



99 rue de Gerland
69007 LYON

Licence RPI

GESTION DE PROJET

Réalisé par :

Steven LE MILLIER

&

Rabii BENAATA

SESSION

2014 - 2015

1. Table des matières

1.	Table des matières	2
2.	Introduction.....	4
3.	Le prestataire : SLRB.....	5
2.1.	Présentation	5
2.2.	Effectif	5
2.3.	Etude de marché	6
3.	Le client : Celiano S.A	7
3.1.	Présentation	7
3.2.	Parc existant	7
4.	Cahier des charges.....	10
4.1.	Synthèse de l'offre	10
4.1.1.	Acteurs.....	10
4.1.2.	Contexte	10
4.1.3.	Enjeux	11
4.1.4.	Approche proposée	11
4.2.	Prérequis	11
4.2.1.	Prérequis de sécurité.....	11
4.2.2.	Prérequis techniques.....	12
4.2.3.	Prérequis de personnels.....	12
4.3.	Description des prestations.....	13
4.3.1.	Mise en œuvre.....	13
4.3.2.	Planning.....	15
4.4.	Réponse au projet	15
Lot 1.....		16
Lot 2.....		17
4.4.1.	Formation	20
4.5.	Maintenance de la solution.....	20
4.5.1.	Les services proposés	20
4.5.2.	Accueil du support.....	21
4.6.	Livrables.....	22
4.7.	Conditions générales.....	22

4.8.	Coûts.....	23
4.8.1.	Lots 1 & 2.....	23
4.8.2.	Préparation, mise en service et d'accompagnement.....	24
4.8.3.	Support & Maintenance	24
4.8.4.	Récapitulatif des coûts	25
5.	Technique	25
5.1.	Lot 1.....	25
5.1.1.	Outils et environnement	25
5.1.1.	Langage de programmation	26
5.1.2.	Programmation modulaire	26
5.1.3.	Architecture.....	26
5.1.4.	Base de données.....	30
5.1.5.	Conventions de nommage	32
5.1.6.	Interface utilisateur (GUI).....	33
5.2.	Lot 2.....	38
5.2.1.	SVR-ADMIN.....	38
5.2.2.	SVR-NAS.....	39
5.2.3.	SVR-SQL	40
5.2.4.	SVR-APP01.....	41
6.	Conclusion	42
7.	Annexes	43

2. Introduction

Au cours de cette année de licence RPI, nous avons été amenés à gérer un projet, de nos premières idées à leur mise en place finale. Le choix du projet a été très difficile à faire, car nous voulions que celui-ci concerne nos deux domaines de prédilection : Systèmes & Réseaux et Génie Logiciel.

Nous souhaitons également acquérir de nouvelles compétences, c'est pourquoi nous nous sommes orientés vers un progiciel de gestion intégré (ERP).

Ce rapport va vous permettre de découvrir la façon dont nous avons mis en place ce projet, avec toutes les étapes nécessaires à sa finalisation.

3. Le prestataire : SLRB

2.1. Présentation



La société SLRB est une Entreprise de Services Numériques (ESN) fondée en 2014 par l'association de deux jeunes informaticiens tout justes diplômés.

Basé à Lyon, notre rayon d'action comprend tout le département du Rhône et devrait s'étendre sur le reste de la région d'ici 2016.

Nous proposons une solution « clé en main » d'une plateforme de gestion de contenu, destinée aux sociétés désirant s'épargner d'une mise en place fastidieuse, tout en proposant un outil de qualité s'adaptant à leurs besoins.

2.2. Effectif

L'entreprise est composée de ses deux fondateurs :

Steven LE MILLIER
Responsable avant-vente
Spécialité : Systèmes & Réseaux

Rabii BENAATA
Responsable après-vente
Spécialité : Génie Logiciel

2.3. Etude de marché

En 2014, le secteur des logiciels et services a représenté un chiffre d'affaire de 49,2 Milliards d'euros. En légère baisse par rapport à 2013 (- 0,3%), ce secteur reste l'un des piliers de l'informatique en France, avec près de 622 000 postes. L'édition de logiciels ne représente que 21% du travail des ESN, contre 61% en conseils et services et 18% en conseils en technologies.

Malgré le nombre important d'ESN présentes sur Lyon et dans le Rhône, nous avons pris le risque de nous lancer aux vues du peu d'éditeurs de logiciels dans ce domaine.

3. Le client : Celiano S.A

3.1. Présentation



L'entreprise Celiano S.A, fondée en 2002 et dont le siège social se trouve à Lyon, est une fabrique de meubles haut de gamme et personnalisés.

En 2014, elle a réalisé un chiffre d'affaire de 237 millions d'euros, pour 117 magasins revendeurs dans le monde. Aujourd'hui, l'entreprise emploie 750 salariés et possède son propre service administratif et comptable, composé de 22 personnes et situé au siège.

3.2. Parc existant

Le projet concerne uniquement les utilisateurs du siège social. Le parc informatique est composé de 22 postes clients sous Windows 7 et 8 Pro, 14 imprimantes HP CP2025 (réseau) et de 4 copieurs Xerox 7120 (réseau).

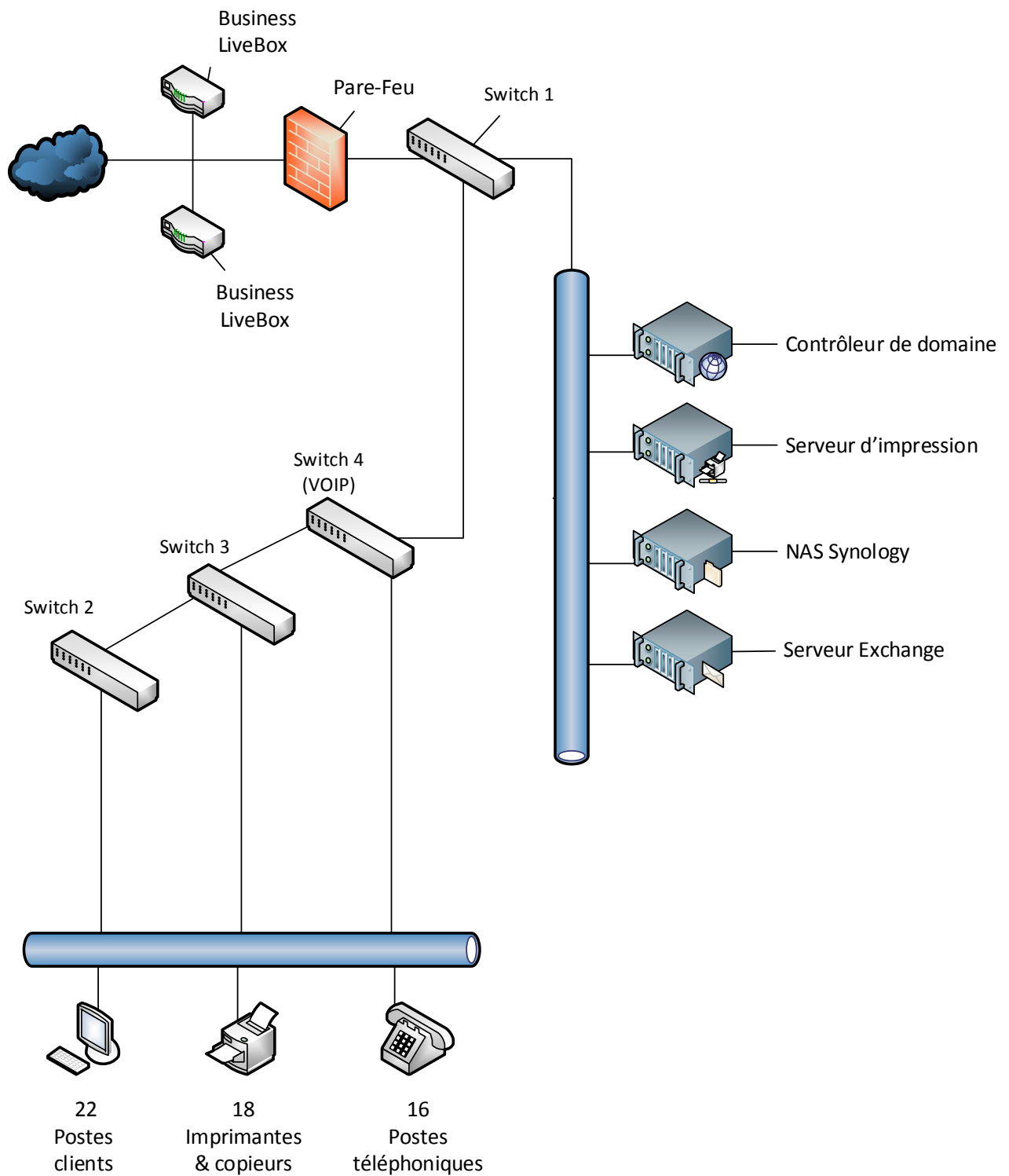
La partie systèmes & réseaux est composée de :

- 1 contrôleur de domaine (Windows 2012 R2)
- 1 NAS Synology RackStation RS815+
- 1 serveur de mails Exchange 2010 (Windows 2008 R2)
- 1 serveur d'impression (Windows 2012 R2)
- 2 routeurs Business Livebox (nominal et secours)
- 4 switchs D-link 28 ports, dont 1 réservé pour la VOIP

L'entreprise ne possède pas de service informatique et fait appel à une ESN pour la gestion de son parc. Les contrats n'autorisent pas la modification et/ou l'utilisation du matériel fournit par cette ESN (NAS, Serveur d'impression et Exchange).

Le schéma en page suivante montre l'ensemble de l'infrastructure dans une version simplifiée.

Schéma simplifié de l'infrastructure actuelle



4. Cahier des charges

4.1. Synthèse de l'offre

Vous trouverez ci-après une vision d'ensemble de l'approche proposée répondant à votre projet de mise en place d'une gestion de documents commerciaux.

4.1.1. Acteurs



17 rue de la République
69005 LYON

&



Z.I Le Mas
BP 5620
69009 LYON CEDEX

4.1.2. Contexte

Vous souhaitez mettre à disposition un accès aux documents commerciaux de l'entreprise, tels que les factures et devis destinés aux clients, en remplaçant cet accès via l'explorateur du système d'exploitation Windows par un programme spécifique à cet usage.

La solution proposée doit être indépendante du reste de l'infrastructure déjà en place.

Elle peut être virtualisée ou non.

Vous disposez d'un budget de 17000 € sur 3 ans. Ce budget ne prend pas en compte le coût de maintenance des années suivantes.

Le support technique et logiciel doit être pris en compte dans ce budget.

Pour les utilisateurs peu habitués à l'outil informatique, une attention toute particulière sera portée à l'ergonomie et à la simplicité de la solution.

La mise en place finale s'effectuera fin Juillet 2015.

4.1.3. Enjeux

Ce projet permettrait au personnel comptable et commercial d'accéder rapidement aux documents commerciaux (factures, devis etc.)

Le but étant d'avoir un outil ergonomique apportant toutes les fonctionnalités nécessaires à la consultation, la modification et l'édition de ces documents.

4.1.4. Approche proposée

Les éléments précédemment cités nous amènent à proposer une application de gestion de fichiers associée à un stockage réseau. Cette application sera installée sur un ou plusieurs serveurs, accessibles par les utilisateurs avec une visualisation en temps réel du contenu.

4.2. Prérequis

4.2.1. Prérequis de sécurité

Nous proposons systématiquement tous les correctifs liés à des failles de sécurité. Cependant, nous ne couvrons pas les attaques frauduleuses sur la

solution, et nous vous recommandons fortement de sécuriser les accès aux serveurs et d'activer une protection antivirus sur ceux-ci.

4.2.2. Prérequis techniques

Celiano S.A s'engage à fournir et à mettre à disposition de SLRB les éléments suivants :

- Des emplacements dans votre/vos baie(s) informatique(s) pour accueillir les différents serveurs,
- La fourniture de câbles Ethernet et d'alimentation, ainsi que leurs prises respectives,
- Un plan d'adressage IP.

4.2.3. Prérequis de personnels

Celiano S.A s'engage à désigner les interlocuteurs privilégiés qui auront en charge :

- L'administration des serveurs liés à la solution,
- La gestion des pannes,
- Le suivi global du projet.

4.3. Description des prestations

4.3.1. Mise en œuvre

L'objectif est d'installer la solution dans l'environnement de Celiano S.A, de tester et valider les fonctionnalités. Notre prestation comprend l'installation et l'intégration du logiciel et le déploiement des matériels cités plus haut.

La prestation associée est découpée en plusieurs étapes :

Etape 1 : Réunion de lancement et de collecte d'informations

Cette réunion est organisée entre l'interlocuteur désigné de Celiano S.A et le chef de projet de SLRB.

Elle a pour principal objectif :

- Rappel du périmètre du projet et de l'architecture retenue,
- Collecte de l'ensemble des informations techniques nécessaires à l'intégration de la solution (plan d'adressage IP, DHCP, DNS etc.),
- Définition du planning d'intervention.

Etape 2 : Intégration de la solution

Les tâches qui seront réalisées au cours de cette étape sont :

- Installation et configuration de l'application et des serveurs,
- Configuration des liaisons annexes (pare-feu, routage etc.),
- Mise en place de tests hors production,
- Rédaction d'une fiche technique d'installation et de déploiement.

Etape 3 : Mise en production

- Mise en service de la solution,
- Tests de bon fonctionnement et validation.

Pilotage et suivi du projet :

Le pilotage du projet sera confié à un chef de projet de SLRB qui sera l'interlocuteur privilégié durant toutes les phases d'avancement du projet.

4.3.2. Planning

Le planning prévisionnel est le suivant :

Nom de tâche	Durée	Début	Fin
▣ Définition du projet	2 jours	Mer 27/08/14	Jeu 28/08/14
Réunion de projet	0,5 jour	Mer 27/08/14	Mer 27/08/14
Audit sur site	1 jour	Mer 27/08/14	Jeu 28/08/14
▣ Préparation - Lot 1	13,5 jours	Lun 08/09/14	Jeu 25/09/14
Diagramme UML	0,5 jour	Lun 08/09/14	Lun 08/09/14
Développement du logiciel	11,5 jours	Lun 08/09/14	Mar 23/09/14
Documentation	1,5 jours	Mer 24/09/14	Jeu 25/09/14
▣ Préparation - Lot 2	8 jours	Ven 05/09/14	Mar 16/09/14
Serveur VMWare ESXi	2,5 jours	Ven 05/09/14	Mar 09/09/14
Serveur de base de données SQL	1,5 jours	Mar 09/09/14	Mer 10/09/14
Serveur de stockage NAS	1 jour	Jeu 11/09/14	Jeu 11/09/14
Serveur d'application	1 jour	Ven 12/09/14	Ven 12/09/14
Documentation	2 jours	Lun 15/09/14	Mar 16/09/14
▣ Mise en oeuvre	3 jours	Mer 22/07/15	Ven 24/07/15
Etape 1 : Réunion de lancement	0,5 jour	Lun 22/06/15	Lun 22/06/15
Etape 2 : Intégration de la solution	1,5 jours	Mer 22/07/15	Jeu 23/07/15
Etape 3 : Phases de tests	0,5 jour	Jeu 23/07/15	Jeu 23/07/15
Etape 4 : Mise en production	0,5 jour	Ven 24/07/15	Ven 24/07/15

4.4. Réponse au projet

Le projet est découpé en 2 lots. Le premier comprend l'application demandée et le second comprend le matériel nécessaire à son fonctionnement.

Lot 1



Ce lot comprend la partie logicielle de la solution.

Il consiste au développement d'une application de gestion de documents pour Windows, développée en C#.

Cette application fournira les fonctionnalités suivantes :

- Pour les administrateurs -
 - Module de gestion des utilisateurs :
 - ajouter ou supprimer des utilisateurs,
 - modifier leur mot de passe,
 - modifier leurs informations personnelles (prénom, nom, adresse mail),
 - attribuer les rôles de chaque utilisateur,
 - attribuer des permissions pour chaque rôle
 - Module de gestion des documents :
 - ajouter, consulter ou supprimer des documents,
 - ajouter ou supprimer des catégories,
 - déplacer des documents

- Pour les utilisateurs -

- Module de gestion des documents en fonction du rôle attribué :
 - Ajouter ou consulter des documents,
 - supprimer des documents ajoutés par lui-même,
 - déplacer des documents ajoutés par lui-même
- Consulter son profil

Lot 2



Ce lot comprend la partie matérielle de la solution.

Elle consiste en un serveur physique installé sous VMWare ESXi 5.5. Il sert d'hôte de virtualisation pour tous les autres serveurs.

Caractéristiques techniques :

- Intel Xeon W3520 4 cores 8 threads @ 2.66Ghz
- 32 Go RAM (extensibles)
- 2 x 2 To SATA (RAID 1 logiciel)

Stockage réseau (NAS) – 1 serveur

- Windows Server 2012 Standard R2
- 4 Go RAM
- 1 core / 1 thread

Base de données SQL – 1 serveur

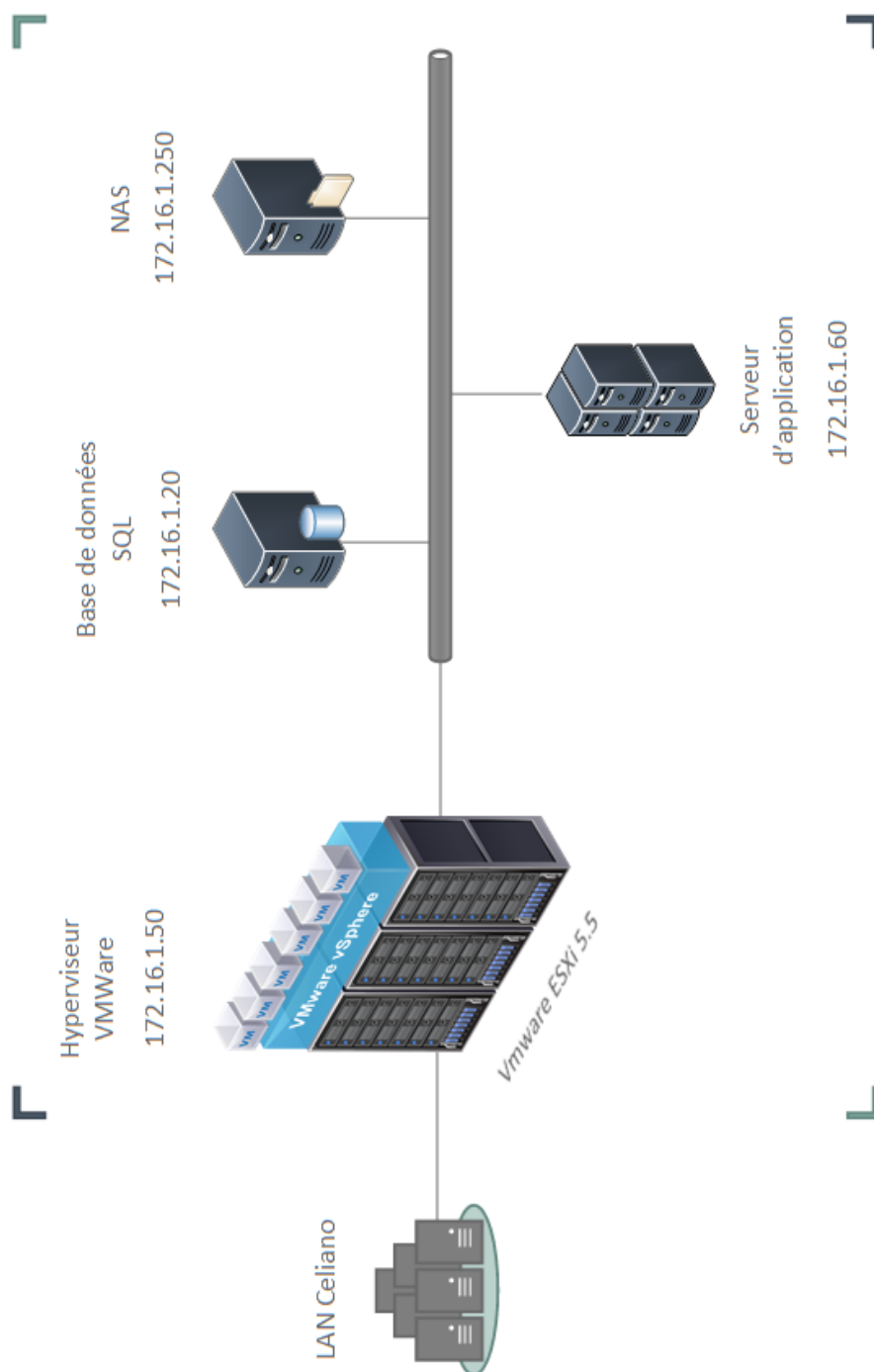
- Windows Server 2012 Standard R2
- 4 Go RAM
- 1 core / 2 thread

Serveur d'application (sur une base de 25 utilisateurs maximum)

- Windows Serveur 2012 Standard R2
- 6 Go RAM
- 1 core / 2 threads

L'infrastructure est représentée sur le schéma simplifié en page suivante.

vmware® Infrastructure virtualisée



Tous les serveurs sont joints au domaine celiano.lan. L'administration de l'hyperviseur VMWare se fera depuis un poste distinct de la solution, via le client vSphere de VMWare.

Un RAID 1 logiciel est en place sur l'hyperviseur, mais il est également possible et vivement conseillé d'utiliser au moins un autre type de sauvegarde.

4.4.1. Formation

Un transfert de compétences d'une demi-journée pour les administrateurs de la solution est prévu dans notre offre.

Cette session, prévue pour 2 administrateurs maximum, sera dispensée sur votre site. Elle sera réalisée selon la configuration précédemment mise en place.

4.5. Maintenance de la solution

4.5.1. Les services proposés

SLRB s'engage à intervenir sur les matériels et logiciels constituant la solution qui seraient la cible de dysfonctionnements.

Celiano S.A pourra nous contacter dès lors que la solution présentera une anomalie, une panne ou un dysfonctionnement impactant son fonctionnement.

A la suite du déclenchement d'un incident, nous assureront alors une prise en charge et assistance à distance afin de déterminer et si possible de réparer la panne ou le dysfonctionnement constaté.

Si l'assistance par téléphone ne permettait pas de régler l'anomalie, nous interviendront directement sur site.

Nous pourrions être amené à :

- Effectuer une mise à jour logicielle mineure,
- Modifier la configuration ou le paramétrage initial,
- Remplacer un matériel défectueux.

4.5.2. Accueil du support

L'accès au service se fait par téléphone et nous conservons un historique de tous les tickets concernant la solution installée.

Un numéro de téléphone personnalisé est assigné au client et celui-ci devra préciser son identifiant client.

L'accès au support et à l'assistance est réservé aux personnes désignées de Celiano S.A.

4.6. Livrables

Tous les composants matérialisant le résultat des prestations vous seront remis :

- Le présent document,
- Le contrat signé par les deux parties,
- La documentation technique,
- Les documents issus des formations (utilisation de CeliaFiles et administration de VMWare),
- Document de fin de prestation signé par les deux parties.

4.7. Conditions générales

Les conditions générales de prestation de services sont disponibles en annexes.

4.8. Coûts

4.8.1. Lots 1 & 2

Désignation	Qté	Prix U. HT	Prix T. HT
CeliaFiles - Licence d'utilisation définitive	25	39 €	975 €
Serveur physique SYS-IP-1	1	3459 €	3459 €
Licence Windows Server 2012 Standard R2	3	669 €	2007 €
Licence d'accès client 2012 Server (CAL)	25	30,70 €	875 €
Licence d'accès client TSE 2012 Server	25	62,20 €	1555 €
TOTAL HT			8871 €

4.8.2. Préparation, mise en service et d'accompagnement

Désignation	Prix HT
Préparation Lot 1	1999 €
Préparation Lot 2	1199 €
Mise en service	679 €
Transfert de compétences administrateurs (1 jour, 2 pers.)	479 €
TOTAL HT	4356 €

4.8.3. Support & Maintenance

Désignation	Prix HT
Support & Maintenance annuel jusqu'à 50 utilisateurs (à partir de la deuxième année de mise en service)	2499 €
TOTAL HT	2499 €

4.8.4. Récapitulatif des coûts

Désignation	Prix HT
Lots 1 & 2	8871 €
Préparation, mise en service et d'accompagnement	4356 €
TOTAL HT	13227 €
TOTAL TTC (TVA 20%)	15872 €

5. Technique

5.1. Lot 1

Le lot 1, qui comprend le développement de l'application, est détaillé dans la partie suivante.

5.1.1. Outils et environnement

Le matériel de développement utilisé est une machine équipée de Windows 7 Professionnel et une autre de Mac OSX 10.10. Les logiciels utilisés sont Visual Studio 2012 et Microsoft SQL Management Studio pour le PC, et MySQL Workbench pour le modèle relationnel logique sur Mac.

La base de données est sous SQL Server 2012, installée sur la machine du développeur et sauvegardée après chaque modification.

5.1.1. Langage de programmation

Pour développer l'application, nous avons utilisé C#, que nous ne connaissions pas.

L'apprentissage de ce langage n'est pas si difficile. Ainsi nous avons appris C# à l'aide de notre enseignant, et grâce à des sites tels que www.csharpfr.com (tutoriaux, explications, exemples de code...) et msdn.microsoft.com (API de C#).

5.1.2. Programmation modulaire

La programmation modulaire consiste dans le regroupement de fonctions, de méthodes et de traitement visant à répartir le développement d'une grosse application sur plusieurs (groupes de) personnes, afin que chacun puisse faire indépendamment son travail, mais aussi, ensuite, de permettre une certaine réutilisabilité de certaines unités de traitement (modules, et donc de portions de code).

5.1.3. Architecture

L'application se divise en trois couches: une couche de presentation (GUI : Graphical User Interface), une couche métier (BLL : Business Logic Layer) et d'accès aux données (DAL : Data Access Layer). Le but étant d'avoir une dépendance minimale entre les différentes couches de l'application; ainsi les modifications effectuées sur n'importe quelle couche de l'application n'affectent pas les autres couches.

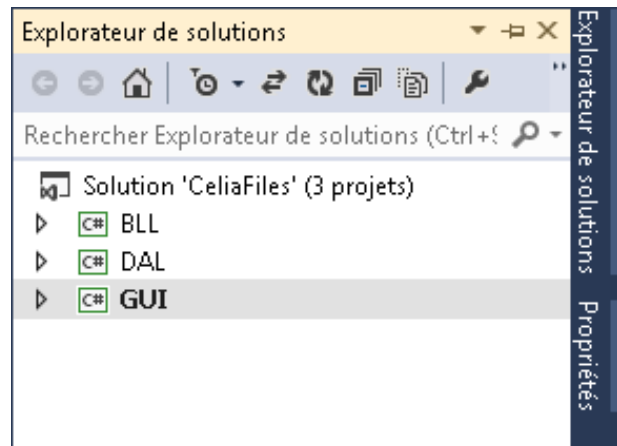


Figure 1 : Architecture de l'application

La couche métier (BLL : Business Logic Layer)

Elle encapsule le cœur fonctionnel de l'application, le domaine logique.

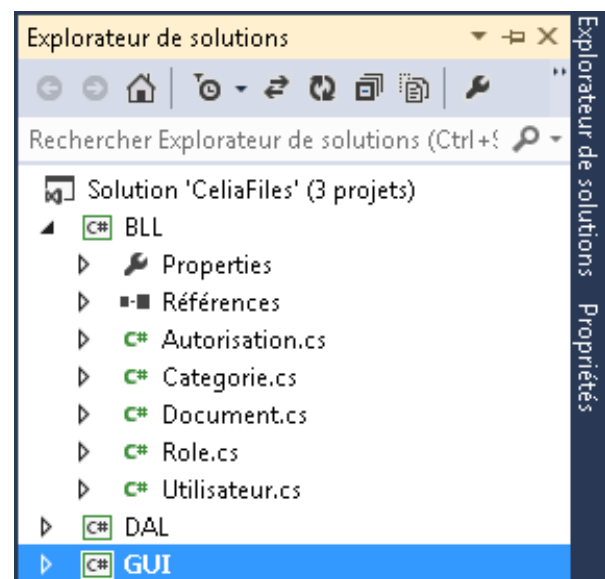


Figure 2 : Les objets de la couche BLL

La couche d'accès aux données (DAL : Data Access Layer)

Ces objets sont chargés de faire le lien avec la couche BLL en lui offrant toutes les méthodes nécessaires pour utiliser les données dans la couche physique. Il existe un DAO par type de données de la base de données.

Ces DAO permettent :

- L'accès à l'ensemble des données d'un type;
- L'accès à un seul élément d'un type par un critère défini;
- La modification d'un élément;
- L'insertion d'un nouvel élément;
- La suppression d'un élément.

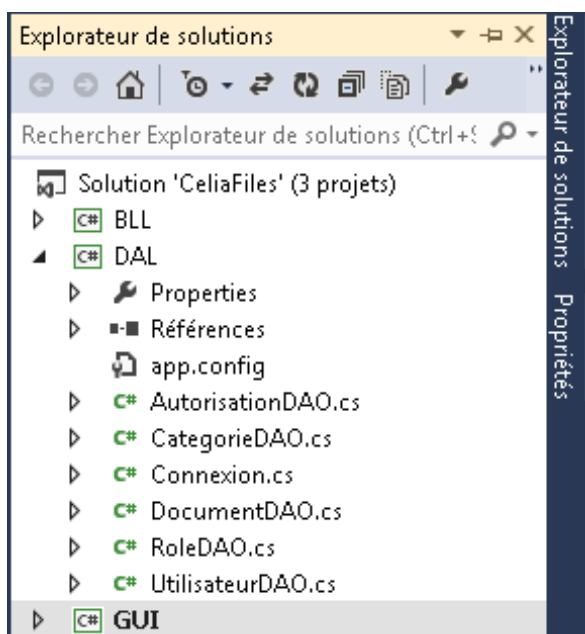
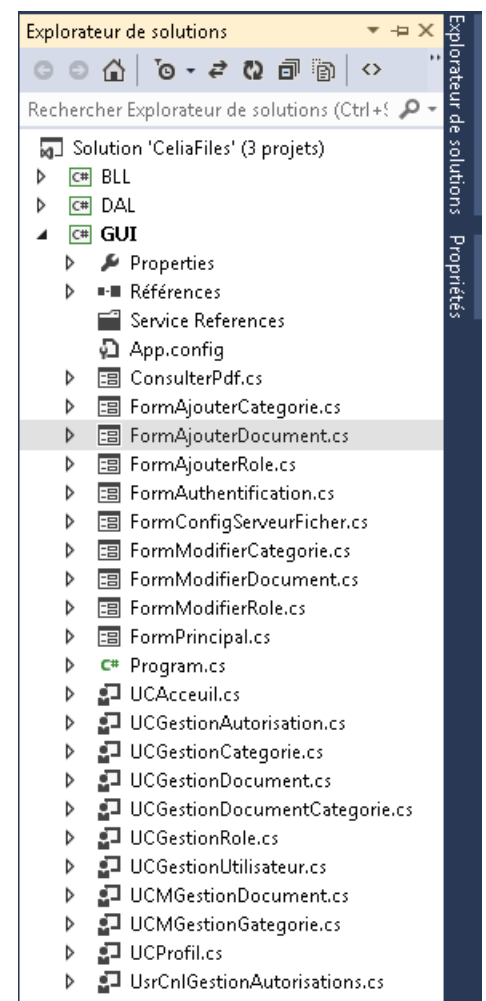


Figure 3 : Les objets de la couche DAL

La couche de présentation (GUI : Graphical User Interface)

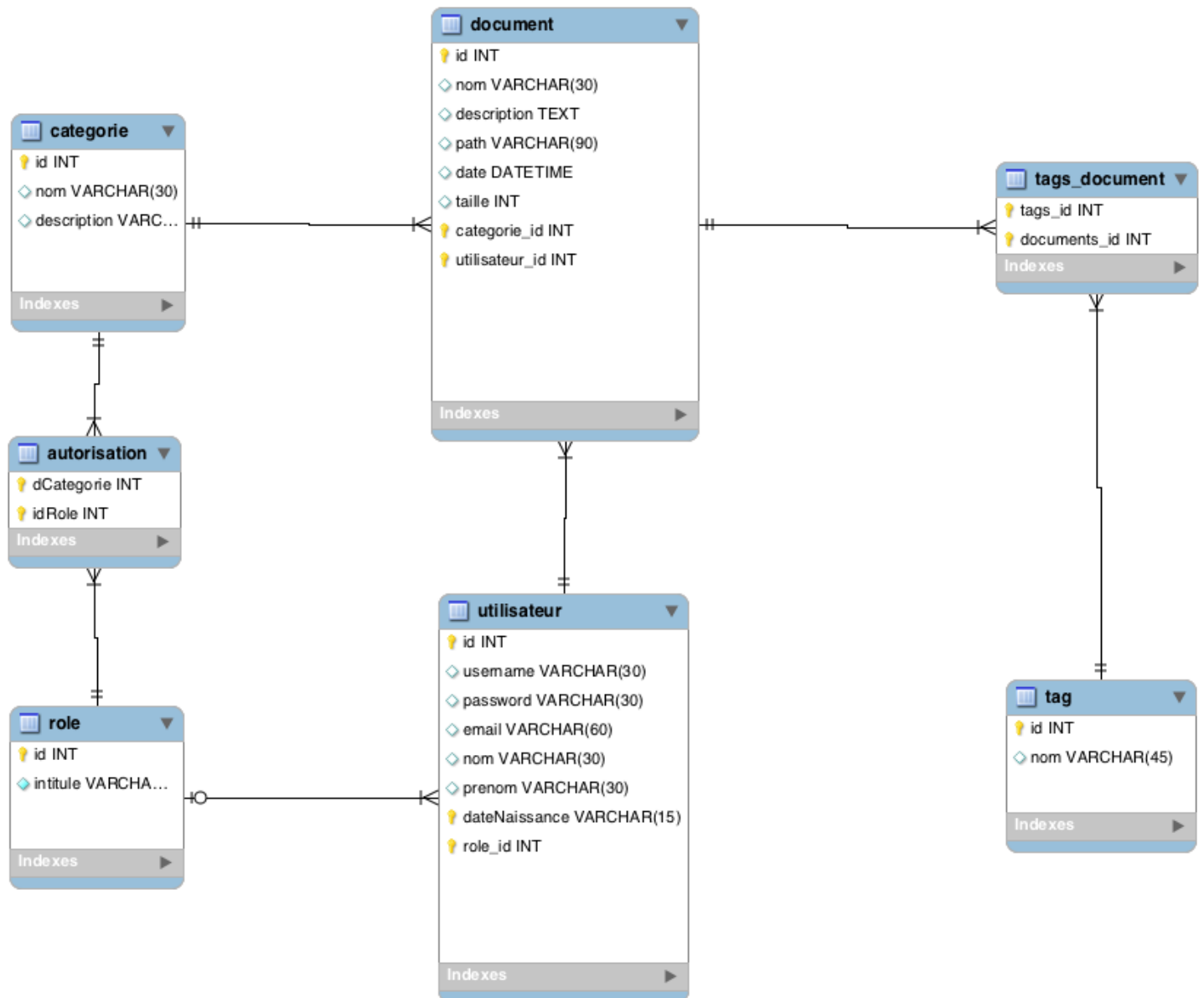
Cette couche a pour rôle d'implémenter les cas d'utilisations qui seront présentés aux futurs bénéficiaires du système. Un contrôleur est mis en place pour chaque fonction de l'application. Les contrôleurs sont en charge de :

- Vérifier que les données saisies sont correctes
- Faire appel à la couche métier pour effectuer les traitements demandés
- Placer dans le Model les données nécessaires à la couche présentation
- Renvoyer l'utilisateur sur la couche présentation correspondant à sa demande



5.1.4. Base de données

Le modèle logique relationnel :



Document : Représente la liste de documents stockés par le serveur de fichiers. Les documents peuvent être importés par l'utilisateur.

- Id : Représente l'identificateur du registre. C'est un champ auto numérique,
- Nom : Représente le nom du document qui est généré automatiquement par l'application,
- Description : Représente la description du document
- Path : Représente le chemin où est stocké le fichier dans le serveur de fichiers,
- Date : La date de création.
- Taille : Représente la taille du document

Catégorie : Représente la liste des dossiers stockés par le serveur de fichiers. Les dossiers peuvent être importés par l'utilisateur.

- Id: Représente l'identificateur du registre. C'est un champ auto numérique,
- Nom : Représente le nom du dossier qui est généré automatiquement par l'application,
- Description: Représente la description du catégorie

Utilisateur : Représente la liste d'utilisateurs. Cette table est gérée par l'administrateur.

- Id : Représente l'identificateur du registre. C'est un champ auto numérique,
- Username : Représente le login qui permet se connecter l'application générer par l'administrateur
- Password : Représente le mot de passe de l'utilisateur générer par l'administrateur
- Email : l'email de l'utilisateur
- Nom : le nom de l'utilisateur
- Prénom : le prénom de l'utilisateur
- DateNaissance: la date de naissance de l'utilisateur

Rôle : Représente la liste de groupes des utilisateurs. Cette table est gérée par l'administrateur.

- Id : Représente l'identificateur du registre. C'est un champ auto numérique,
- Intitule : Représente le nom du groupe des utilisateurs

Autorisation : Représente la liste des autorisations des utilisateurs. pour accéder au catégories cette table est géré par l'administrateur.

- IdCatégorie : Représente l'identificateur de la catégorie,
- IdRole : Représente l'identificateur de rôle,

5.1.5. Conventions de nommage

Les conventions de nommage concernent les répertoires et dossiers des entités spécifiques de l'application CeliaFiles (classes, variables, packages) et dans la base de données (tables, champs).

Le système complet s'appelle « CeliaFiles ». La racine de tout le système est « CeliaFiles ».

Au sein de l'application, il convient de nommer chaque couche de façon prédéfinie. En effet, chaque couche est stockée dans un package différent :

- La base de données n'est pas représentée,
- La **couche mapping** est stockée dans les packages : *CeliaFiles.DAL*
- La **couche métier** est stockée dans le package : *CeliaFiles.BLL*
- La **couche présentation** est stockée dans le package *CeliaFiles.GUI*.

Couche mapping :

Au sein de la couche mapping, les classes sont nommée sous forme *<NomDonneesDAO.CS>* comme (*DocumentDAO, CatégorieDAO , RôleDAO, UtilisateurDAO etc.*).

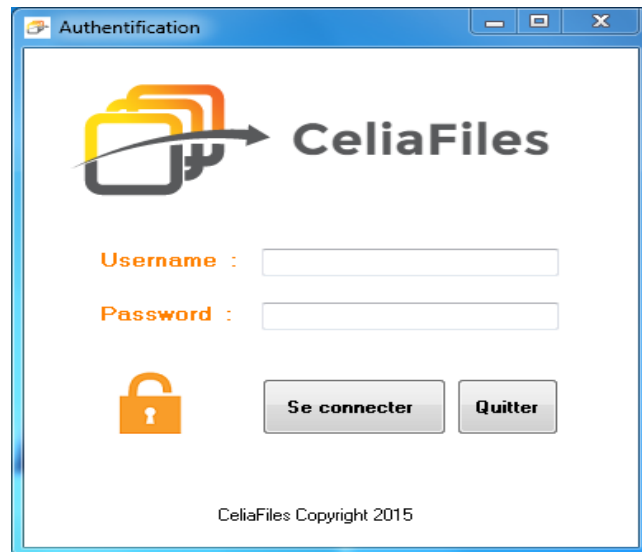
Couche métier :

Au sein de la couche métier, la convention de nommage est également à mettre en place. les classes portent les noms des entités de la basse de données : (*Document, Catégorie , Rôle, Utilisateur etc.*).

5.1.6. Interface utilisateur (GUI)

Interface de connexion

Permet à l'utilisateur de se connecter à l'application CeliaFiles.



Interface d'accueil

Après la connexion, l'interface complète est affichée selon les droits de l'utilisateur

- Les administrateurs possèdent tous les droits et à accès à tous les modules,
- Un simple membre n'a pas accès aux modules d'administration.

Cette interface permet d'afficher la liste de documents. Une composante de filtrage a été rajoutée à l'interface afin que l'utilisateur puisse filtrer les documents suivant le nom, l'auteur ou la catégorie.

- Permet d'importer un document vers le serveur de fichiers,
- Affiche la liste des documents qui ont été déposés par l'utilisateur,
- Permet de sélectionner un document, et exécuter les actions qui sont communes à tous les documents, comme la suppression, la modification ou la consultation.

The screenshot displays the CeliaFiles web application interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Documents', 'Administration', and 'A propos'. Below this, a status bar shows the user is 'Mr Admin.Admin', belongs to the 'Administrateur' group, and the current date/time is '23/06/2015 14:46:48'.

The main content area is titled 'Gestion des documents'. It features a search bar with filters for 'Par categorie', 'Par utilisateur', and 'Nom', along with a 'Rechercher' button. Below the search bar is a table listing documents:

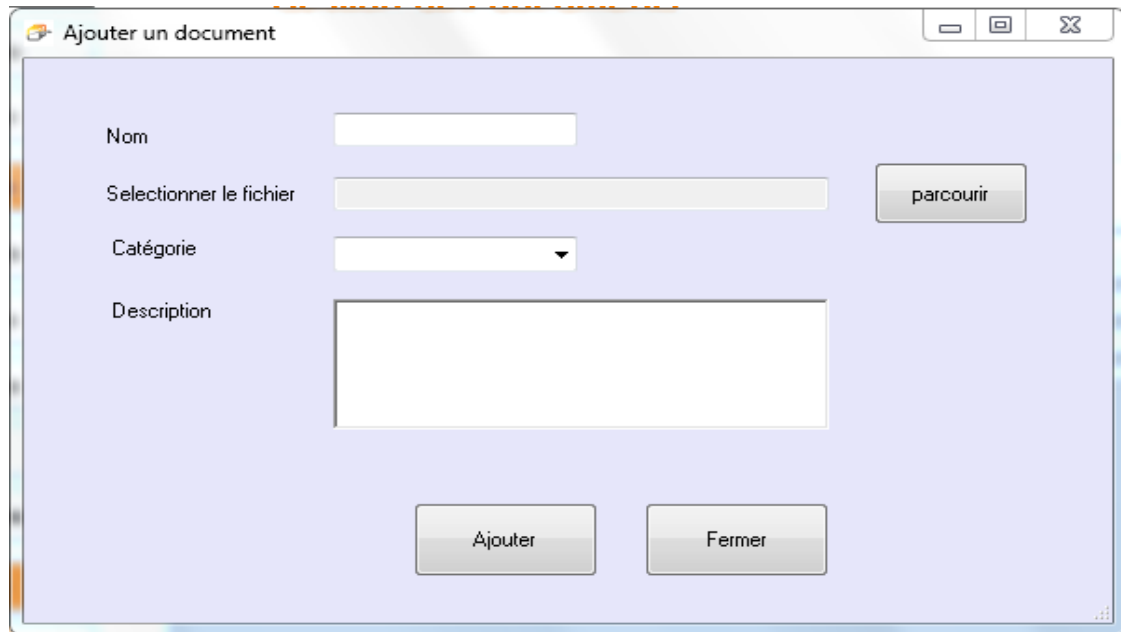
	Nom	Description	Path	Date	Taille	Categorie	Utilisateur
▶	FichiersAmin	fichier pour admin	\Administration\FichiersAmin.pdf	20/06/2015 21:09:28	163739	Administration	Admin
	fichiersAdministrat...	Admin	\Administration\FichiersAdministrat...	20/06/2015 21:14:52	163739	Administration	Admin
	fichier	asds	\Administration\Fichier.pdf	21/06/2015 12:29:16	163739	Administration	ali

Below the table, there are buttons for 'Afficher', 'Mes fichiers', 'Consulter', 'Ajouter', 'Modifier', and 'Supprimer'. On the left side of the interface, there is a sidebar menu with options like 'Menu >>', 'Documents', 'Catégories', 'Administration >>', 'Documents', 'Catégories', 'Utilisateurs', 'Roles', 'Autorisations', 'Profil >>', 'Mon compte', 'Sortie >>', 'Déconnexion', and 'Quitter'.

The footer of the application shows the 'Celia Files' logo, 'Copyright 2015', and statistics: '3 Documents', '4 Catégories', and '4 Utilisateurs'.

Interface de dépose des fichiers

Permet de déposer un document dans une catégorie donnée.



The screenshot shows a window titled "Ajouter un document" with a light blue background. It contains the following fields and controls:

- Nom:** A text input field.
- Selectionner le fichier:** A file selection button.
- Catégorie:** A dropdown menu.
- Description:** A large text area.
- parcourir:** A button next to the file selection field.
- Ajouter:** A button at the bottom center.
- Fermer:** A button at the bottom right.

Module de recherche

Ce module permet de retourner les documents par catégorie :

- Lien qui permet d'afficher le document sélectionné.
- Permet de sélectionner un document, et exécuter les actions comme la suppression.
- Permet de supprimer tous les documents sélectionnés.

Module profil

Permet aux utilisateurs de changer les informations de leur profil.

Module Administration

Dans ce module nous avons ajouté la possibilité de gérer les catégories, les rôles et les autorisations des utilisateurs, ainsi que l'ajout, la suppression ou la modification de ceux-ci.

Module Configuration

CeliaFiles

Documents Administration A propos

Bienvenue dans l'application CeliaFiles Mr Admin.Admin Connecté en tant que : Administrateur 24/06/2015 11:45:44

Menu >>

Documents

Catégories

Administration >>

Documents

Catégories

Utilisateurs

Roles

Autorisations

Profil >>

Mon compte

Sortie >>

Déconnexion

Quitter

Mon profil :

Id 19

Information personnel

Nom Admin

Prenom Admin

Email administrateur@hotmail.fr

Date de naissance mardi 15 janvier 1980

compte

Username admin

Password admin

Modifier

Celia Files Copyright 2015 1 Documents : 4 Catégories 4 Utilisateurs

Ce module permet de modifier le répertoire où seront stockés les documents générés par l'application.

Module d'autorisation

Ce module permet de gérer les droits d'accès aux dossiers pour les utilisateurs.

DocumentsAdministrationÀ propos

Bienvenue dans l'application CeliaFilesMr Admin.AdminConnecté en tant que : Administrateur12/07/2015 17:35:27

Menu >>

Documents

Catégories

Administration >>

Documents

Catégories

Utilisateurs

Roles

Autorisations

Profil >>

Mon compte

Sortie >>

Déconnexion


Quitter

Gestion des autorisations

Attribuer une autorisation

Catégorie Rôle

	Nom du catégorie	Nom du Rôle
►	Direction	Administrateur
	Comptabilité	Administrateur
	Administration	Administrateur
	Comptabilité	Comptable
	Direction	Directeur
	Comptabilité	Directeur
	Administration	Directeur
	Employé	Directeur
	Employé	Administrateur

 Celia Files

Copyright 2015

6 Documents :

4 Catégories

4 Utilisateurs

5.2. Lot 2

Le lot 2 est détaillé dans la partie technique suivante.

Nous avons loué chez SoYouStart un serveur dédié, afin de nous fournir les ressources matérielles nécessaires à la mise en œuvre du projet. Nous avons choisis de ne pas préciser ceci dans la solution proposée au client, en remplaçant ce serveur délocalisé par un serveur intégré directement dans leur parc existant.

Ce serveur est installé sous VMWare ESXi 5.5 et possède les caractéristiques suivantes :

- Intel Xeon W3520 4 cores 8 threads @ 2.66Ghz
- 32 Go RAM
- 2 x 2 To SATA (RAID 1 logiciel)

Ce choix nous a paru suffisant et déjà très onéreux (35€ mensuels) vis-à-vis des ressources nécessaires pour ce projet.

L'administration de l'hyperviseur se fait via le client vSphere de VMWare, qui est accessible via une adresse IP publique que nous avons également achetée.

5.2.1. SVR-ADMIN

La première machine virtuelle que nous avons installée est le serveur d'administration (4Go RAM / 2c2t). Ce serveur est la base de notre liaison avec notre infrastructure, puisqu'il est le seul à posséder une adresse IP publique (en

plus de l'ESXi). Il nous permet une connexion RDP sur lui-même afin de rebondir ensuite sur les autres machines virtuelles (et accessoirement de gérer l'ESX via vSphere).

Nous y avons donc installé 2 cartes réseau. La première pour le WAN, avec les paramètres bridge fournis par SoYouStart. La seconde pour le LAN avec les paramètres suivants :

IP : 172.16.1.100

Masque : 255.255.0.0

DNS : 127.0.0.1

Pas de passerelle

Le rôle Active Directory DS a été installé afin de simuler l'AD du client. Sur cet Active Directory, nous y avons ajouté des utilisateurs (5) ainsi que différents groupes et unités organisationnelles tels que : Accueil, Comptabilité et Direction.

5.2.2. SVR-NAS

Le second serveur installé est le NAS :

- Windows Server 2012 Standard R2
- 4 Go RAM
- 1 core / 1 thread

En plus du disque dur principal, il possède un second disque de 40 Go spécialement dédié au stockage des documents de l'application.

Le disque entier est partagé, et contient un dossier CeliaFiles avec tous les sous dossiers de l'application.

Il est accessible à cet emplacement : \\svr-nas\CeliaFiles

Les sécurités et autorisations de partage sont attribuées pour chaque dossier en fonction des groupes d'utilisateurs. Par exemple, un membre de grp_comptabilite n'aura pas accès au dossier « Administration ». A l'inverse, tous les dossiers sont accessibles en accès total aux membres de grp_direction.

5.2.3. SVR-SQL

Le troisième serveur est le support de la base de données de l'application :

- Windows Server 2012 Standard R2
- 4 Go RAM
- 1 core / 2 thread

SQL Server 2012 est installé, avec SQL Server Management Studio pour gérer la base de données. La base de données gestionDeFichiers est créée, ainsi qu'un utilisateur RBSQL ayant un mappage sur cette base, et étant db_owner de celle-ci. Cet utilisateur est utilisé dans le code source de l'application CeliaFiles pour se connecter à la base de données.

5.2.4. SVR-APP01

Enfin, le serveur où est installée l'application possède les caractéristiques suivantes :

- Windows Server 2012 Standard R2
- 6 Go RAM
- 1 core / 2 threads

Ce serveur peut théoriquement accueillir 25 utilisateurs mais nous n'avons pas pu tester cette supposition.

Les services de bureau à distance sont installés, afin de permettre à plusieurs utilisateurs d'être connectés simultanément.

L'application se trouve dans C:/Users/Public/Public Desktop

Il s'agit d'un simple exécutable ne nécessitant pas d'installation.

Adobe Reader DC est également installé, car nécessaire lors de la visualisation de documents PDF depuis l'application.

6. Conclusion

Nous voulions nous lancer dans un projet nécessitant de nouvelles compétences non encore acquises. Et c'est chose faite, puisque que nous y sommes arrivés à terme.

Steven : J'ai beaucoup appris en mettant en place ce projet, car la virtualisation via VMWare m'était encore inconnue, et le travail en collaboration directe avec un développeur d'application était nouveau. Ce fut le projet le plus réaliste que j'ai pu réaliser jusqu'à présent, en essayant de penser à tout mais en sachant pertinemment qu'il manque encore des choses. Un an peut paraître long, c'est pourtant tout l'inverse. Notre rythme d'alternance ne nous laissait que très peu de temps à chaque session pour mettre en commun ce que nous avons fait entre temps. J'ai choisi de laisser un peu de côté la partie technique pour me concentrer sur la gestion globale du projet, qui était pour moi le principal objectif de cette année de RPI.

Rabii : Ce projet m'a permis d'apprendre à développer en C# et améliorer mon style de programmation et d'approfondir mes compétences dans l'utilisation de Microsoft Visual Studio et Microsoft SQL Server Management Studio.

Ce projet m'a aussi permis de me confronter aux problèmes qu'on pourra rencontrer lors de nos expériences professionnelles futures

Le travail en collaboration directe avec technicien Système & Réseau était très intéressant, j'ai appris à gérer l'application à distance qui était inconnu pour moi alors que d'habitude je développe mes applications en serveur local. Pour conclure ce projet a été très enrichissant tant sur le point de vue techniques que humain.

7. Annexes

Conditions générales de prestation de services

Rémunération

Sauf convention contraire, les honoraires de SLRB sont établis en fonction du nombre et de l'expérience du personnel requis, du niveau de compétence et de responsabilité nécessaire ; les taux horaires sont révisés périodiquement. Seront également facturés, s'il y a lieu, les frais de déplacement, de subsistance et d'hébergement engagés pour l'exécution des prestations. La TVA au taux en vigueur s'ajoute, le cas échéant, aux honoraires et débours.

Tout montant d'honoraires convenu entre SLRB et Celiano S.A implique nécessairement l'exécution par Celiano S.A des obligations mentionnées ci-après.

Les retards ou autres problèmes imprévus, dont SLRB n'a pas la maîtrise et qui échappent à son contrôle, peuvent entraîner des honoraires supplémentaires susceptibles de faire l'objet d'une facturation complémentaire. SLRB s'engage à informer Celiano S.A de ces retards et/ou problèmes dès qu'ils surviendront afin de pouvoir en évaluer les conséquences avec lui.

Des factures seront émises correspondant aux prestations fournies et aux débours engagés par provision et au fur et à mesure de leur réalisation. Sauf convention contraire, les factures sont émises chaque mois. Le règlement des factures est exigible dès réception.

Conformément à la loi, tout retard de paiement oblige SLRB à facturer des intérêts de retard au taux de < TAUX > fois celui de l'intérêt légal ; au surplus, SLRB sera fondé à suspendre l'exécution des prestations jusqu'à règlement complet de la facture impayée sans que cette inexécution puisse être considérée comme lui étant imputable.

Obligations de SLRB

Les engagements de SLRB constituent une obligation de moyens au terme de laquelle les Prestations seront exécutées dans le strict respect des règles professionnelles en usage ainsi, le cas échéant, que conformément aux conditions du contrat. Pour ce faire, SLRB affectera à l'exécution des Prestations les professionnels dotés des compétences requises pour assurer leur réalisation conformément à ses standards de qualité.

Obligations de Celiano S.A

Afin de faciliter la bonne exécution des Prestations, Celiano S.A s'engage :

- à fournir au Prestataire des informations et documents complets, exacts et dans les délais nécessaires sans qu'il soit tenu d'en vérifier le caractère complet ou l'exactitude,
- à prendre les décisions dans les délais et d'obtenir les approbations hiérarchiques nécessaires,
- à désigner un correspondant investi d'un pouvoir de décision,
- à faire en sorte que les interlocuteurs clé et le correspondant soient disponibles tout au long de l'exécution des Prestations,
- à avertir directement SLRB de toute difficulté éventuelle relative à l'exécution des Prestations.

Personnel de SLRB

En vertu de l'autorité hiérarchique et disciplinaire qu'il exerce à titre exclusif sur son personnel, celui-ci restera placé sous notre contrôle effectif durant la complète exécution des Prestations.

En cas d'intervention dans les locaux de Celiano S.A, SLRB s'engage à respecter les obligations en matière d'hygiène et de sécurité dont Celiano S.A lui communiquera la teneur, sous réserve que son personnel se voit accorder une protection identique à celle que accordée aux employés de SLRB.

SLRB garantit la régularité de la situation de son personnel au regard des articles L.1221-10 et suivants et L. 3243-1 et suivants Code du Travail. SLRB certifie en outre être en conformité avec les dispositions des articles L. 8221-1 et L. 8221-2 du Code du Travail, relatifs à la lutte contre le travail dissimulé, ainsi qu'avec les dispositions du Livre III Titre IV du Code du Travail.

Pendant la durée des Prestations et pendant une période d'un an après son achèvement, Celiano S.A s'engage à ne pas solliciter ou tenter de débaucher (ou aider quelconque autre personne à solliciter ou tenter de débaucher) un quelconque collaborateur de SLRB avec lequel il aura eu des contacts dans le cadre de l'exécution des Prestations. En cas de violation, Celiano S.A sera redevable envers SLRB, à titre de clause pénale d'une indemnité égale à un an du dernier salaire brut de la personne ainsi débauchée.

Information et confidentialité

SLRB est assujetti à une obligation légale de secret professionnel.

Chacune des parties s'engage à ne pas divulguer les informations confidentielles reçues de l'autre partie. Les informations confidentielles s'entendent des informations de toute nature, visuelles ou orales, sur quelque support que ce soit, relatives à la structure, l'organisation, les affaires, les politiques internes diverses, les projets et le personnel de chacune des parties. Ont également un caractère confidentiel, le contenu des Prestations ainsi que les rapports, courriers, informations, notes, devis, fournis par SLRB au cours de l'exécution des prestations. Ces documents sont communiqués au

Client pour un usage strictement interne et à la condition de ne pas les divulguer à des tiers ni de les annexer à un document qu'il serait amené à produire. Si Celiano S.A souhaite que tout ou partie de ces documents soient divulgués à/ou utilisés par un tiers, il doit en demander l'autorisation préalable par écrit au Prestataire. Des modalités applicables à cette divulgation seront alors fixées.

Les obligations et restrictions énoncées ci-dessus ne s'appliquent pas :

- aux informations confidentielles qui appartiennent au domaine public, ou ont été acquises librement avant le début de la Prestation,
- sont ou deviennent connues autrement qu'à la suite d'une violation du présent article,
- sont ou deviennent connues grâce à d'autres sources non tenues à une restriction de divulgation,
- ou doivent être communiquées en vertu d'une obligation légale ou professionnelle ou à la demande de toute autorité judiciaire ou réglementaire habilitée à exiger la divulgation des informations confidentielles.

Sous réserve de ses obligations en matière de confidentialité, SLRB se réserve le droit d'exécuter des Prestations pour des entreprises concurrentes de celle de Celiano S.A.

Celiano S.A reconnaît et accepte :

- que les parties pourront sauf demande expresse contraire de l'autre partie, correspondre ou transférer des documents par courrier électronique circulant sur le réseau internet ;
- qu'aucune des parties n'exerce de maîtrise sur la capacité, la fiabilité, l'accès ou la sécurité des ces courriers électronique,
- que SLRB ne saura être tenu pour responsables de toute perte, dommage, frais ou préjudice occasionnés par la perte, le retard, l'interception, le détournement ou l'altération de tout courrier électronique causés par un fait quelconque. De façon générale, les parties s'engagent à respecter la réglementation applicable à la protection des données personnelles et notamment les dispositions les dispositions de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Propriété intellectuelle

Au cas où l'une des recommandations de SLRB ou l'utilisation d'éléments livrés à la suite de l'une de ses préconisations impliquerait l'utilisation de biens faisant l'objet de droits de propriété intellectuelle appartenant à des tiers, SLRB informera Celiano S.A de l'existence de ces droits et des conséquences de leur utilisation. Il appartiendra alors au Client et sous sa seule responsabilité de prendre toute mesure permettant l'utilisation de tels droits, notamment en négociant pour son propre compte les droits d'utilisation dans des conditions telles que SLRB soit en mesure de s'en prévaloir pour les besoins des Prestations.

Pour les besoins propres des Prestations, SLRB pourra utiliser ou développer des logiciels, y compris des feuilles de calculs, des documents, des bases de données et d'autres outils informatiques.

Dans certains cas, ces aides peuvent être mises à la disposition de Celiano S.A et sur sa demande. Dans la mesure où ces outils ont été développés spécifiquement pour les besoins de SLRB et sans considération des besoins propres de Celiano S.A, ceux-ci sont mis à disposition de Celiano S.A pendant la durée du contrat en l'état et sans aucune garantie attachée, à simple destination d'usage ; ils ne devront être distribués, partagés ou communiqués à des tiers que ce soit en tout ou partie. Cette mise à disposition temporaire n'emportera aucune cession de droits ni garantie, quel qu'en soit le titre, au bénéfice de Celiano S.A ou celui du tiers.

SLRB se réserve tout droit, titre et intérêt sur :

- les éléments originaux figurant dans les travaux, documents, mémos, consultations, avis, conclusions ou autres actes de procédure, etc., réalisés dans le cadre des Prestations, y compris de façon non limitative, tout droit d'auteur, marque déposée et tout autre droit de propriété intellectuelle s'y rapportant,
- toutes les méthodes, processus, techniques, développements, et savoir-faire incorporés ou non des Prestations ou que SLRB seraient amenés à développer ou à fournir dans le cadre des Prestations.

Celiano S.A pourra, sans limitation géographique, à titre gratuit et irrévocable, utiliser de manière interne et pour la durée de protection par le droit d'auteur, les éléments conçus par SLRB et intégrés dans ses travaux. Celiano S.A s'interdit de distribuer, commercialiser, et plus généralement de mettre à disposition ou de concéder l'utilisation de ces mêmes réalisations et plus généralement de concéder l'utilisation de ces mêmes éléments à des tiers sans l'accord de SLRB.

Aucune partie ne pourra faire mention ou usage du nom, de la dénomination, des marques et logos ou autres appellations, commerciales ou non, de l'autre Partie sans accord préalable et écrit de cette dernière. Par dérogation à ce qui précède, SLRB pourra faire usage du nom, de la dénomination, des marques et logos de Celiano S.A en cours de contrat dans la mesure de ce qui est strictement nécessaire à l'exécution des prestations, y compris dans des propositions de prestations ultérieures. Par ailleurs, Celiano S.A autorise SLRB, à l'issue de la réalisation des prestations, à citer son nom/dénomination à titre de référence et accompagner cette citation, le cas échéant, d'une description générique des Prestations effectués.

Documents

SLRB conservera les documents originaux qui lui auront été remis, et les restituera au Client, sur sa demande. Tous les documents, données ou informations, que Celiano S.A aura fournies, resteront sa propriété.

SLRB conservera une copie des seuls documents nécessaires à la constitution de ses dossiers de travail.

Les documents de travail préparés dans le cadre des Prestations sont notre propriété et sont couverts par le secret professionnel.

Conflits d'intérêts - Indépendance

Dans l'hypothèse où un conflit d'intérêt ou une problématique d'indépendance surviendrait au cours de l'exécution des Prestations, SLRB en fera part immédiatement au Client et recherchera avec lui la solution la plus adaptée à la situation dans le respect des règles applicables. Plus particulièrement, si une modification de la réglementation ou des normes professionnelles interdisait au Prestataire de poursuivre ses Prestations, il mettra à la disposition de Celiano S.A le résultat des Prestations ainsi que tous documents nécessaires à leur finalisation, y compris ses Documents en l'état, et ce afin d'en faciliter la poursuite par un tiers.

Limitation de responsabilité

L'entière responsabilité de SLRB et celle de ses collaborateurs relative à tout manquement, négligence ou faute, relevé à l'occasion de l'exécution des Prestations, sera plafonnée au montant des honoraires versés au titre des Prestations mis en cause, afin de couvrir les réclamations de toute nature (intérêts et frais inclus) et ce, quel que soit le nombre d'actions, de fondements invoqués, ou de parties aux litiges.

Cette stipulation ne s'appliquera pas à une responsabilité pour décès ou blessure corporelle, ni à toute autre responsabilité que la loi interdit d'exclure ou de limiter.

Par ailleurs, la responsabilité de SLRB ne pourra être engagée dans les cas suivants :

- suite à un manquement ou à une carence d'un produit ou d'un service dont la fourniture ou la livraison ne lui incombe pas ni à ses sous-traitants éventuels,
- pour les faits et/ou données qui n'entre pas dans le périmètre des Prestations et/ou qui n'en sont pas le prolongement,
- en cas d'utilisation des résultats des Prestations, pour un objet ou dans un contexte différent de celui dans lequel il est intervenu, de mise en œuvre erronée des recommandations ou d'absence de prise en compte des réserves de SLRB.

SLRB ne répond ni ses assureurs ni des dommages indirects, ni du manque à gagner ou de la perte de chance ou de bénéfices escomptés, ni des conséquences financières des actions éventuellement intentées par des tiers à l'encontre de Celiano S.A.

Cessibilité – Sous-traitance

SLRB se réserve le droit de céder tout ou partie de l'exécution des Prestations à des Prestataires répondant aux mêmes exigences de qualification.

Si la Prestation requiert des compétences techniques particulières, SLRB informera Celiano S.A sur la possibilité d'en sous-traiter une partie. Le sous-traitant interviendra alors sous la seule responsabilité de SLRB et s'engagera à conserver confidentielles toutes les informations dont il aura connaissance à l'occasion des prestations.

Réclamations

Toutes les réclamations, qu'elles soient amiables ou judiciaires, relatives à l'exécution des Prestations devront être formulées dans un délai d'une année à compter de la fin de la réalisation de la Prestation.

Indépendance

L'exécution des Prestations n'entraîne en aucun cas la création entre Celiano S.A et SLRB d'une relation de mandat ou de société de fait. Aucune des parties n'est habilitée à engager ou lier l'autre.