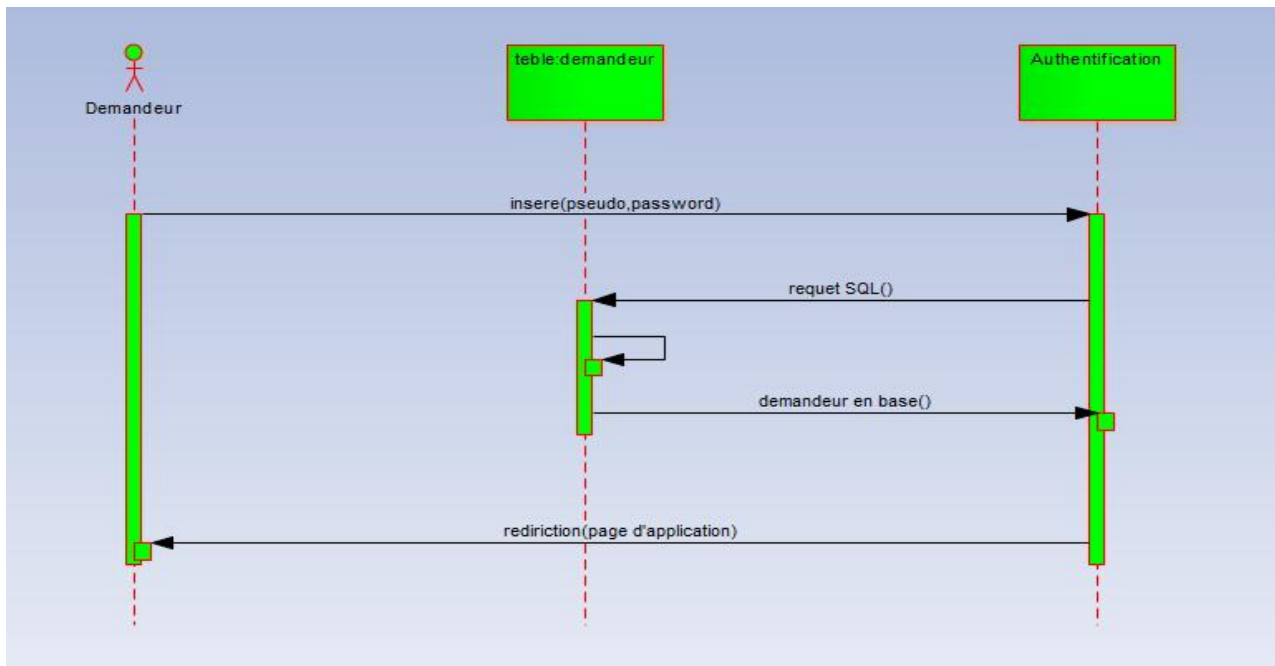


Figure 9:Diagramme de séquence de l'authentification

- Validation de la demande par le chef de demandeur

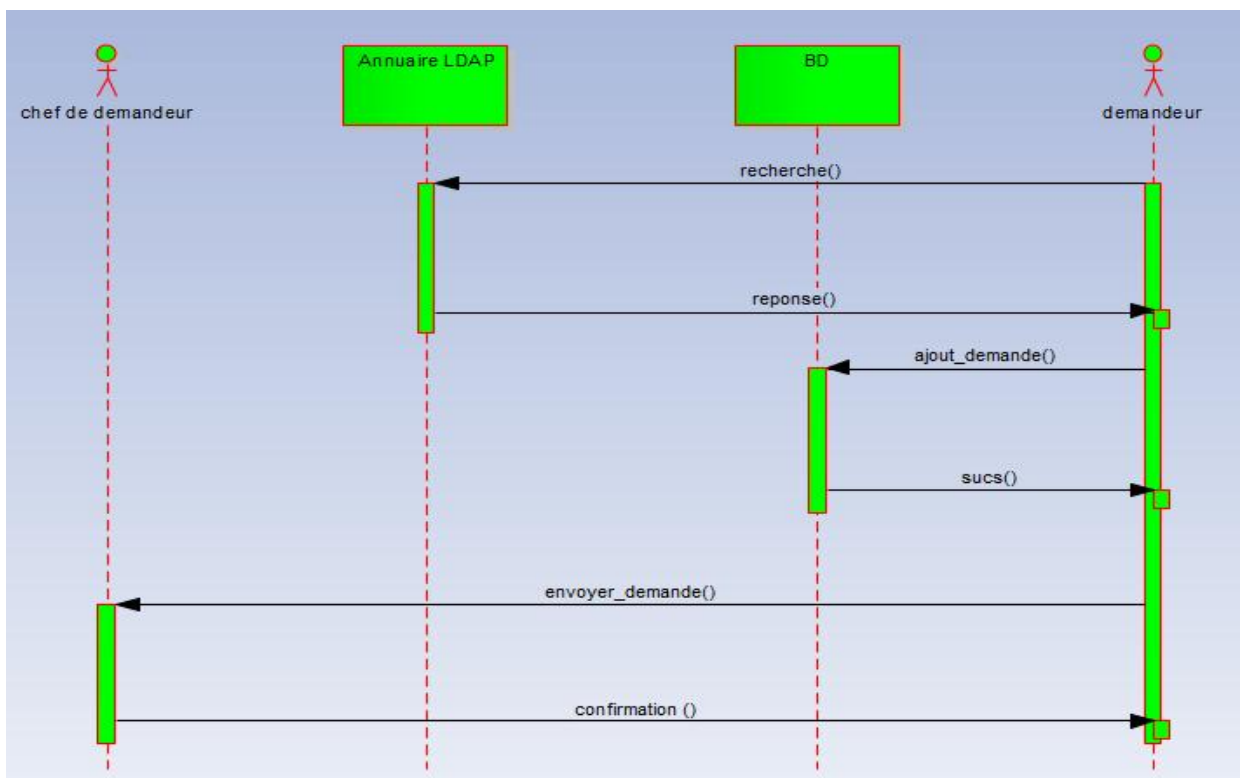


Figure 10:Diagramme de séquence de validation de chef de demandeur

- Validation de la demande et création de boit aux lettre de demandeur

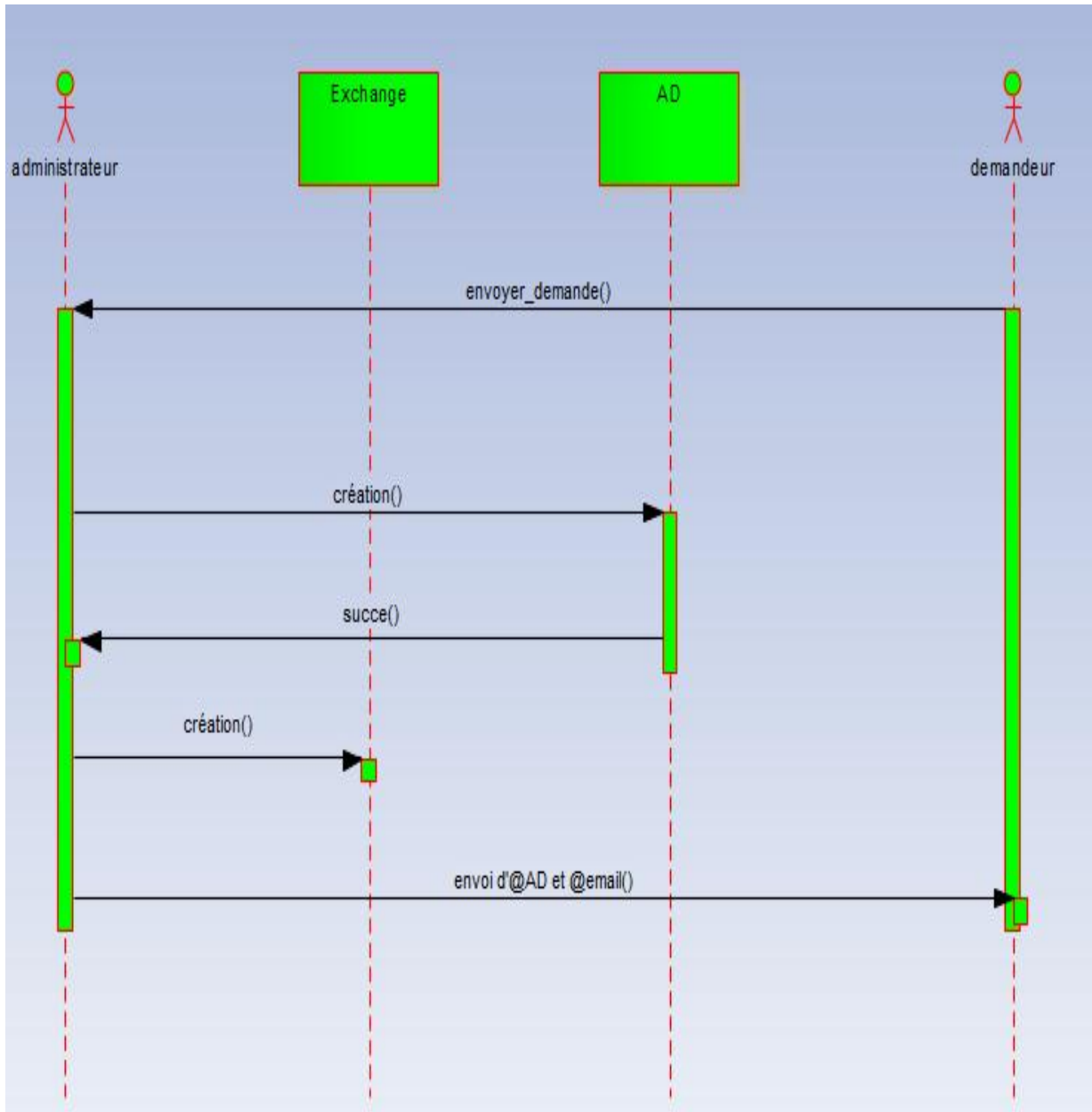


Figure 11:Diagramme de séquence de validation de l'administrateur system

1.1.3 Diagramme de classes

Un diagramme de classes fournit une vue globale d'un système en présentant ses classes, interfaces et collaborations, et les relations entre elles. Le diagramme de classes est statique : il affiche ce qui interagit mais pas ce qui se passe pendant l'interaction.

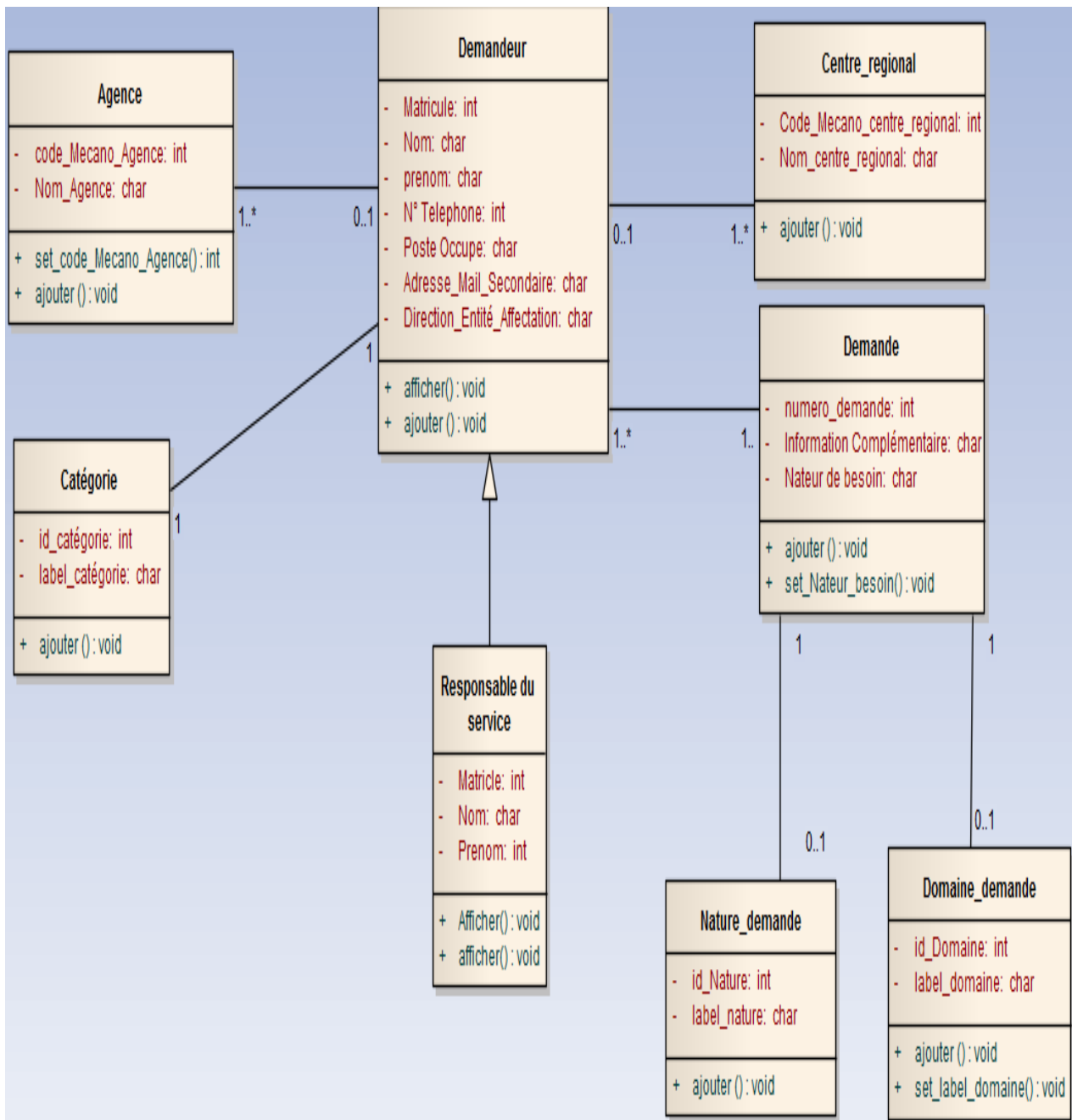


Figure 12:diagramme de classes

Chapitre 3 : Méthode et outils de développement

1. Introduction

Le choix des outils de développement est un choix primordial afin que nous puissions avoir beaucoup de liberté d'innover et d'enrichir nos applications, mais aussi nous devons prendre en considération la qualité du produit que nous allons mettre en place.

C'est pour cela, nous nous n'échapperons pas d'une étude comparatifs entre les différents outils les plus réponsus dans le marché d'emploi et qui offrent plusieurs avantages couvrant nos besoins et nos buts dans l'application.

Il est évident que les méthodes et les outils choisis pour développer une application doivent être en fonction de l'environnement et du domaine d'application de celle-ci.

2. Langages et technologie de développement :

2.1. Langage JAVA

Le langage utilisé pour le développement de notre application est le langage JAVA, ce choix est justifié par les avantages de ce dernier. En effet, la portabilité est la principale et la majeure cause de cette sélection. Cette particularité permet l'utilisation de divers système d'exploitation telles qu'UNIX, Mac Osou Linux...en plus java est robuste car il a débarrassé des pointeurs la notion qui existe dans des langages classique tel que C ou C++.

JAVA est langage de programmation informatique purement orienté objet et un environnement d'exécution informatique portable crée par James Gosling et Patrik Naughton, avec le soutien de Bill Joy. Il fut dévoilé publiquement le 23 mai 1995.

2.2. Quelques notions de JSF

Avant de rentrer dans le vif du sujet il est nécessaire de posséder quelques connaissances sur le framework Java utilisé au cours de ce stage, c'est-à-dire JSF (Java Server Faces). Voici une approche rapide des points importants à retenir.

« Java Server Faces (JSF) est une technologie dont le but est de proposer un framework qui facilite et standardise le développement d'applications web avec Java. Son développement a tenu compte des différentes expériences acquises lors de l'utilisation des technologies standards pour le développement d'applications web (servlet, JSP, JSTL) et de différents frameworks (Struts, ..).

Le grand intérêt de JSF est de proposer un framework qui puisse être mis en œuvre par des outils pour permettre un développement de type RAD (Rapid Application Development) pour les applications

web et ainsi faciliter le développement des applications de ce type. Ainsi de par sa complexité et sa puissance, JSF s'adapte parfaitement au développement d'applications web complexes en facilitant leur écriture. JSF est une technologie utilisée côté serveur dont le but est de faciliter le développement de l'interface utilisateur en séparant clairement la partie « interface » de la partie « métier » d'autant que la partie interface n'est souvent pas la plus compliquée mais la plus fastidieuse à réaliser.»

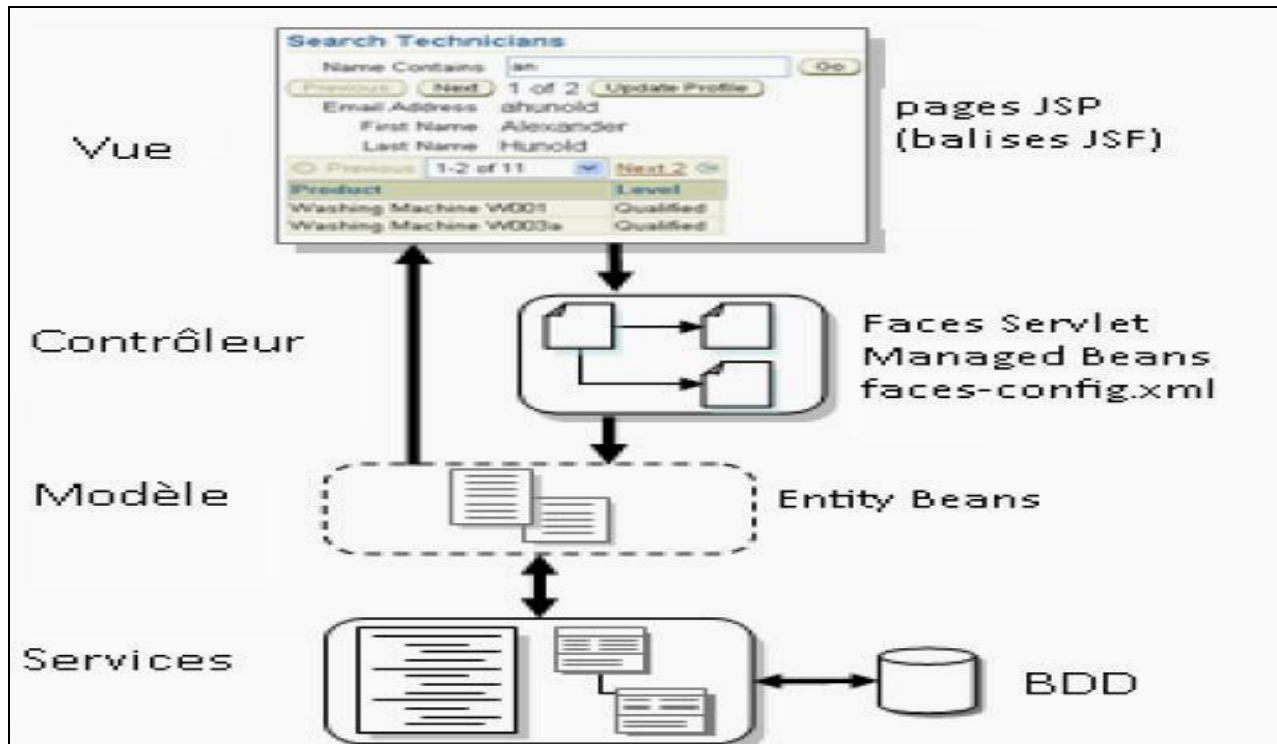
J.M.Doudoux, Développons en Java

Voici résumé en quelques phrases tout l'intérêt de JSF qui utilise et complète les autres technologies web tels que les servlets, les JSP, les balises JSTL et les langages d'expressions. Comme précisé un peu plus haut, JSF apporte une séparation nette entre la couche de présentation les autres couches. Mais ce n'est pas son seul avantage car il permet aussi une navigation simplifiée entre les pages, le traitement de formulaires et leur validation, la gestion des exceptions et l'affichage des messages d'erreur, la création ou l'enrichissement de composants graphiques customisés et tant d'autres fonctionnalités ...

Le support de la partie graphique est une page JSP auxquelles on rajoute des alises JSF. Cette page est donc constituée de composants graphiques qui s'imbriquent les uns dans les autres pour former un arbre. Après interprétation, ces balises sont transformées en HTML, préhensible par le navigateur. Par défaut, il existe deux bibliothèques de balises : HTML et Core. La première sert au rendu graphique et la seconde contient des fonctionnalités de base ne générant aucun rendu. Pour utiliser ces deux bibliothèques, il est nécessaire d'utiliser une directive taglib pour chacune d'elle au début de page JSP.

Il est important aussi de savoir que JSF respecte le modèle MVC (Modèle, Vue, Contrôleur). Pour ce faire, il implémente un contrôleur unique (le Faces Servlet) qui intercepte les requêtes http, une navigation configurable par fichier XML, des traitements délégués à des managed beans qui manipulent le modèle et un rendu graphique utilisant les balises JSF.

Un bean est une simple classe Java qui respecte certaines conventions sur le nommage des méthodes, la construction et le comportement. Par exemple, les propriétés de cette classe doivent être accessibles via des méthodes telles que des getters et setters. Le respect de ces conventions rend possible l'utilisation, la réutilisation, le remplacement et la connexion de beans par des outils de développement.



2.3. SQL

SQL (sigle de Structure Query Language) est un langage informatique normalisé qui sert à demander des opérations sur des bases de données. La partie langage de manipulation de données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données.

En plus du langage de manipulation de données, la partie langage de définition de données permet de créer, et de modifier l'organisation des données dans la base de données, la partie langage de contrôle de transaction permet de commencer et de terminer des transactions, et la partie langage de contrôle de données permet d'autoriser ou d'interdire l'accès à certaines données à certaines personnes.

2.4. HTML

L'Hypertext Markup Language, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage qui permet d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des éléments programmables tels que des applets. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web. Il est souvent utilisé conjointement avec des langages de programmation (JavaScript) et des formats de présentation (feuilles de style en cascade).

2.5. CSS :

Les feuilles de style en cascade CSS (Cascading Style Sheet) est une recommandation W3C dont la première version CSS1 a été publiée en 1996.

Les feuilles de styles ont été introduites afin de permettre :

- ❖ De séparer la structure logique d'un document web qui doit être décrite en (X) HTML de sa présentation (ou de sa mise en forme) qui elle doit être décrite en CSS.
- ❖ De définir la présentation des documents en fonction du support de présentation(ou media : écran, imprimante,... ,etc).

2.6. XML

XML (Extensible Markup Language, « langage de balisage extensible ») est un langage informatique de balisage générique qui dérive du SGML . Cette syntaxe est dite extensible car elle permet de définir différents espace de noms, c'est à dire des langages avec chacun leur vocabulaire et leur grammaire, comme XHTML, XSLT, RSS... Cette syntaxe est reconnaissable par son usage des chevrons (< >) encadrant les balises. L'objectif initial est de faciliter l'échange automatisé de contenus complexes (arabes, texte riche...) entre système d'informations hétérogènes (interopérabilité).

3. Environnement de développement NetBeans

NetBeans est un environnement de développement intégré (IDE) qui a été créé par Sun-Microsoft, NetBeans permet de supporter différents langages comme JAVA, python, C, C++, PHP, XML et HTML etc. Il comprend toutes les caractéristiques d'un IDE moderne (éditeur en couleur, projets multi-langage, refactoring , éditeur graphique d'interfaces et de page web.

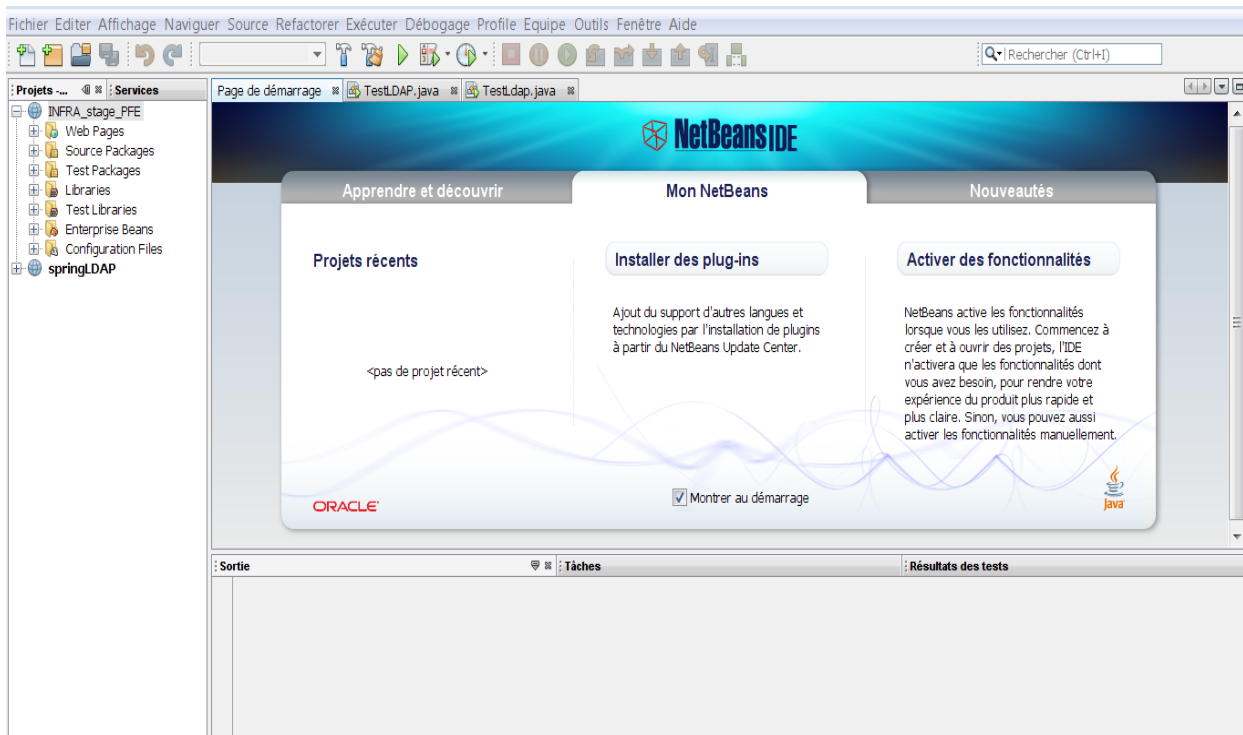


Figure 13: Environnement de développement NetBeans

3. Présentation, Installation et configuration Active directory

3.1. Définition

3.1.1. Annuaire

Un annuaire est un système de stockage de données, dérivé des bases de données hiérarchisées. Il permet en particulier de conserver les données pérennes, c'est-à-dire les données n'étant que peu mises à jour (historiquement, sur une base annuelle, d'où le nom), comme les coordonnées des personnes, des partenaires, des clients et des fournisseurs d'une entreprise. C'est un système qui organise des informations physiques ou numériques.

Tout annuaire électronique comprend notamment : un index qui facilite la communication entre des entités, une organisation hiérarchique optimisée pour un accès rapide à de nombreuses informations en petits volumes, des entités et objets sous la forme de personnes, de communautés, de ressources ou d'équipements et des droits d'accès aux objets attribués par des administrateurs

3.1.2. Principales normes

X500 désigne l'ensemble des normes informatiques sur les services d'annuaire définies par l'UIT-T (niveau 6 présentation). Seule la partie X509 concernant l'authentification est utilisée actuellement. Pour le reste, la plupart des services d'annuaire actuels utilisent une norme beaucoup moins lourde : LDAP

LDAP (pour Lightweight Directory Access Protocol, directory veut dire annuaire) est un protocole permettant l'interrogation et la modification des services d'annuaire. Ce protocole repose sur TCP (port 389 du serveur). Un annuaire LDAP respecte généralement le modèle X500 : c'est une structure arborescente dont chacun des nœuds est constitué d'attributs associés à leurs valeurs

3.1.3. Active directory

Active Directory est un annuaire au sens informatique et technique chargé de répertorier tout ce qui touche au réseau comme : le nom des utilisateurs, des imprimantes, des serveurs, des dossiers partagés, etc.

L'utilisateur peut ainsi accéder facilement à des ressources partagées. Les administrateurs peuvent contrôler l'utilisation des ressources grâce à des fonctionnalités de distribution, de duplication, de partitionnement et de sécurisation des accès aux ressources répertoriées. Active Directory gère de manière hiérarchisée un certain nombre d'objets situés dans des domaines et organisés selon un schéma

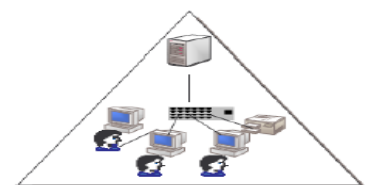
Ces objets peuvent être : des serveurs, des stations, des périphériques, des dossiers partagés, des utilisateurs, des groupes d'objets, des Unités d'Organisation (conteneurs dans lesquels les administrateurs rangent différents objets, par exemple les différents services d'une entreprise ; financier ; commercial...)

3.2. Structure d'active directory

3.2.1. Domaine

Un domaine : est l'unité de base de la structure Active Directory (AD), ensemble d'ordinateurs et/ou d'utilisateurs qui partagent une même base de données d'annuaire, a un nom unique sur le réseau et est la principale frontière logique dans un annuaire .

Dans un domaine, tous les serveurs maintenant le domaine (Contrôleurs de Domaine) Possèdent une copie de l'annuaire d'Active Directory. Chaque Contrôleur de Domaine est capable de



recevoir ou de dupliquer les modifications de l'ensemble de ses homologues du domaine.

Un domaine AD sert de limites de sécurité pour les objets et contient ses propres stratégies de sécurité. Le rôle d'une limite de sécurité est de restreindre les droits d'un administrateur ou de tout autre utilisateur. Par exemple, il est possible dans chaque domaine de pouvoir appliquer aux utilisateurs des stratégies de mots de passe différentes

Un domaine étant une organisation logique d'objets, il peut aisément s'étendre sur plusieurs emplacements physiques.

3.2.2. Arborescence de domaines

Un arbre Active Directory est composé de plusieurs domaines reliés par le biais d'approbations transitives bidirectionnelles, qui partagent un schéma et un catalogue global communs.

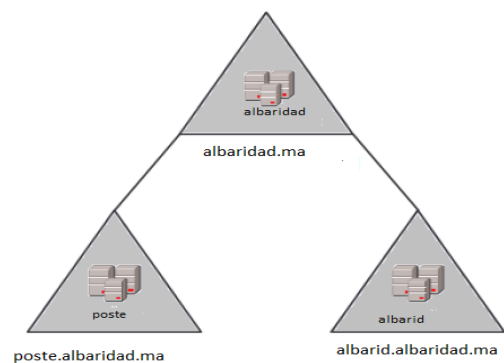
Dans l'exemple ci-contre, le domaine racine de l'arbre est :

albaridad.ma

Et les sous-domaines sont :

Poste.albaridad.ma

Albarid.albaridad.ma

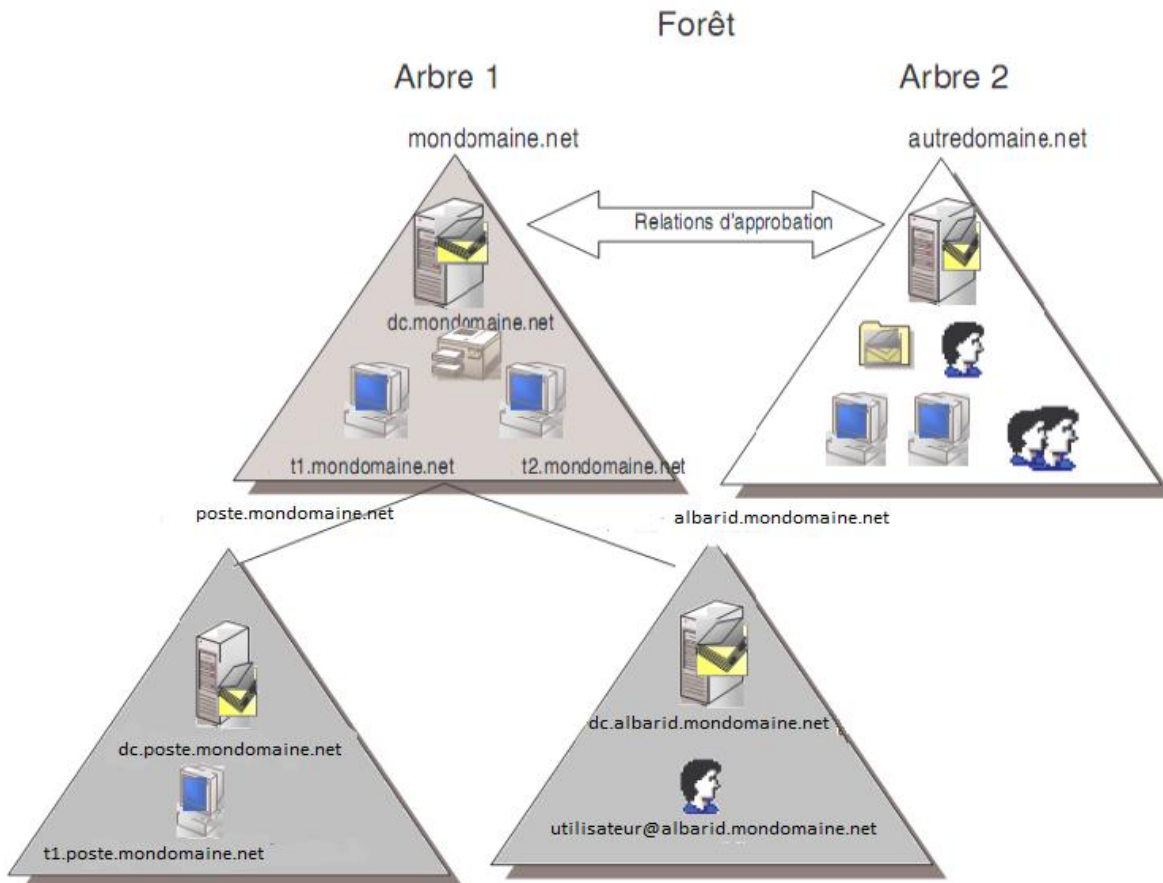


Un arbre AD simple avec trois sous-domaines

3.2.3. Forêt

Une forêt est un groupe d'arbres de domaines interconnectés. Des approbations implicites existent entre les racines des arbres d'une forêt.

Si tous les domaines et arbres de domaines ont en commun un même schéma et un même catalogue global, ils ne partagent en revanche pas le même espace de noms.



3.3. Objets d'active directory

Comme nous l'avons vu, un Domaine AD permet de gérer des objets. Ces objets peuvent être de différents types : Contrôleurs de Domaine ; Serveurs ; Ressources matérielles : ordinateur, imprimantes, etc. ; Utilisateurs ; Groupes ; Stratégies de groupe ; Unités d'organisation

3.3.1. Contrôleurs de domaine

C'est l'installation d'AD qui fait d'un serveur un Contrôleur de Domaine. Un Contrôleur de Domaine est un ordinateur exécutant WS 2008 qui stocke un répliqua de l'annuaire. Il assure la propagation des modifications faites sur l'annuaire, l'authentification et l'ouverture des sessions des utilisateurs, ainsi que les recherches dans l'annuaire. Un domaine peut posséder un ou plusieurs contrôleurs de domaine. Une société constituée de plusieurs entités dispersées géographiquement, aura besoin d'un contrôleur de domaine dans chacune de ses entités. Il est intéressant de disposer de plusieurs contrôleurs de domaines : pour répartir les services, répliquer les données pour qu'un contrôleur en panne soit remplacé par un autre.



3.3.2. Serveurs

Plusieurs types de serveurs peuvent être membres d'un Domaine. Les Serveurs Membres sont de simples serveurs auxquels on attribue une tâche définie :



- Serveurs de fichiers**, destinés à stocker des documents
- Serveurs d'applications**, sur lesquels sont installées les applications à exécuter à partir des stations
- Serveurs d'impressions**, qui gèrent les imprimantes

3.3.3. Ressources matérielles



- Toute ressource matérielle peut être déclarée dans l'annuaire AD (imprimantes, scanners, équipements réseaux, etc.)
- Sous Windows Server 2008, l'objet **ordinateur** existe à part entière
- Ce n'est qu'à partir de la version Windows 2000 que les stations bénéficient de toutes les fonctionnalités d'AD

3.3.4. Utilisateurs



- Chaque utilisateur a un certain nombre d'attributs et son propre UID (User Identity : Un numéro de code qui lui permet d'être identifié sur le domaine)
- Son UPN (User Principal Name) est du type utilisateur@mondomaine.local

3.3.5. Groupes

Les groupes simplifient la gestion d'un grand nombre d'objets. ils peuvent contenir :



- des utilisateurs
- des ordinateurs
- d'autres groupes

3.3.6. Unité organisationnelle (OU)



Une unité d'organisation (OU = Organization Unit) est un objet conteneur utilisé pour organiser les objets au sein du domaine et destinée à l'administration. Il peut contenir d'autres objets comme des comptes d'utilisateurs, des ordinateurs, des groupes, ainsi que d'autres OU. Les OU

permettent :

- d'organiser de façon logique les objets de l'annuaire
- de faciliter la délégation de pouvoir selon l'organisation des objets

3.3.7. Stratégies de groupe (GPO)

La mise en œuvre de stratégies de groupe (GPO = Group Policy Object) est une tâche liée à la gestion des utilisateurs, des ordinateurs et des groupes dans AD. Les GPO, qui contiennent des paramètres de stratégie, contrôlent le paramétrage des utilisateurs et des ordinateurs dans les domaines et les unités d'organisation. La console de stratégie de groupe se divise en deux arborescences :



- + pour les ordinateurs, les paramètres de stratégies de groupe définissent le comportement du système d'exploitation et d'une partie du bureau, la configuration de la sécurité
- + pour les utilisateurs, les paramètres de stratégies de groupe définissent les options d'applications affectées et publiées, la configuration des applications

3. Active directory et DNS

Active Directory et DNS sont liés. Le DNS est indispensable à la configuration d'Active Directory. L'installation d'Active Directory, nécessite impérativement l'installation du DNS. Active Directory et DNS utilisent la même structure de noms hiérarchique afin de représenter les domaines et ordinateurs sous forme d'objets AD, ainsi que sous forme de domaines DNS et d'enregistrement de ressources

4.1. Rôle du DNS dans active directory (AD)

Les principales fonctions fournies par le système DNS sur un réseau exécutant Active Directory sont :

- La résolution de noms et la résolution inverse : le système DNS résout les noms de machines en adresses IP et réciproquement
- Convention de dénomination pour les domaines : AD emploie les conventions de dénomination du système DNS (nom des domaines et sous-domaines).
- Localisation des composants physiques d'AD : Le système DNS identifie les contrôleurs de domaine par rapport aux services spécifiques qu'ils proposent comme l'authentification d'une connexion ou la recherche d'informations dans AD

Lors de l'ouverture d'une session, une machine cliente doit s'adresser à un contrôleur de domaine, seul capable de l'authentifier. Le système DNS pourra lui fournir l'emplacement de l'un de ces contrôleurs de domaine

4. Installation d'Active Directory

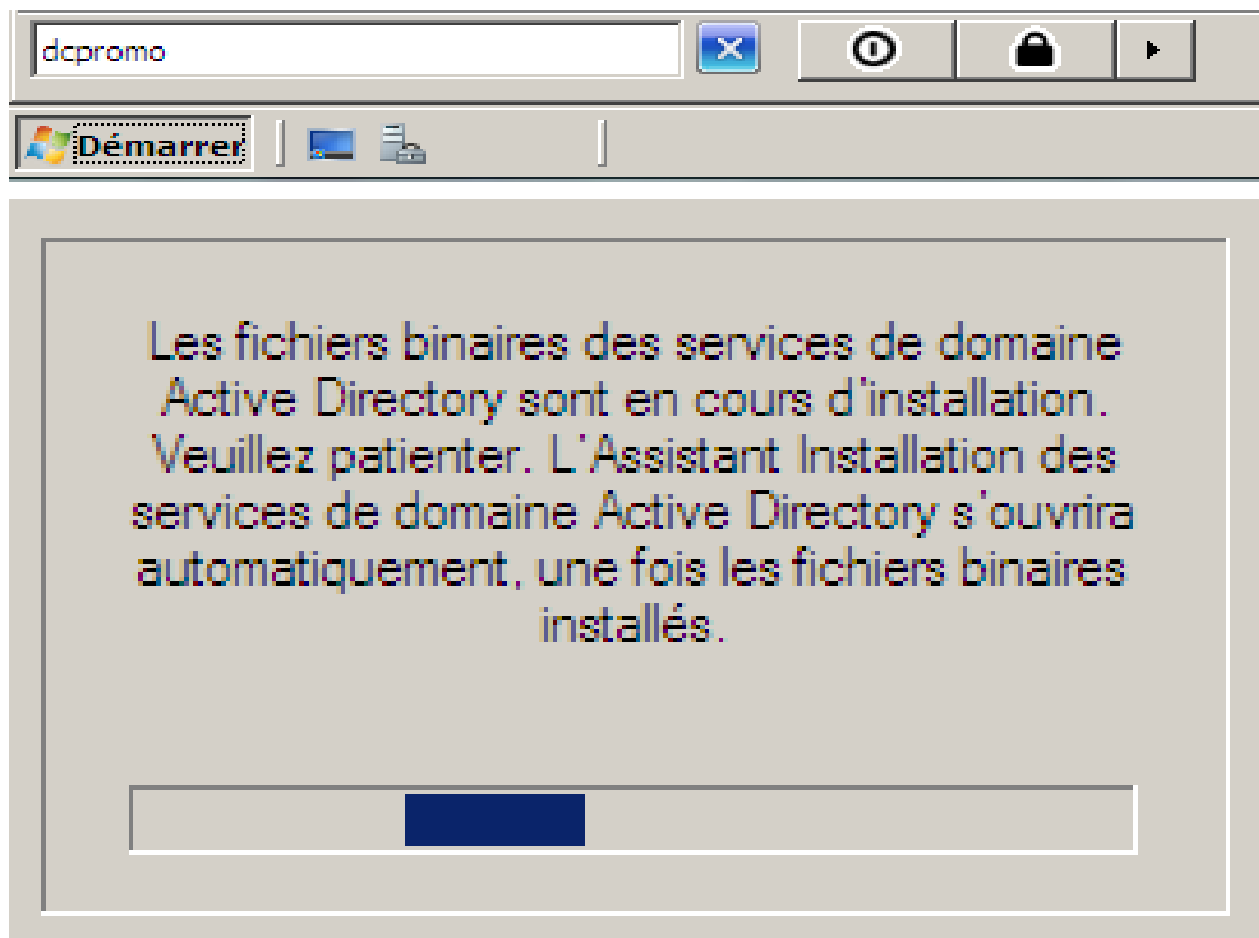
Pour installer Active Directory, il faut impérativement un serveur DNS disposant de zones de recherche directe et inversée pour votre domaine (les zones peuvent aussi inclure des données de plusieurs domaines). Si aucun serveur DNS n'est présent sur le réseau lors de la mise en place d'Active Directory, le service Serveur DNS de WS 2003 sera installé sur le serveur que vous voulez transformer en contrôleur de domaine lors de l'installation d'Active Directory

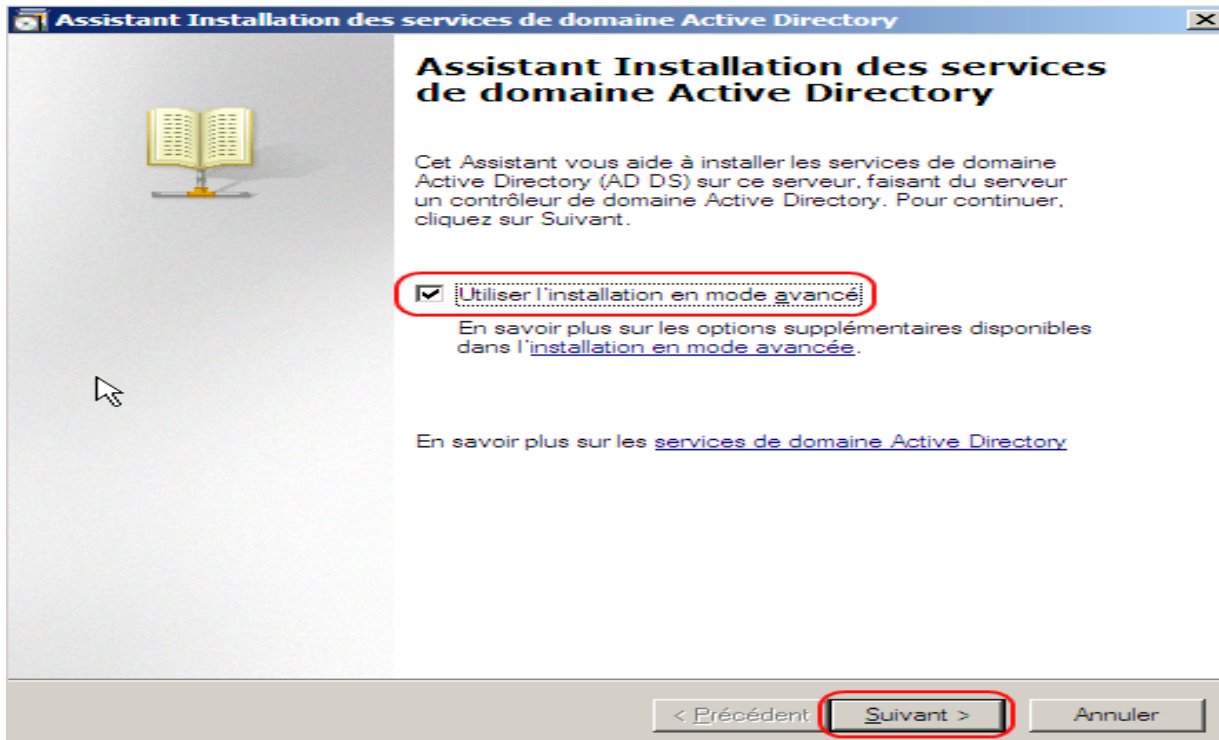
Il est aussi recommandé d'utiliser un serveur DNS supportant :

- le protocole de mise à jour dynamique (permettant à des ordinateurs d'ajouter automatiquement des enregistrements dans le DNS)
- les transferts de zone incrémentiels (le transfert de zone portera uniquement sur les modifications ou ajouts apportés à la base de données DNS depuis le dernier transfert)

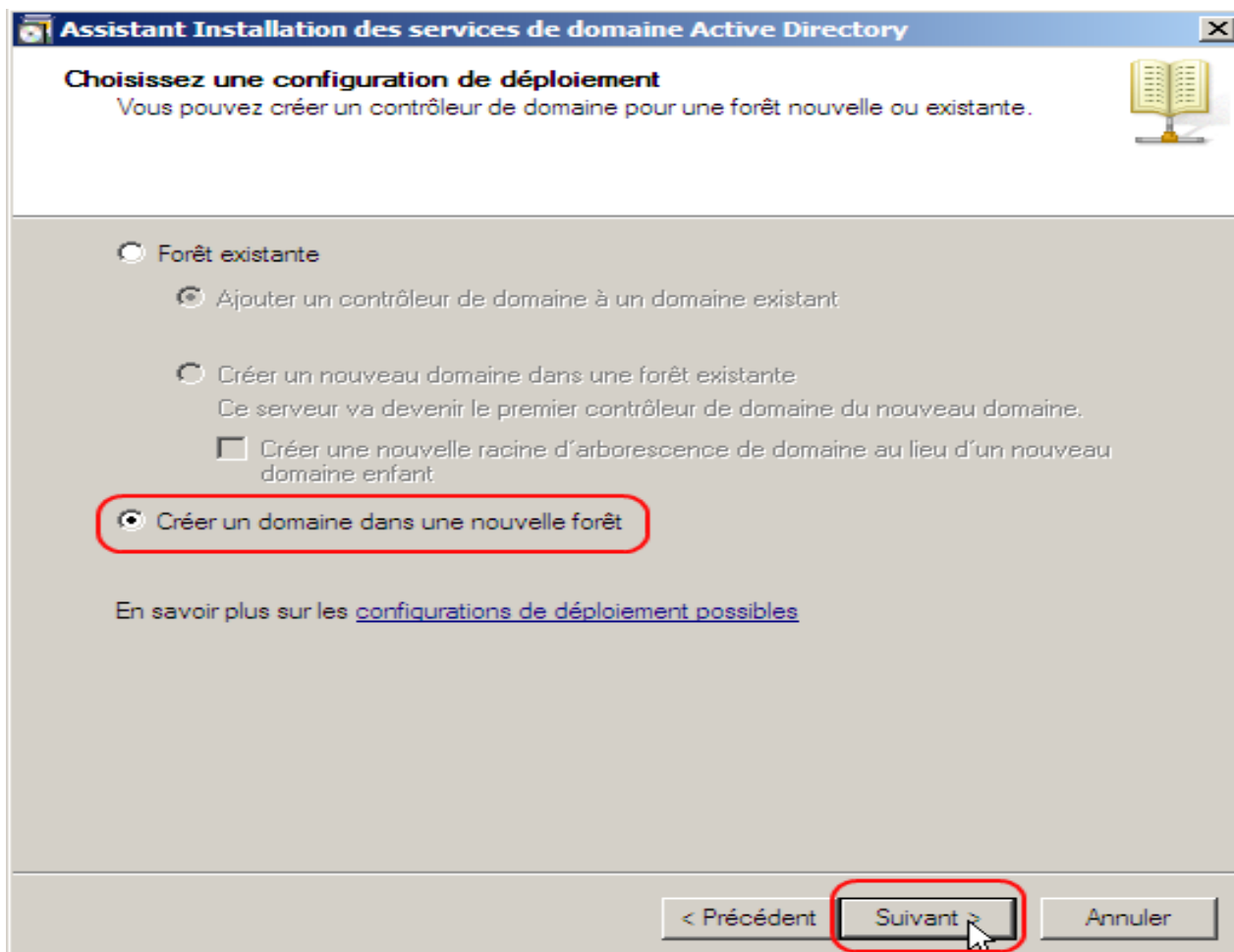
Mode opératoire :

On Lance la commande **dcpromo** afin de démarrer l'assistant d'installation :

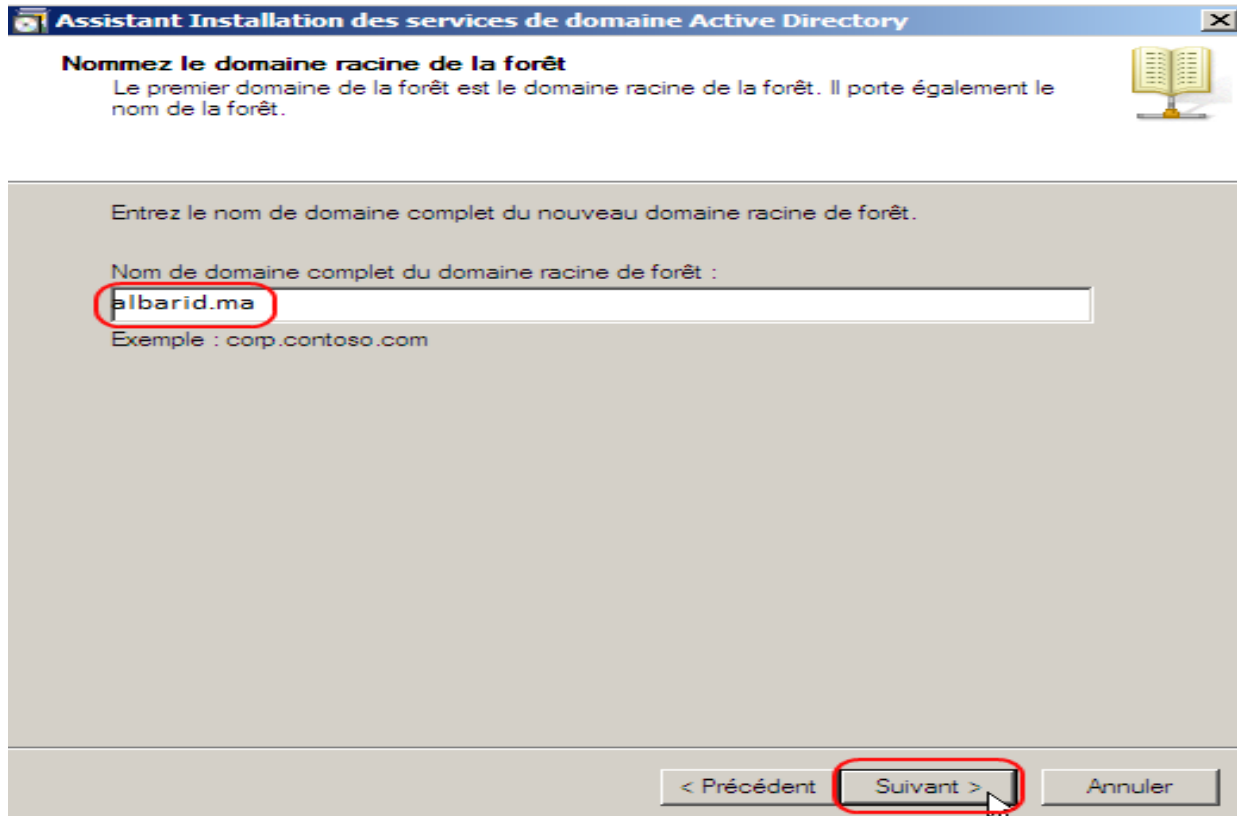




On choisi ici d'installer le premier serveur du premier domaine d'une nouvelle forêt



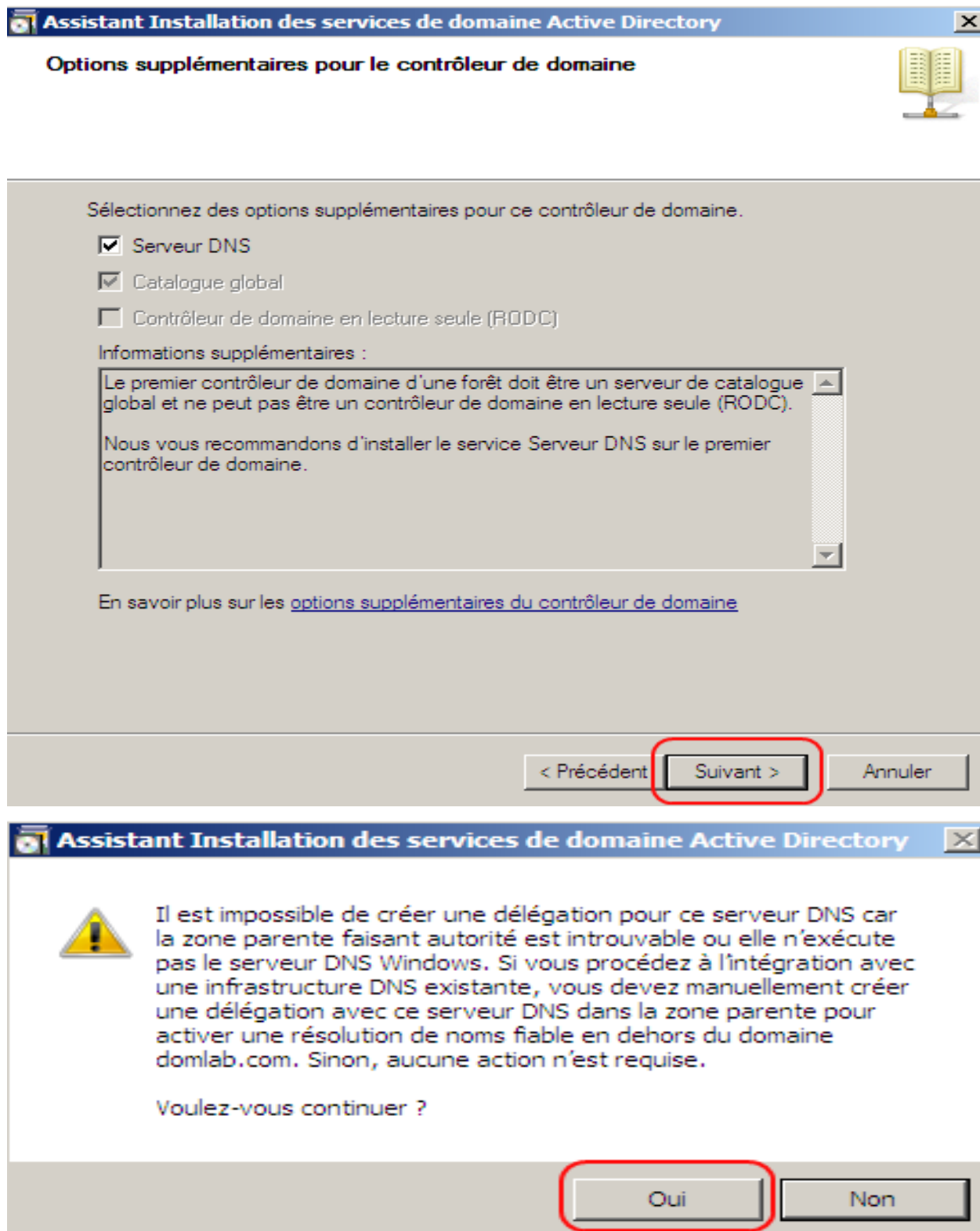
On choisi de nommer mon domaine **albarid.ma**



On n'a pas d'autres contrôleurs de domaine dans des versions antérieures à Windows Server 2008 dans la même forêt, on choisi donc le niveau fonctionnel le plus élevé afin de profiter de toutes les spécificités propres à 2008.



DNS sera installé en même temps que l'AD.



Assistant Installation des services de domaine Active Directory

Options supplémentaires pour le contrôleur de domaine

Sélectionnez des options supplémentaires pour ce contrôleur de domaine.

- Serveur DNS
- Catalogue global
- Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Informations supplémentaires :


Le premier contrôleur de domaine d'une forêt doit être un serveur de catalogue global et ne peut pas être un contrôleur de domaine en lecture seule (RODC).

Nous vous recommandons d'installer le service Serveur DNS sur le premier contrôleur de domaine.

En savoir plus sur les [options supplémentaires du contrôleur de domaine](#)

< Précédent **Suivant >** Annuler

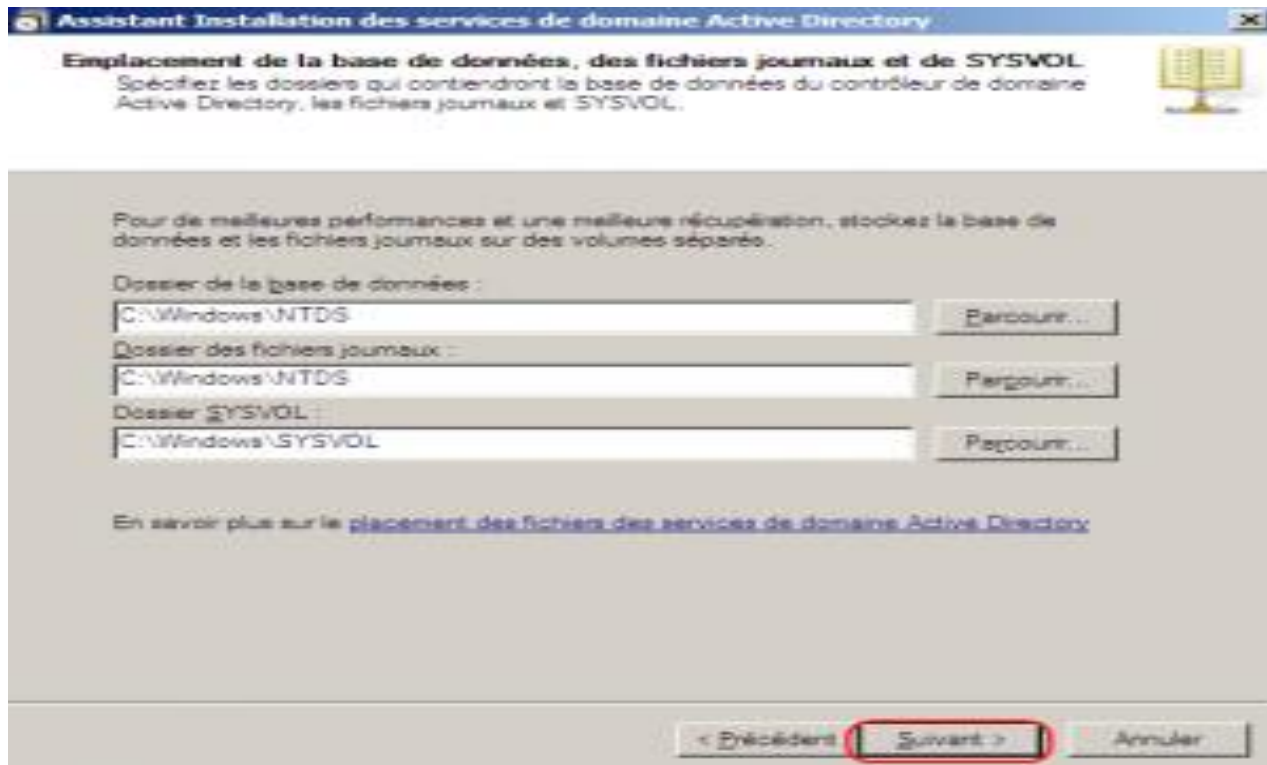
Assistant Installation des services de domaine Active Directory

 Il est impossible de créer une délégation pour ce serveur DNS car la zone parente faisant autorité est introuvable ou elle n'exécute pas le serveur DNS Windows. Si vous procédez à l'intégration avec une infrastructure DNS existante, vous devez manuellement créer une délégation avec ce serveur DNS dans la zone parente pour activer une résolution de noms fiable en dehors du domaine domlab.com. Sinon, aucune action n'est requise.

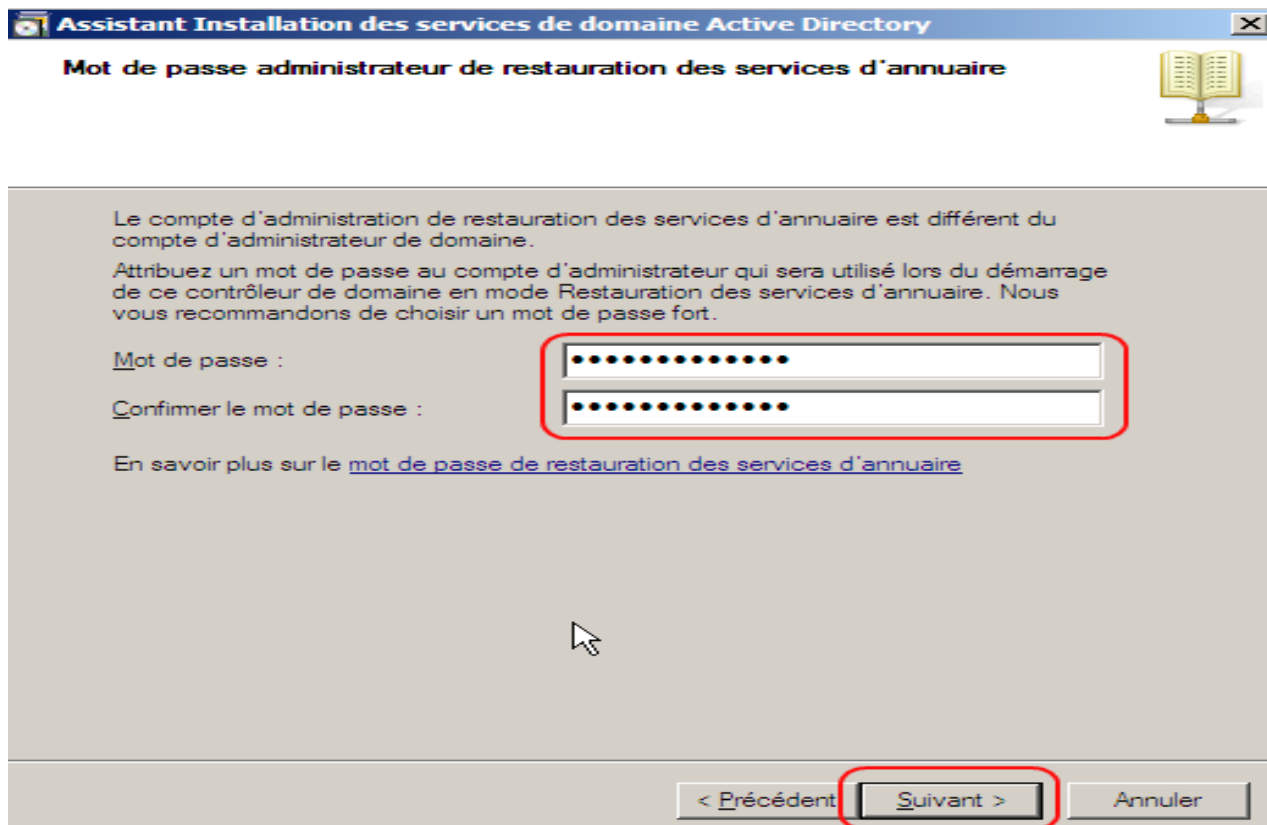
Voulez-vous continuer ?

Oui Non

Placer de préférence votre base NTDS dans un emplacement sécurisé. Dans un environnement de production un RAID 1 sera dédié exclusivement à cette base





Il s'agit ici de spécifier un mot de passe de restauration.



L'installation peut démarrer ...

Assistant Installation des services de domaine Active Directory

L'Assistant exécute la configuration des services de domaine Active Directory. Ce processus peut durer de quelques minutes à quelques heures, en fonction de votre environnement et des options que vous avez sélectionnées.



En attente de la fin de l'installation du service DNS

Redémarrer à la fin de l'opération

Une fois terminée, vous êtes invité à redémarrer le système.



Assistant Installation des services de domaine Active Directory

Fin de l'Assistant Installation des services de domaine Active Directory

Les services de domaine Active Directory sont maintenant installés sur cet ordinateur pour le domaine domlab.com.

Ce contrôleur de domaine Active Directory est attribué au site Default-First-Site-Name. Vous pouvez gérer les sites à l'aide de l'outil d'administration Sites et services Active Directory.

Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

6. Présentation, Installation et configuration exchange 2010

Exchange est un serveur de messagerie collaborative (emails, gestion de calendrier, Planification de réunions, carnet d'adresses centralisé, répondeur téléphonique).

Exchange est un produit qui a commencé sa carrière en 1996. À l'époque, Active Directory n'existait pas. Depuis l'apparition d'Active Directory en 1999, Exchange se base dessus. Les versions avant Exchange 2000 embarquaient donc leur propre annuaire pour gérer les utilisateurs. Aujourd'hui, nous sommes à la version 2010. Cette version apporte de nombreux changements par rapport à la version 2007, notamment sur la partie haute disponibilité et les besoins matériels (revus à la "baisse"). Je ne vais pas présenter ces nouveautés en tant que telles. De nombreux webcasts sont disponibles sur le site de Microsoft pour découvrir les nouveautés entre Exchange 2007 et 2010, je vais présenter les différents composants et technologies d'Exchange 2010.

6.1. Les différentes composants exchanges

6.1.1. Les Rôles

Depuis Exchange 2007, nous avons quatre rôles qui réalisent chacun une partie des fonctions d'Exchange. Cela permet une meilleure granularité pour le dimensionnement de votre architecture. Par exemple, si vous avez besoin de plus de puissance pour une fonction d'Exchange, il vous suffira d'isoler le rôle sur un ou plusieurs serveurs. À l'inverse, il sera possible de Co-localiser différents rôles. Voyons quels sont ces rôles.

❖ Rôle CAS : Client Access Server ou rôle d'accès Client

Comme son nom l'indique, ce rôle va servir aux clients pour accéder à leur compte Exchange. Cela comprend les access Outlook, Outlook Web App, Outlook AnyWhere et ActiveSync. C'est ici que les clients vont se connecter.

❖ Rôle Mailbox : boîtes aux lettres

Ce rôle héberge les boîtes aux lettres de chaque utilisateur, matériel ou salle de l'organisation Exchange. Il héberge également les carnets d'adresses et permet la planification de réunions et des ressources associées.

❖ Rôle Transport Hub : routage des messages

Ce rôle gère le routage et la remise des messages dans l'organisation Exchange. Il gère également la transmission de messages hors de l'organisation. Il peut également filtrer les messages ou appliquer des règles de routage configurées par l'administrateur. Ce rôle peut également journaliser les messages pour se conformer aux réglementations en vigueur.

❖ Rôle Edge : passerelle email

Ce rôle est indépendant d'Active Directory et est généralement placé en DMZ. Il s'agit d'une passerelle email qui peut accepter les emails provenant d'Internet ou de serveurs d'organisations externes clairement identifiés. Ce serveur va pouvoir procéder à un scan antispam et antivirus grâce à Forefront Protection for Exchange. Les emails entrants ayant passé l'hygiène de messagerie seront routés vers les serveurs Transport Hub de l'organisation. Ce rôle ne peut pas être colocalisé avec d'autres rôles d'Exchange.

❖ Rôle UM : Unified Messaging au messagerie

Depuis Exchange 2007 SP1, un cinquième rôle a été ajouté : la messagerie unifiée. Ce rôle permet la réception des messages vocaux et fax dans la boîte aux lettres de l'utilisateur. Il permet également la consultation d'Exchange depuis un téléphone : vous pouvez ainsi écouter vos messages vocaux, emails et réunions. Vous pouvez également créer des messages ou contacter directement des personnes grâce à la consultation de votre carnet d'adresses. Le serveur vocal est capable de reconnaître la voix (sans nécessiter de configuration préalable) ou alors de fonctionner en DTMF (touches numériques de votre téléphone).

6.1.2. Les nomes des différentes technologies d'Exchange

❖ Autodiscover

Il s'agit d'un service Web qui existe depuis Exchange 2007. Les clients Outlook savent utiliser ce service depuis la version 2007. Autodiscover permet de découvrir automatiquement les paramètres du serveur exchange à partir de l'adresse email de l'utilisateur (à condition d'avoir son login et son mot de passe). Le client prend le domaine email de l'utilisateur, y préfixe Autodiscover et forme ainsi un domaine sur lequel Autodiscover doit être hébergé. Par exemple, si l'utilisateur entre l'adresse email utilisateur@mondomaine.fr, le client va aller interroger Autodiscover.mondomaine.fr. Ce service est accessible via HTTPS uniquement.

❖ Outlook Web App

Avant Exchange 2010, cela s'appelait Outlook Web Access. Il s'agit d'une application Web qui permet l'accès à son compte Exchange depuis un simple navigateur. Outlook Web App est compatible avec la plupart des navigateurs du marché (autres que Microsoft). OWA permet d'accéder à la plupart des fonctions d'Outlook. L'interface est quasiment identique. Vous pourrez ainsi consulter et rédiger des emails, gérer votre agenda, vos contacts, vos messages vocaux, etc.

❖ Outlook Anywhere

Il s'agit encore une fois d'un service Web disponible par HTTPS.

6.1.3. Installation exchange 2010

✓ les prérequis

Exchange Server a besoin d'Active Directory (au minimum sur Windows Server 2003) pour fonctionner. Active Directory va servir à stocker différentes données et également les comptes utilisateurs activés pour la messagerie.

Plusieurs rôles et fonctionnalités sont requis pour l'installation d'Exchange. Exchange est fourni avec plusieurs fichiers de configuration selon les rôles à installer. Ces fichiers, au format XML, se trouvent dans le répertoire Scripts du DVD.

Pour installer les prérequis d'une installation typique d'Exchange, lancez :

```
ServerManagerCmd -ip E:\Scripts\Exchange-Typical.xml
```

✓ Préparation de l'Active Directory

La préparation de votre Active Directory se déroule en trois étapes. La première consiste à préparer le schéma Active Directory. Assurez-vous d'avoir un compte ayant les permissions adéquates. Afin de voir si la préparation s'effectue correctement, ouvrez une invite de commande et allez sur le DVD Exchange puis exécutez :

```
Setup /PrepareSchema
```

Si vous avez plusieurs contrôleurs de domaine, attendez la répllication ou forcez-la. Vous pourrez ensuite préparer votre forêt. Vous devrez préciser le nom de votre organisation. Cela correspond au nom court de votre forêt (sans TLD).

```
Setup /PrepareAD /OrganizationName:todorovic
```

Encore une fois, attendez la répllication ou forcez-la si vous avez plusieurs contrôleurs de domaine.

Enfin, vous pourrez préparer votre domaine.

```
Setup /PrepareDomain
```

Si vous avez plusieurs domaines d'une même forêt que vous souhaitez préparer, vous pourrez exécuter :

Setup /PrepareAllDomains

Attendez à nouveau la réplication ou forcez-la. Vous pourrez ensuite commencer à installer votre serveur Exchange.

✓ Déploiement

Commencez par lancer l'installation. Sur Windows 2008 R2, Windows Installer 4.5 est installé par défaut et si vous avez suivi l'installation des prérequis, .NET 3.5 SP1 devrait déjà être installé. On commence donc à l'étape 3



Figure 14:Lancement du setup

Le DVD embarque plusieurs langues : à moins que votre langue ne soit pas sur le DVD, vous pourrez cliquer sur étape 3 : Choisir l'option de langue d'Exchange, Installer uniquement les langues à partir du DVD.



Figure 15: Sélection des sources de langage

Commencez l'assistant d'installation en cliquant sur Etape 4 : Installer Microsoft Exchange.



Figure 16: Installation

Après avoir passé l'introduction, accepté le contrat de licence et choisi votre mode de rapport d'erreur, vous aurez le choix entre une installation typique ou personnalisée. L'installation personnalisée vous permet d'installer les rôles dont vous avez besoin alors que l'installation typique installera les rôles CAS,

Hub et Mailbox ainsi que les outils de gestion Exchange. Je vais procéder à l'installation typique. Comme d'habitude, choisissez d'installer le produit sur un disque non système.

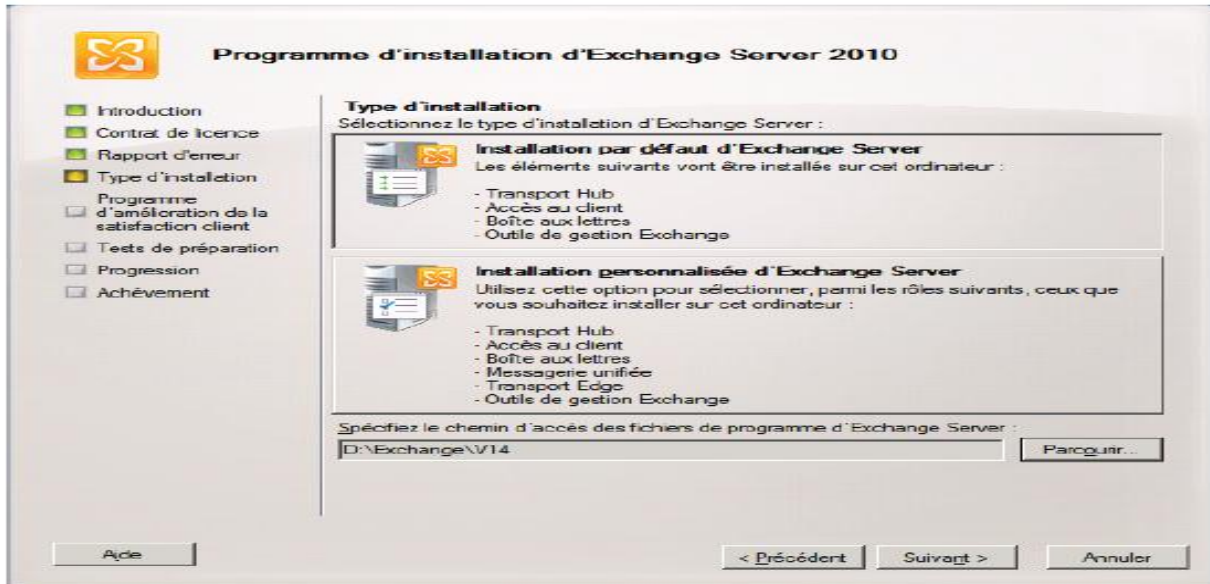


Figure 17: Sélection du type d'installation

L'assistant vous demande ensuite si votre réseau contient des clients Outlook 2003 ou Entourage (Mac OS). Cela permet d'assurer une compatibilité pour ces clients anciens. Je n'ai pas ces clients donc je fais le choix correspondant.



Figure 18: Clients anciens ou Mac

Si vous souhaitez rendre votre rôle d'accès client disponible depuis Internet pour OWA, Outlook Anywhere ou Active Sync, vous devrez indiquer le nom externe qu'aura votre serveur.

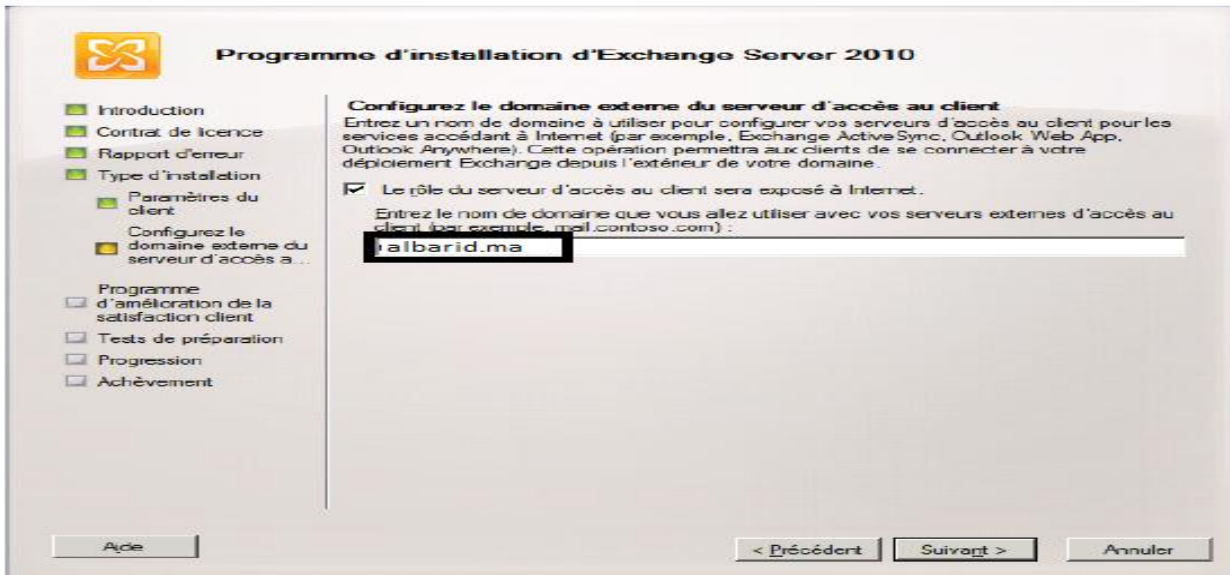


Figure 19: Configuration de domaine

Avant de lancer l'installation, Exchange procède à quelques tests afin de s'affranchir d'éventuels problèmes lors de l'installation. Si les tests sont effectués avec succès, vous ne devriez pas avoir de problème lors de l'installation.

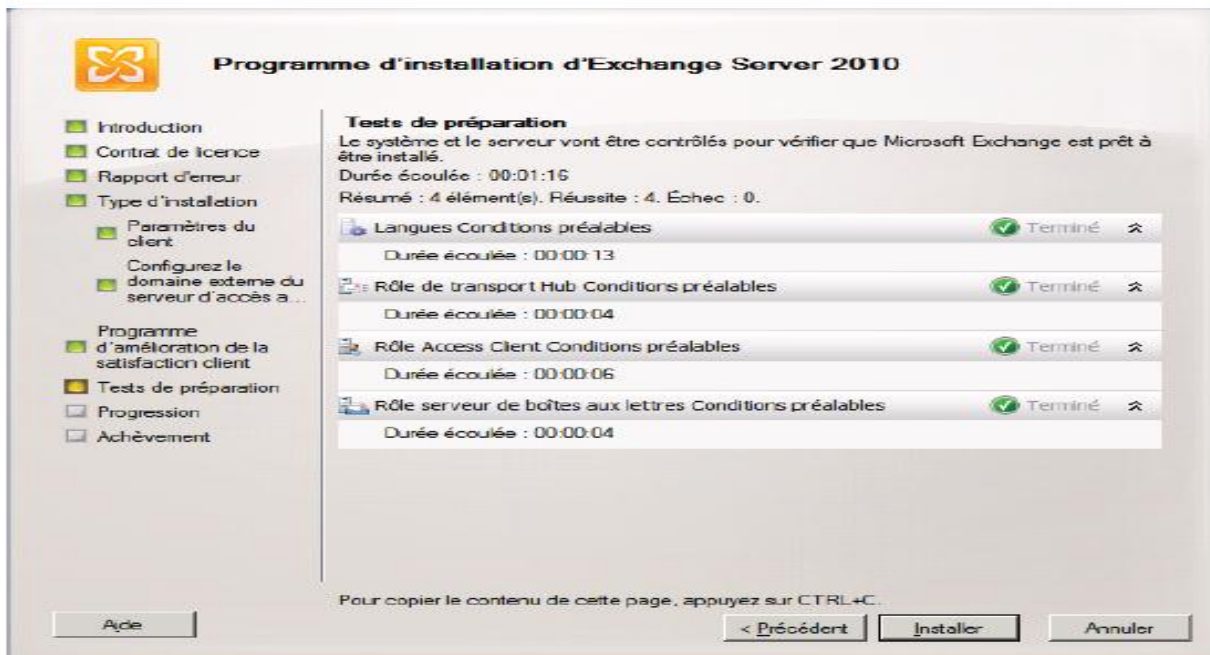


Figure 20: Tests de préparation à l'installation

Une fois les tests effectués, vous pouvez lancer l'installation. Elle peut durer plus ou moins longtemps selon votre serveur et les rôles à installer.

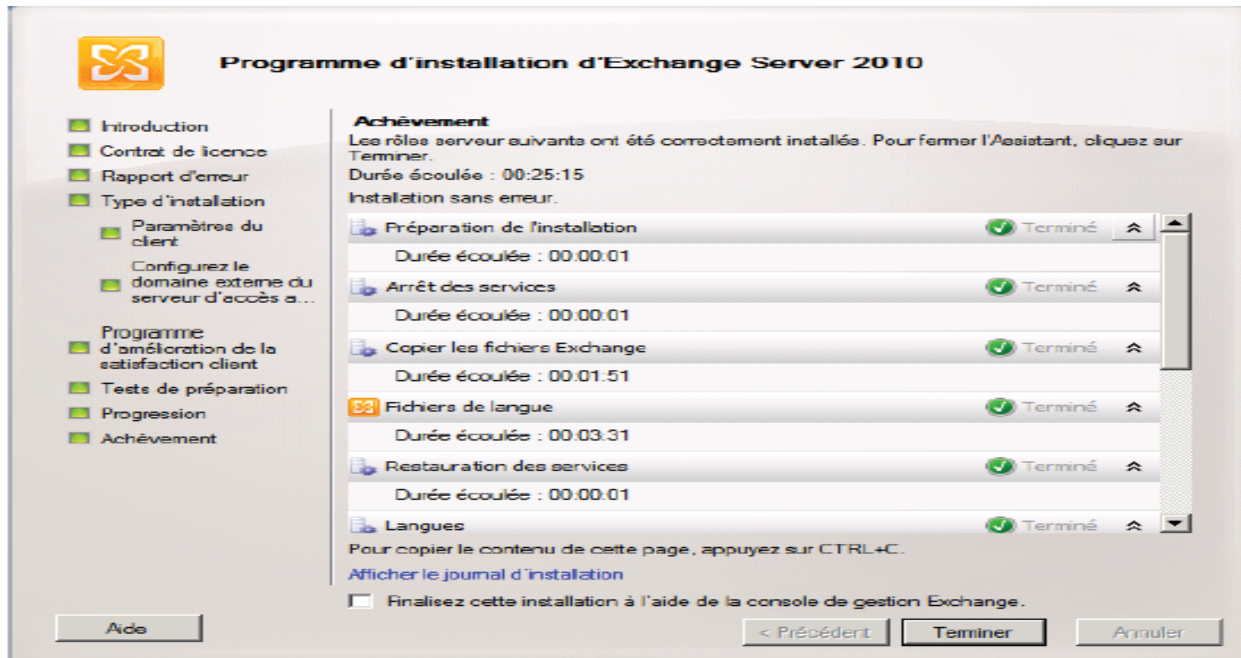


Figure 21:Installation terminée

Chapitre 4: Présentation de l'application développée

1. Introduction

Arrivé à ce stade, il ne reste qu'à commencer à écrire notre code en se basant sur les résultats obtenus des chapitres précédents. Mais cela se fait en suivant des critères. On doit passer par plusieurs jalons pour avoir un produit de bonne qualité.

2. Création manuel du compte AD & Exchange :

Pour créer un nouvel utilisateur, faites un clic droit en dessous des boites déjà créer puis cliquez sur Nouvelle boîte aux lettres .Sélectionnez Boîte aux lettres utilisateur

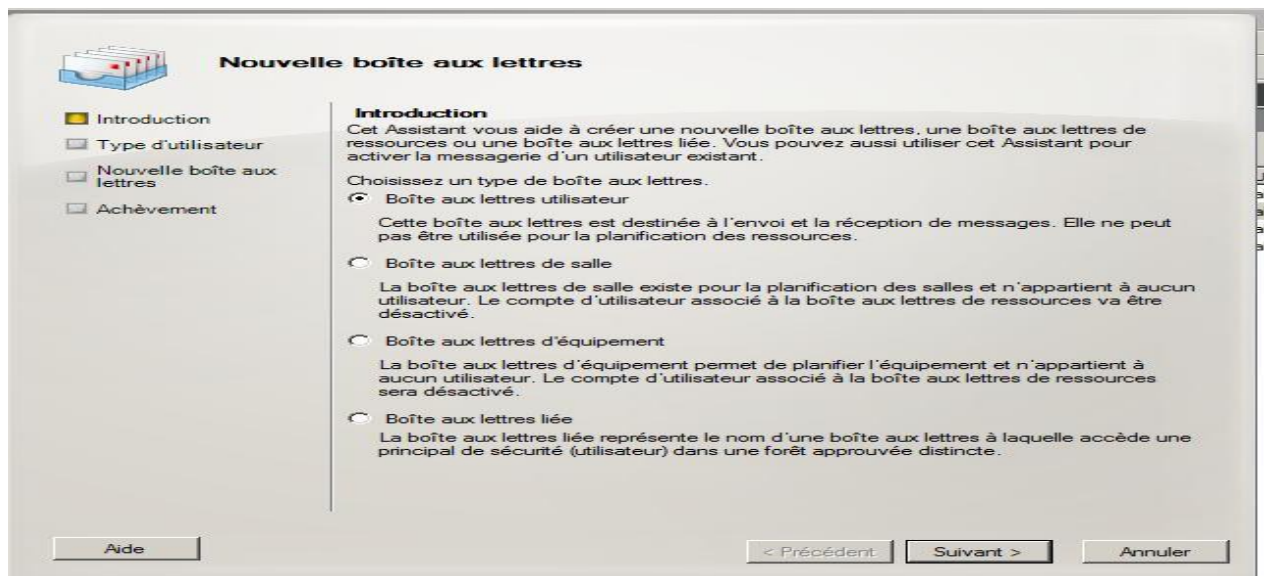


Figure 22:Création d'une nouvelle boîte aux lettres

La création d'une boîte aux lettres sans avoir de compte AD se fait comme suit :
-Créez un nouvel utilisateur

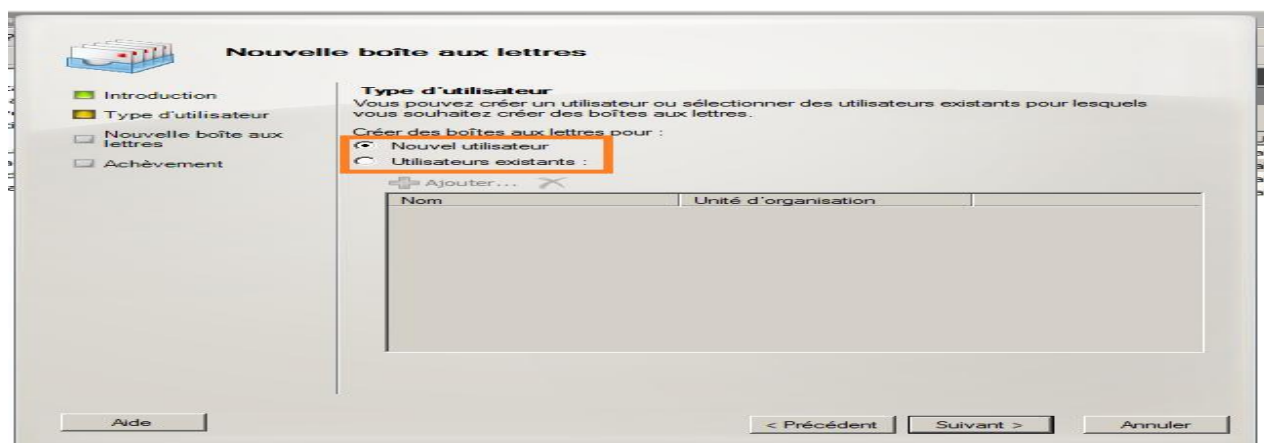
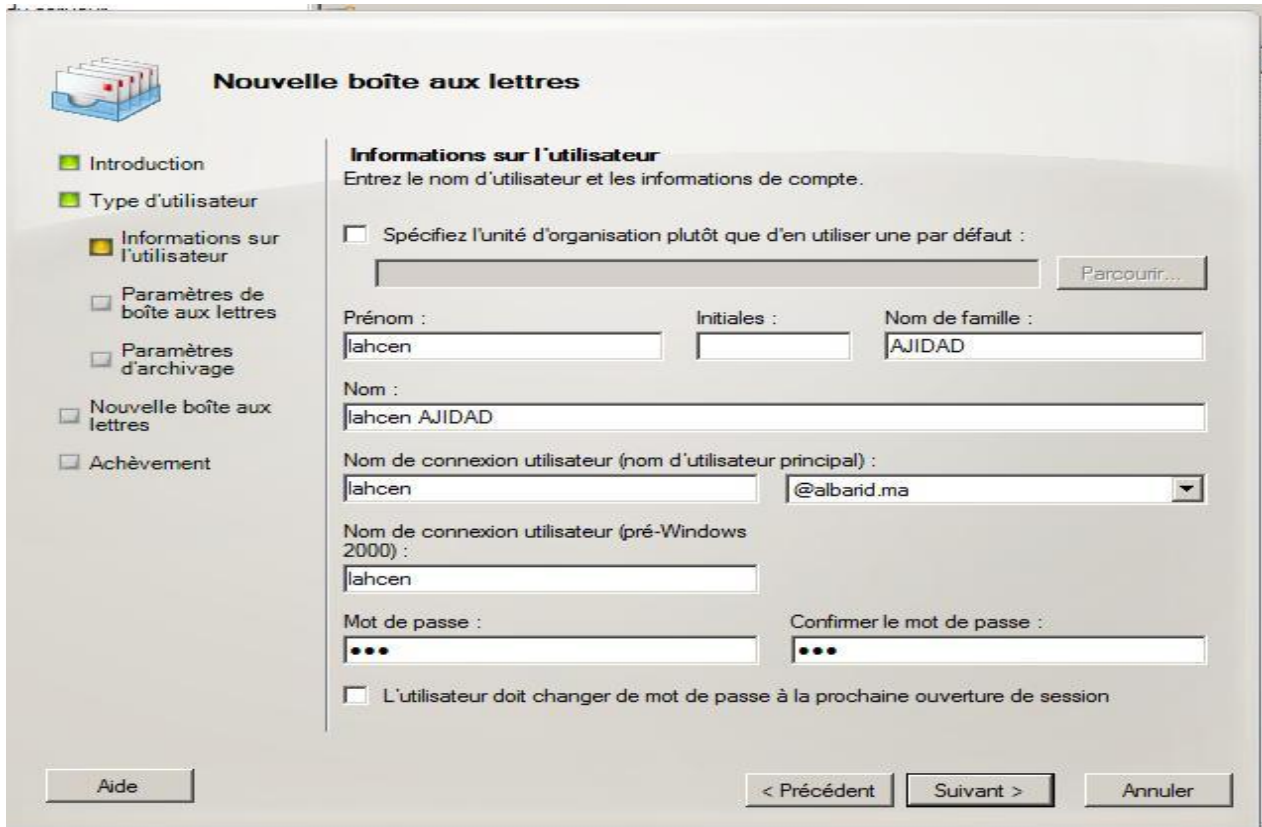


Figure 23:Nouvel utilisateur

-Indiquer les informations concernant votre utilisateur.



Nouvelle boîte aux lettres

- Introduction
- Type d'utilisateur
- Informations sur l'utilisateur**
- Paramètres de boîte aux lettres
- Paramètres d'archivage
- Nouvelle boîte aux lettres
- Achèvement

Informations sur l'utilisateur
Entrez le nom d'utilisateur et les informations de compte.

Spécifiez l'unité d'organisation plutôt que d'en utiliser une par défaut :

Prénom : lahcen Initiales : Nom de famille : AJIDAD

Nom : lahcen AJIDAD

Nom de connexion utilisateur (nom d'utilisateur principal) : lahcen @albarid.ma

Nom de connexion utilisateur (pré-Windows 2000) : lahcen

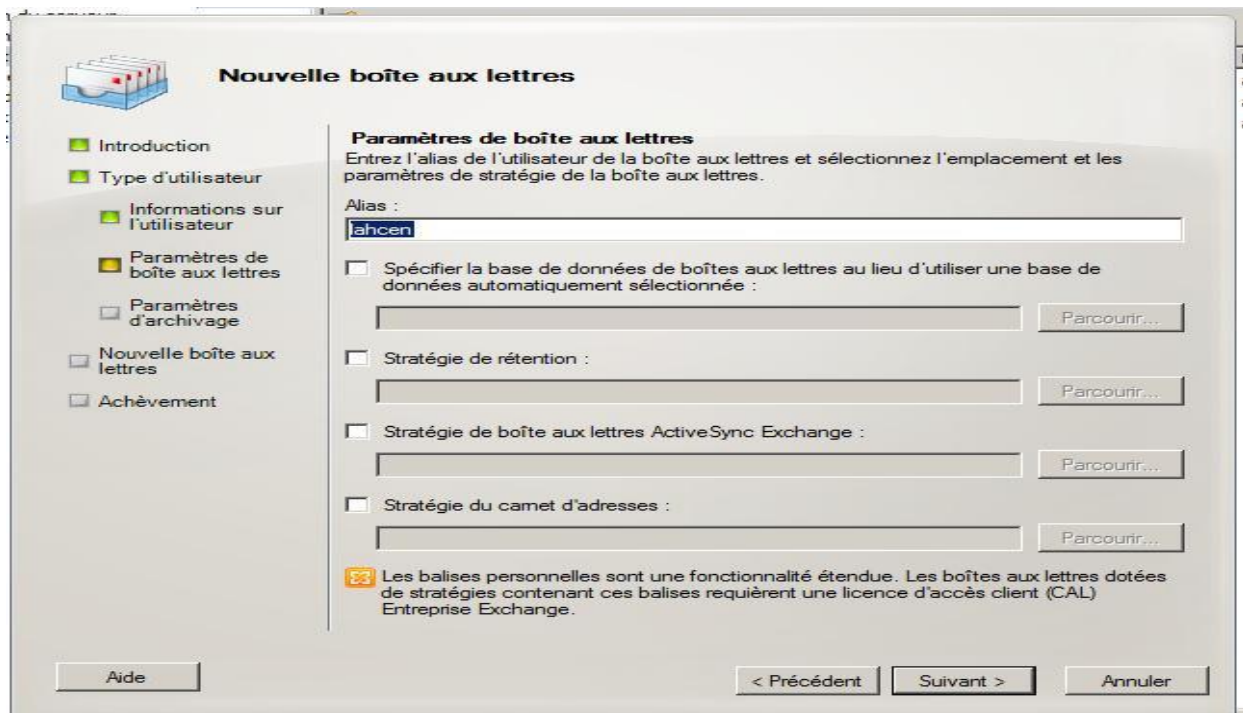
Mot de passe : Confirmer le mot de passe :

L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session

Aide < Précédent Suivant > Annuler

Figure 24:Création du nouvel utilisateur

-Vous devez ensuite préciser les paramètres de boîte aux lettres.



Nouvelle boîte aux lettres

- Introduction
- Type d'utilisateur
- Informations sur l'utilisateur
- Paramètres de boîte aux lettres**
- Paramètres d'archivage
- Nouvelle boîte aux lettres
- Achèvement

Paramètres de boîte aux lettres
Entrez l'alias de l'utilisateur de la boîte aux lettres et sélectionnez l'emplacement et les paramètres de stratégie de la boîte aux lettres.

Alias : lahcen

Spécifier la base de données de boîtes aux lettres au lieu d'utiliser une base de données automatiquement sélectionnée :

Stratégie de rétention :

Stratégie de boîte aux lettres ActiveSync Exchange :

Stratégie du carnet d'adresses :

Les balises personnelles sont une fonctionnalité étendue. Les boîtes aux lettres dotées de stratégies contenant ces balises requièrent une licence d'accès client (CAL) Entreprise Exchange.

Aide < Précédent Suivant > Annuler

Figure 25:Paramètres de la boîte aux lettres

-Vous pouvez associer une archive dès la création de la boîte aux lettres.

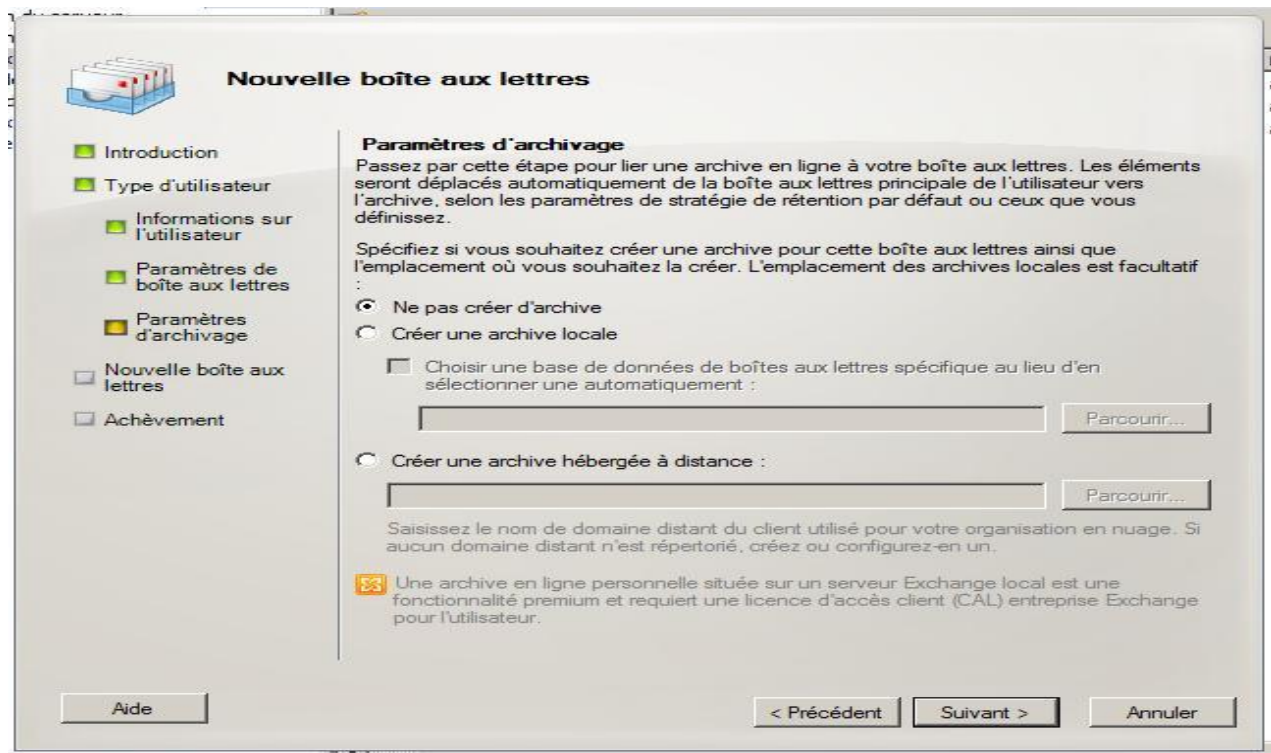


Figure 26:Paramètres d'archivage

Après un résumé de la création à effectuer, celle-ci sera réalisée.

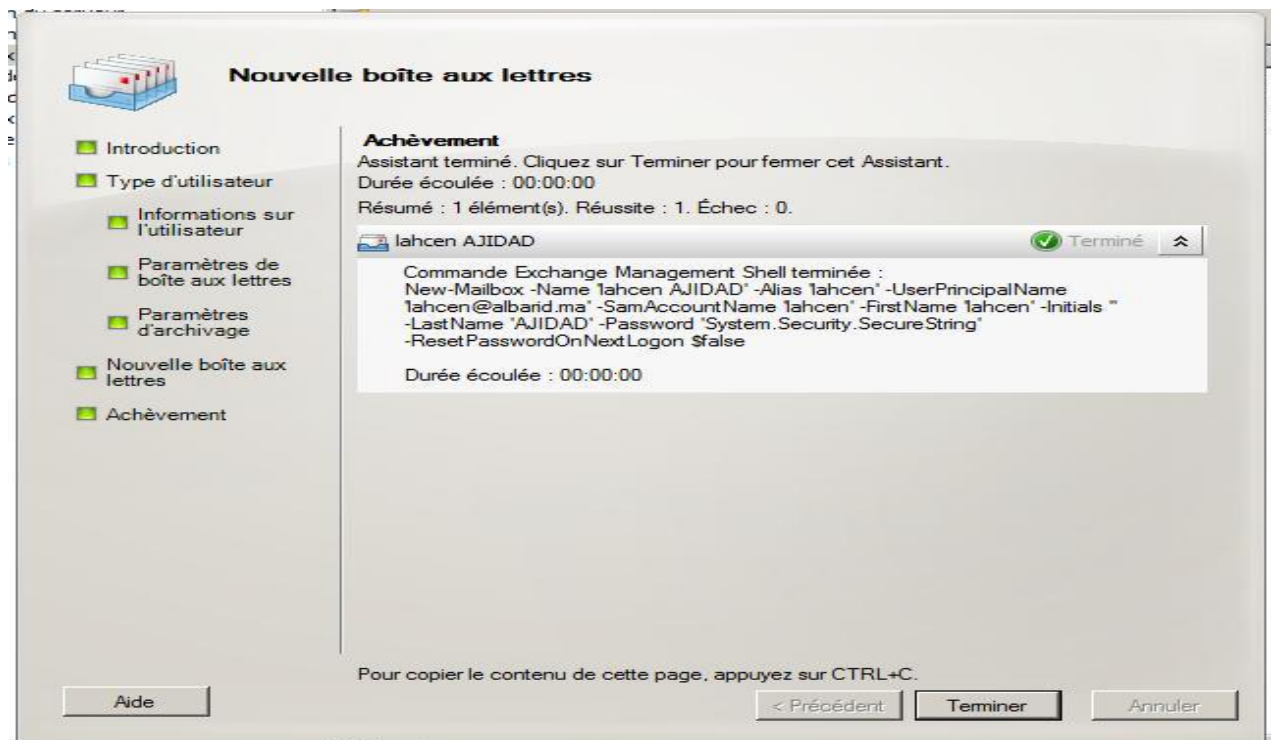


Figure 27:validation de création de boîte aux lettres

➤ teste de connexion via Outlook Web Access

Ouvrez un navigateur dans votre réseau interne puis accédez à votre serveur OWA (<https://serv2008.albarid.ma/owa>) , dans ma maquette, on utilise Internet Explorer comme navigateurs et on configure l'authentification OWA par formulaire avec l'identifiant UPN.

-entrez l'adresse email de votre compte :

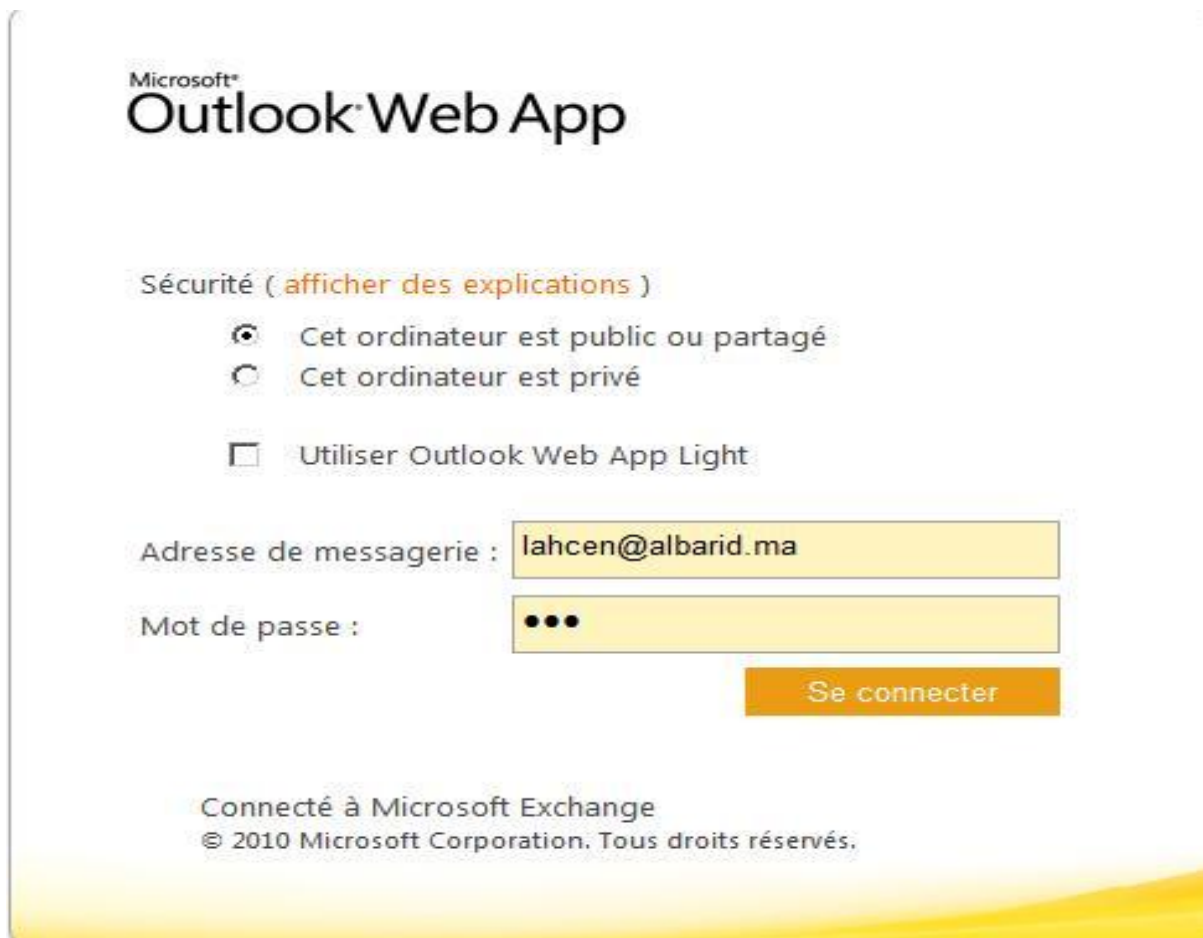


Figure 28: Outlook Web App

Lors de votre premier accès à OWA, Vous pourrez le configurer :langue , fuseau horaire et accessibilité

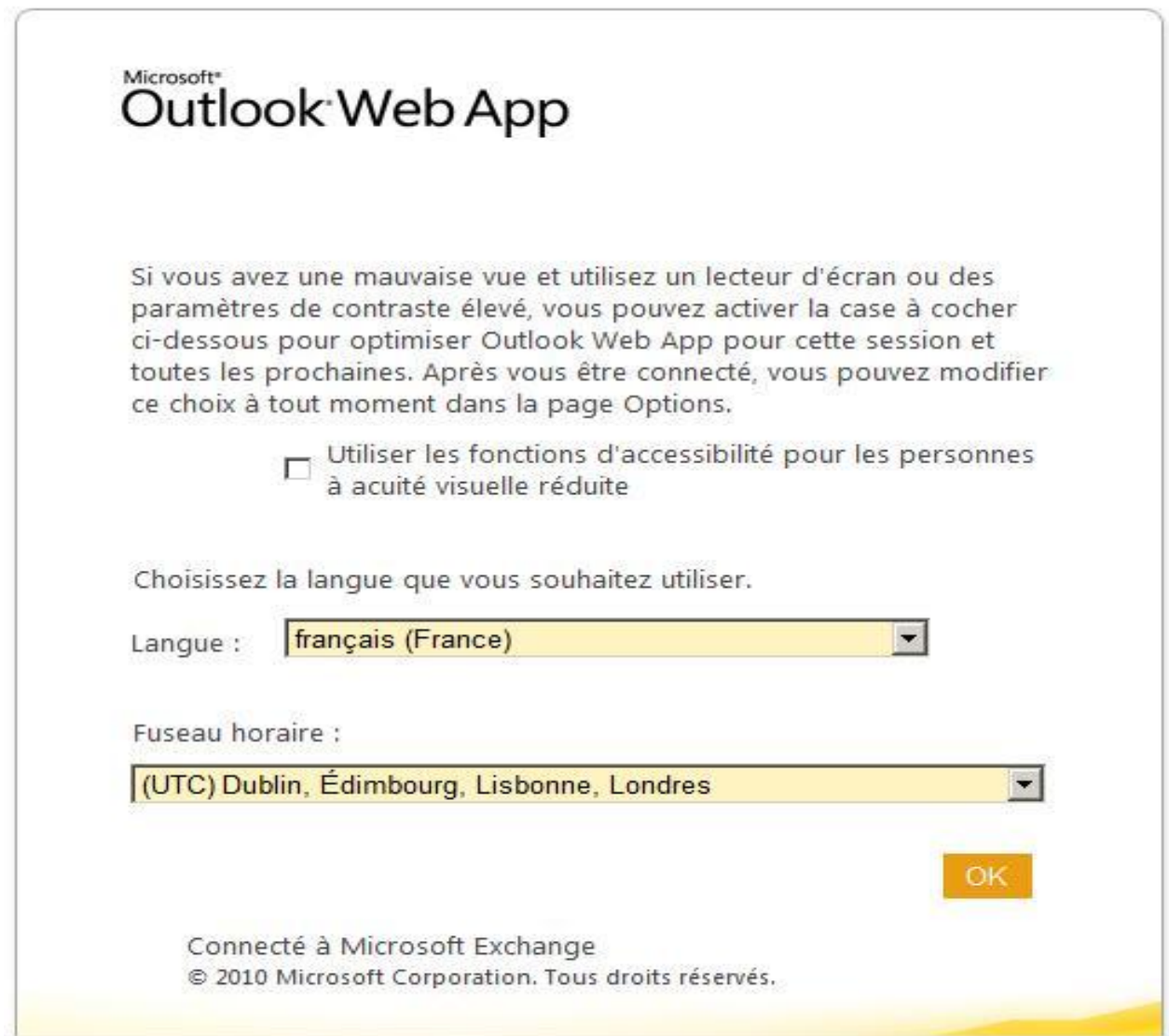


Figure 29: Configuration de langue et Fuseau horaire

-Vous pouvez ensuite utiliser OWA comme si vous étiez sous outlook

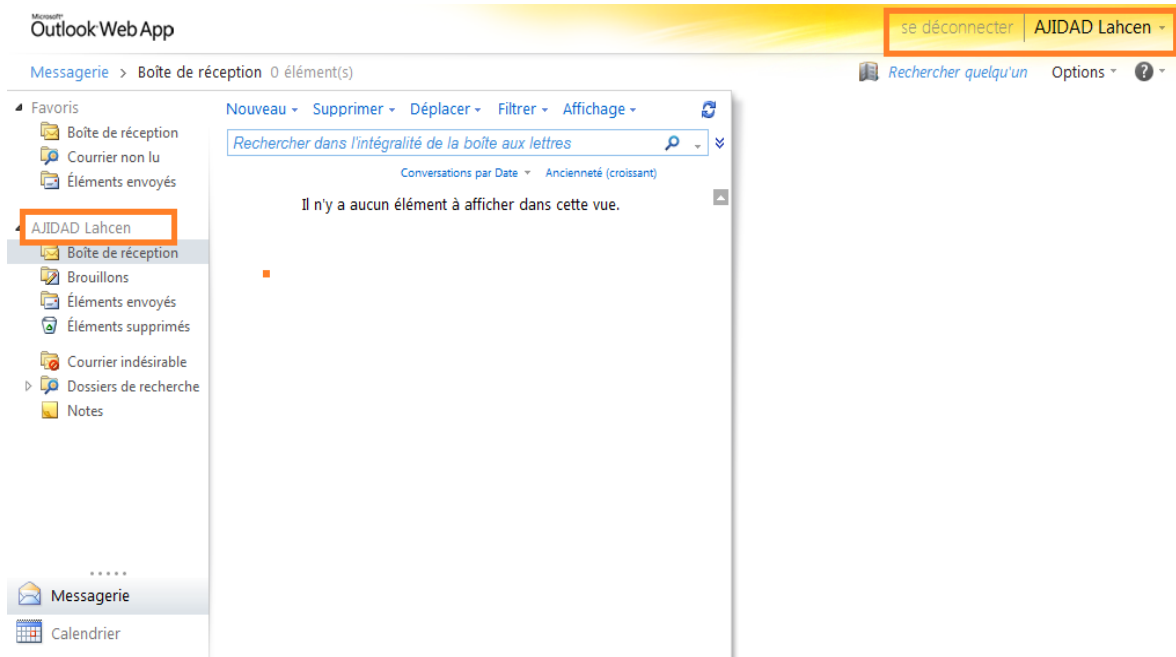


Figure 30: Accédé aux comptes

3. Création Automatique des comptes exchange

3.1. Authentification

Se connecter :

| | |
|----------|---|
| Login | <input type="text" value="AJIDAD"/> |
| Password | <input type="password" value="●●●●●●"/> |
| | <input type="button" value="Se Connecter"/> |

3.2. Présentation de l'interface Web développée

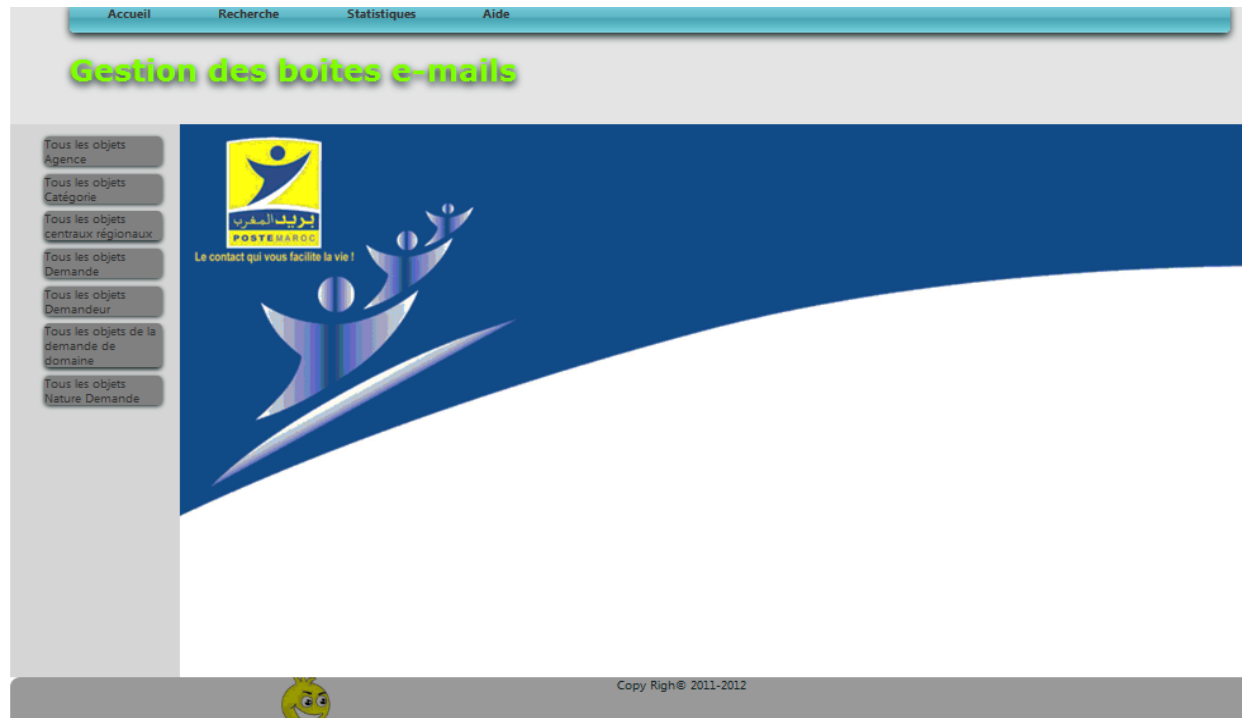


Figure 31: page d'accueil de l'application

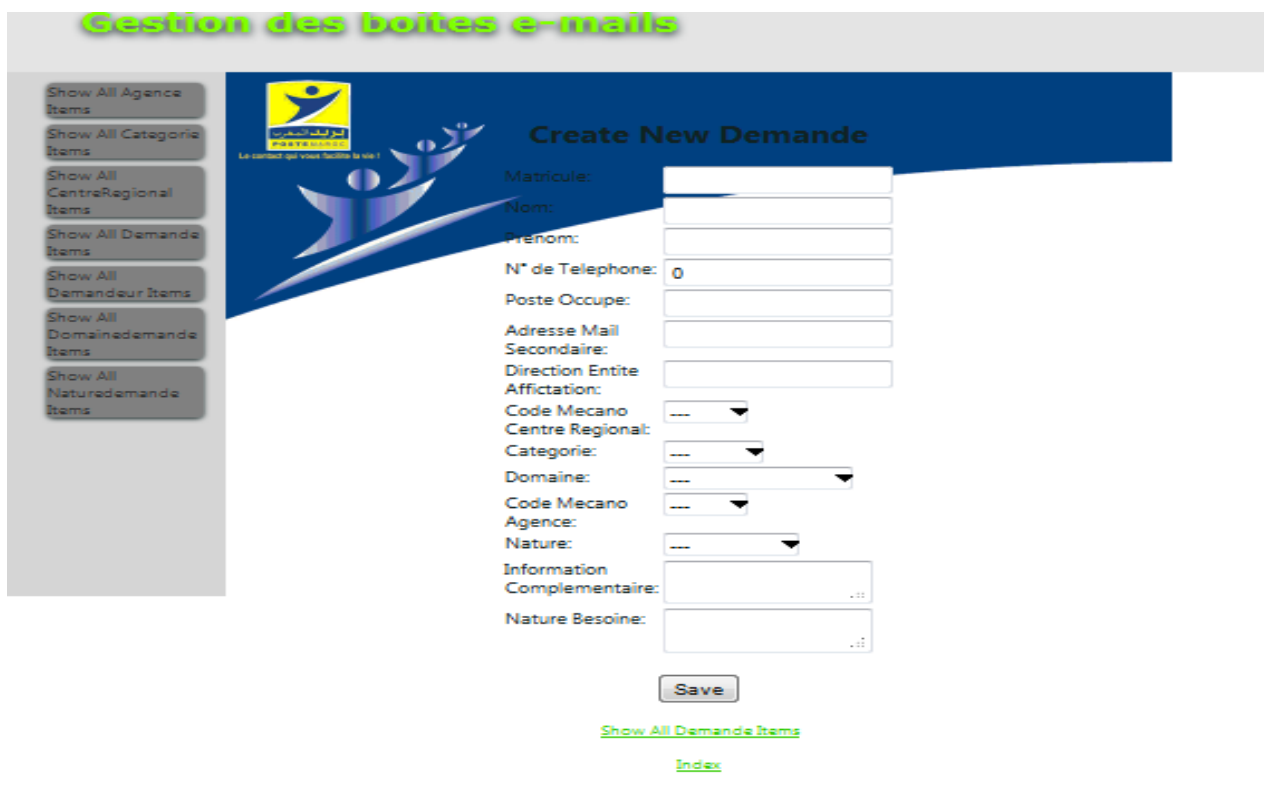


Figure 32: Formulaire à remplir

Conclusion Générale

Le stage est la meilleure occasion pour confronter le monde professionnel, connaître mieux ses propres compétences et bien s'intégrer dans le marché de travail.

Durant la période du stage que j'ai effectué au sein de l'entreprise Poste Maroc, j'ai pu mettre en pratique tout ce que j'ai appris et étudié durant la formation du master, concernant les langages de développement, outils de modélisation et de conception. Elle m'a permis aussi d'avoir une expérience plus pratique pour que je puisse m'adapter au marché du travail et de voir de plus près comment s'applique l'informatique dans une entreprise.

Durant cette période du stage, on a réalisé une application permettant d'automatiser le processus de gestion de boîte aux lettres. Cette application diminue la durée nécessaire pour avoir une boîte aux lettres de la part du fonctionnaire et facilite la tâche d'administrateur du système. Cette application est développée avec la technologie JEE, exchange 2010, active directory 2008, Open Ldap et SQL Server 2008.

Ce stage est passé dans les meilleures conditions souhaitées, de compréhension, d'esprit d'équipe, de respect et de formation.

Comme perspectives de ce stage, nous envisageons de créer une interface de connexion sur un appareil mobile en utilisant le système d'exploitation Android.

Finalement, j'ai tiré un grand bénéfice de ce stage au niveau professionnel ainsi que relationnel.

Webographie & bibliographie

<http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-112219-apprenez-a-creer-des-applications-web-dynamiques-avec-jee.html>

<http://mtodorovic.developpez.com/tutoriels/windows/installation-configuration-exchange-2010/>

<http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/aa997281.aspx>

<http://www.01net.com/telecharger/windows/Internet/navigateur/fiches/45352.html>

www.openldap.com .

<http://www.ldapadministrator.com/download.htm>.

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

<http://glassfish.java.net/fr/downloads/3.0.1-final.html>

<http://www.netbeans.org/downloads/index.html>.

UML en action, 2e édition : De l'analyse des besoins à la conception en Java de Pascal Roques, Franck Vallée

<http://www.cssdebutant.com/>

<http://fr.wikipedia.org/wiki/CSS>

<http://ant.apache.org/>

Programmer en JAVA ,Claud Delannoy

programme Configuration de cluster de basculement de Microsoft

<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=139667>