RAPPORT DE PROJET TECHNIQUE



Equipe

MARTIN Nathanaël  
IMFELD Stanley

Année: 2015/2016  
Formation RPI

Table des matières

[INTRODUCTION - 3 -](#_Toc461430316)

[SOLUTIONS TECHNIQUES - 3 -](#_Toc461430317)

[Cahier des Charges - 3 -](#_Toc461430318)

[Présentation du projet - 3 -](#_Toc461430319)

[Organisation - 4 -](#_Toc461430320)

[Définition du Logo de la société - 5 -](#_Toc461430321)

[Partage des informations au seins de l'équipe - 5 -](#_Toc461430322)

[Les technologies: - 7 -](#_Toc461430323)

[Outils pour le site - 8 -](#_Toc461430324)

[Fonctionnalités Et Configuration - 9 -](#_Toc461430325)

[Schéma de fonctionnement - 11 -](#_Toc461430326)

[Qu’Est-ce qu’un système d’information ? - 12 -](#_Toc461430327)

[Pourquoi améliorer le système d’information ? - 12 -](#_Toc461430328)

[Spécification fonctionnelle - 24 -](#_Toc461430329)

[Applicatif - 24 -](#_Toc461430330)

[Dépendance entre les fonctions - 24 -](#_Toc461430331)

[Matériels et choix des technologies - 25 -](#_Toc461430332)

[Spécifications fonctionnelles - 29 -](#_Toc461430333)

[Serveurs - 33 -](#_Toc461430334)

[LES TESTS - 35 -](#_Toc461430335)

[Recette - 36 -](#_Toc461430336)

[Difficultés techniques et solutions apportées - 37 -](#_Toc461430337)

[GESTION DE PROJET - 38 -](#_Toc461430338)

[Dynamic Solution: mise en place du projet - 38 -](#_Toc461430339)

[Présentation de l'entreprise et du client - 38 -](#_Toc461430340)

[Plan initiale - 42 -](#_Toc461430341)

[Diagramme de GANTT - 43 -](#_Toc461430342)

[CONCLUSION - 44 -](#_Toc461430343)

[Annexes - 45 -](#_Toc461430344)

# INTRODUCTION

Cette start-up a pour but de fournir des solutions informatiques spécifique et adapté au besoin de nos clients. Cette start-up à pour but de fournir des solutions informatiques et d'aider d'autres jeunes start-up à se développer.

Ce projet a pour but de valider nos acquis et étudier de nouvelles solutions.

# SOLUTIONS TECHNIQUES

## Cahier des Charges

**Dynamic Solution**

**(DS)**

### Présentation du projet

#### Contexte projet :

Aujourd'hui, nous avons deux demandes de nouveaux clients intéresse par l'optique de notre Start-up :

Problématique : Elle ne possède pas d'infrastructure pour gérer le parc informatique ainsi qu’un outil pour gérer les congés.

Objectifs :

- Mise à disposition d’un outil permettant la validation des congés et avoir un visuel des soldes disponibles.

- Mise à disposition d'un service informatique

Les solutions :

- mise en place d'une application web pour la validation des congés et visualisation des soldes

- mise en place d'une infrastructure complète avec un serveur : AD, partage de fichier, serveur mail (exchange) et un serveur applicatif (définir les applications).

#### Contraintes projet :

Etant une jeune start-up avec deux collaborateurs, les projets en étude devront être réalisable par deux personnes et les coûts devront être. Les solutions devront être réalisable avec pour ressources matériels deux pc apte à la virtualisation et la programmation.

### Organisation

Répartition du travail :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Taches | Qui | Commentaires | Statut de la tâches |
| 1 | Définir le nom + Logo de la nouvelle start-up | Chef de projet | NA | Terminée |
| 2 | Rédaction d'un cahier de charge pour définir | Chef de projet | En cours de rédaction | En cours |
| 3 | Etude de faisabilité des demandes | Chef de projet / Technicien infra & Dev | Qui respecte les pré requis au projet RPI | En cours |
| 5 | Définir l'ensemble des ressources nécessaire à la réalisation du projet choisie | Chef de projet / Technicien infra & Dev | Voir fichier Excel en cours | En cours |
| 6 | Définir les termes de la prestation avec le client. | Chef de projet |  | A faire |
| 7 | Définir les méthodologies de gestion de projet | Chef de projet |  | A faire |
| 8 | Etude de faisabilité et Etude préalable | Chef de projet / Technicien infra & Dev |  | En cours |
| 9 | Etude Technique (rédaction de la doc technique) | Technicien infra & Dev |  | A faire |
| 10 | Mise en place de la maquette pour les phases de test | Technicien infra & Dev |  | A faire |
| 11 | Rédaction d'une charte informatique | Chef de projet |  | A faire |

Avant validation d'une étape, l'équipe "DS" se réuni afin de valider les avancer du projet. Toutes les décisions critiques seront prises à deux.

### Définition du Logo de la société



### Partage des informations au seins de l'équipe

L'équipe utilisera des échanges mails et un service one drive pour le partage de documents et Git Hub pour la visualisation de l'avancement du projet.

#### Le site Web

Une page de connexion : Pour s’identifier sur le site et accéder aux fonctionnalité de partage.

Un accueil : Il s’agira d’une vue d’ensemble du site avec un calendrier comme page principale.

Un espace personnel : Cette espace va permettre à l’utilisateur de gérer ses documents en ligne, partager avec d’autres utilisateurs, télécharger des documents.

Possibilité d’envoyer des documents à des groupes d’utilisateurs par mail.

Un espace de partage commun : espace de partage de fichiers avec d’autres utilisateurs. D’envoi de fichier à des utilisateurs spécifiques, choisis parmi des contacts.

#### Charte graphique

Couleurs possibles :

Pour les boutons :

* Bleu
* Rouge
* Vert
* Orange
* Gris

Pour l'affichage des menus :

* Noir
* Blanc

La couleur dominante sera le blanc, ainsi qu’une teinte plus éclairci que le noir.  
La police choisie sera en majorité en “Helvetica Neue”.  
Le code couleur dominant ne changera pas en fonction des pages sur lesquelles nous nous trouvons.

#### Conception du Projet

Une charte informatique est prévue pour ce projet, elle devra être valider par les deux parties.

#### Pertinence de la demande/besoins

L'entreprise qui formule la demande comptent 10 employés ceci augmenterait l'efficacité de travail de l'intégralité de l'équipe.

#### Possibilité Informatiques

Deux solutions sont possibles se munir personnellement de serveur et recruter une personne capable de les configurer et les mettre en production.

Un support au quotidiens est nécessaire.

=> Payer une prestation qui fournie une location de serveurs et une solution de support.

#### Aspect Financier

Le niveau cout sera fixé à la location des serveurs requis. Le nombre de serveur requis sera déterminé lors de réunion postérieur mais la première réponses est de 4 serveurs pour le moment :

* AD
* Mail
* Fichier
* Applicatif

Etablir le cout d'éventuelle nouvelle licence Windows pour les poste du client.

#### Effet de productivité

Toutes entreprise lorsque sont activités et le nombres d'employés prend de l'ampleur a besoin de moderniser son système informatique afin de sécuriser ses données mais aussi d'améliorer ses outils de partage et de communication. Le processus de changement peut être moins les rapports établi indique que la productivité est fortement augmenté suite à ces modernisations nécessaire pour le bon développement d'une société.

### Les technologies:

#### Solution serveur

Logiciel: Windows serveur 2012 R2. Un serveur pour chaque service sera établi.

Matériels: La solution matériels est à déterminer mais 4 serveur sont nécessaires. Un devis est en cours d'élaboration.

Les serveurs seront héberger chez un partenaire de Dynamic Solution.

#### site web

La technologie principale sera du PHP, associé au HTML et CSS.

Différents frameworks pourrons être exploité mais restent encore à déterminer.  
Le CMS Bootstrap permettra la mise en place du CSS et le bon respect des normes imposées par la charte graphique.  
WAMP comme système d'hébergement du site et des différentes technologies essentielles au bon fonctionnement de celui-ci.

#### Les compatibilités

Compatible avec navigateurs suivant:

Google Chrome

Mozilla Firefox

La compatibilité avec les écrans de smartphone et mobiles est à confirmer.

### Outils pour le site

Les différents outils pour le développement et la mise en place du site.

**Sublime Text 3**: pour la saisie du code. Sublime Text intègre la plupart des fonctionnalités de base d'un éditeur de texte, dont la coloration syntaxique personnalisable, l’auto complétion, un système de plugins… L'éditeur propose cependant des fonctions plus avancées, dont :

Minimap : prévisualisation de tout le fichier dans une barre latérale ;

Sélection et édition dans plusieurs sections de code en parallèle ;

Marque-page au sein même des fichiers ;

Sauvegarde automatique ;

Recherche et remplacement par expressions régulières ;

Support des macros et de plugins en Python

Personnalisation des raccourcis clavier.

**PHPMyAdmin**: Pour la gestion des bases de données MySQL.

**GitHub**: Pour la gestion des versions, la sauvegarde et le suivi de l’avancement du développement du site. Ce système propose aussi l'intégration d'un grand nombre de services externes, tels que l'intégration continue, badges, chat basés sur les projets, etc.

## Fonctionnalités Et Configuration

**APPLICATIF**

**1. Pour l’administrateur**

La partie gestion n’est disponible qu’à partir d’un compte disposant des droits d’administrateur.  
  
**1.1Création d’utilisateurs**

L’administrateur va pouvoir, à partir de la page de gestion, créer des utilisateurs avec les informations suivantes :  
  
- Nom  
- Prénom  
- Identifiant (pour la connexion)  
- Mot de passe (pour la connexion)  
- Quota (pour définir l’espace de stockage de l’utilisateur)  
  
**1.2 Modification d’utilisateurs**

L’administrateur peut modifier les informations de n’importe quel utilisateur du site. Il peut notamment modifier l’espace de stockage pour un utilisateur définit, ou encore toutes autres informations précédemment citées dans le point 1.1.

**1.3 Suppression d’utilisateurs**

L’administrateur peut supprimer n’importe quel utilisateur, ainsi que tous les fichiers et partages étant affecté à celui-ci.

**1.4 Stockage**

Comme tout autre utilisateur du site, l’administrateur a un accès complet aux fonctionnalités du site. Il peut envoyer, partager et même être destinataire d’un partage quelconque par n’importe quel utilisateur.

**2. Pour l’utilisateur**

Les utilisateurs peuvent envoyer et partager des fichiers entre eux

**2.1 Envoie de fichiers**

Les utilisateurs peuvent envoyer des fichiers au format traditionnel tel que des fichiers Word, Excel ou encore des fichiers PDF etc.

**2.3 Partage de fichiers**

Chaque fichier stocké dans son espace respectif peut être partagé avec n’importe quel autre utilisateur du site.

**2.4 Les accès**

Les utilisateurs ont accès à tous les fichiers qui leurs sont partagé dans l’onglet des accès. Ils peuvent ainsi visualiser les différents fichiers mais aussi les propriétaires de ceux-ci.

**2.5 Espace personnel**

La page d’accueil permet d’avoir une visualisation complète des fichiers stockés mais aussi d’avoir l’information en temps réel de l’occupation totale sur l’espace de stockage alloué.

**3. Fonctions relative à l’interface**

L’interface permet différentes fonctionnalités pour la gestion des fichiers. Pour chaque action effectuée par l’utilisateur, des notifications apparaissent à l’écran en cas de nécessité.

**3.1 Envoi de fichiers**

Via un bouton de sélection de fichier, le navigateur ouvre une fenêtre système dans laquelle l’utilisateur devra sélectionner un fichier afin de pouvoir l’envoyer.

Une fois le fichier sélectionné, l’utilisateur peut décider d’envoyer ou non le fichier sélectionner en appuyant sur le bouton « Envoyer le fichier ».

**3.2 Partage de fichiers**

Via une sélection multiple (cases à cocher pour chaque fichier voulu) l’utilisateur peut partager plusieurs fichiers même temps à des utilisateurs qu’il choisit lui-même après avoir cliqué sur le bouton « Partager » de la page principale.

**3.4 Visualisation et suppression (Accueil)**

Sur la page d’accueil, l’utilisateur peut voir mais aussi supprimer ses fichiers. Lorsqu’il choisit de supprimer un ou plusieurs fichiers, tous les partages liés à ce ou ces fichiers sont alors supprimés.

**3.5 Visualisation et suppression (Mes partages)**

L’utilisateur peut voir, via la page « Mes partages », tous les fichiers qu’il partage. Pour chaque fichier partagé, il a la possibilité de visualiser les personnes ayant accès à son fichier, mais peut aussi supprimer le partage avec des personnes définies. Il lui suffit de les sélectionner puis, de cliquer sur le bouton « Supprimer ». Il est alors renvoyé sur la page précédente avec une notification lui confirmant cette suppression.

**3.6 Accès aux fichiers**

Via la page « Mes accès », l’utilisateur va pouvoir accéder aux fichiers auxquels d’autres utilisateurs lui ont donné l’accès, et ainsi visualiser leur contenu. Il ne peut en aucun cas interagir différemment (par exemple supprimer les fichiers partagés).

### Schéma de fonctionnement

Ce schéma a pour but d’imager les différentes fonctionnalités et accès possibles entre chaque page. Nous pouvons ainsi voir que la quasi-totalité des pages sont accessibles n’importe où, quel que soit la page sur laquelle nous nous trouvons.



**SERVEUR**

### Qu’Est-ce qu’un système d’information ?

Le système d’information est un ensemble de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer de l’information. Dans notre cas, elle est dématérialisée grâce à la technologie de l’informatique. Elle peut donc accompagner, automatiser et dématérialisé un grand nombre de taches et activités d’une entreprise. Ses enjeux sont important, elles sont étudiés autour des enjeux métiers de la société concernée afin de répondre au mieux à ses besoins et que son déploiement corresponde aux attentes à la stratégie de l’organisation.  
Le système d’information IT représente une évolution de la gouvernance du système d’information qui existait dans la société. On parle d’IT car elle intègre les nouvelles technologies que nous mettons en place. Elle apporte un grand nombre d’avantages décrits si dessous.

### Pourquoi améliorer le système d’information ?

**Avoir un meilleur contrôle sur l’environnement de sa société.**

Elle permet grâce à l’équipement connecté une organisation du stockage, une meilleure structuration, de la gestion, du contrôle, une gestion d’affichage et des échanges.

**Sécurise les données de l’entreprise.**

Mise en place d’un antivirus. Mise en place d’une équipe d’administration avec des gestions d’accès.

**Augmenter la productivité :**

Grace au contrôle de l’environnement les outils mis à disposition des employés sont contrôlés et maintenu en exploitation pour être les plus performants possibles et fonctionnels. De nouveaux outils pourront voir le jour afin de viser toujours à une meilleure productivité et un confort au travail.

L’outil requis lors de la définition du besoin, répond pleinement à cette recherche du gain de productivité et dématérialisation de la gestion du personnel.

La dématérialisation permet un échange plus fluide et rapide d’éléments entre collaborateur

Quel composant dans notre système d’information ?

* Gestion du personnel
* Applications métiers
* Base de données
* Infrastructures réseau
* Poste de travail informatique

Ce système d'information au niveau architecture réseau se représente par la mise en place d'un serveur Windows 2008 R2

**Mais pourquoi ?**

Nous possédons un niveau de maitrise élevé de ce système d'exploitation au vue du nombre d'années d'expertise.

De plus elle offre d'autres avantages grâce à une installation minimale pour des performances optimales.

Les avantages d'une installation minimale incluent :

* Maintenance réduits
* Surface exposée aux attaques réduites
* Efforts de gestion réduits
* Espace disque requis réduit

Nous installons donc cette machine avec plusieurs fonctionnalités :

* AD
* DNS
* DHCP
* IIS

Vous retrouverez les procédures d'installations dans l'annexe.

Nous allons donc mettre en place Exchange sur notre serveur.

**Pré requis du server Windows 2008 R2 pour mettre en place exchange**

Installation des rôles et fonctionnalités

Ouvrez une interface Windows PowerShell

Sur le serveur exécutez la commande suivante.

#Add-WindowsFeature RSAT-ADDS

Exécutez cette commande:

# Import-Module Server Manager

Installation des composant :

# Add-WindowsFeature Desktop-Experience, NET-Framework, NET-HTTP-Activation, RPC-over-HTTP-proxy, RSAT-Clustering, RSAT-Web-Server, WAS-Process-Model, Web-Asp-Net, Web-Basic-Auth, Web-Client-Auth, Web-Digest-Auth, Web-Dir-Browsing, Web-Dyn-Compression, Web-Http-Errors, Web-Http-Logging, Web-Http-Redirect, Web-Http-Tracing, Web-ISAPI-Ext, Web-ISAPI-Filter, Web-Lgcy-Mgmt-Console, Web-Metabase, Web-Mgmt-Console, Web-Mgmt-Service, Web-Net-Ext, Web-Request-Monitor, Web-Server, Web-Stat-Compression, Web-Static-Content, Web-Windows-Auth, Web-WMI, RSAT-ADDS

Une fois que vous avez installé les rôles et les fonctions du système d'exploitation, installez les logiciels suivants dans l'ordre indiqué :

1. [.NET Framework 4.5.2](http://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkId=518380)
2. [Windows Management Framework 4.0](http://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkId=390234)
3. [Microsoft Unified Communications Managed API 4.0, Core Runtime 64 bits](http://go.microsoft.com/fwlink/p/?linkId=258269)
4. [Article de la base de connaissances Microsoft KB974405 (Windows Identity Foundation)](http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=3052&kbid=974405)
5. [Article de la base de connaissances KB2533623 (Chargement de bibliothèque non sécurisé pourrait permettre l'exécution de code à distance)](http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=3052&kbid=2533623)

Etendre le schema Active directory

Ouvrir une console de commande et accéder à l'endroit de l'installeur exchange

Exchange2014-x64-cu12 /PrepareSchema /IAcceptExchangeServerLicenseTerms

Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Windows et accédez à l'endroit où vous avez téléchargé les fichiers d'installation Exchange.

Exécutez la commande suivante :

Exchange2014-x64-cu12 /PrepareAD /OrganizationName:"<Dynamic>" /IAcceptExchangeServerLicenseTerms

Exchange2014-x64-cu12 /PrepareAllDomains /IAcceptExchangeServerLicenseTerms

Exchange2014-x64-cu12 /PrepareDomain:<ds.priv> /IAcceptExchangeServerLicenseTerms

**Autres Pré requis propre à exchange**

Installez ces deux paquets

1. Microsoft Office 2010 Filter Pack
2. Microsoft Office Filter Pack SP1

Installation Exchange

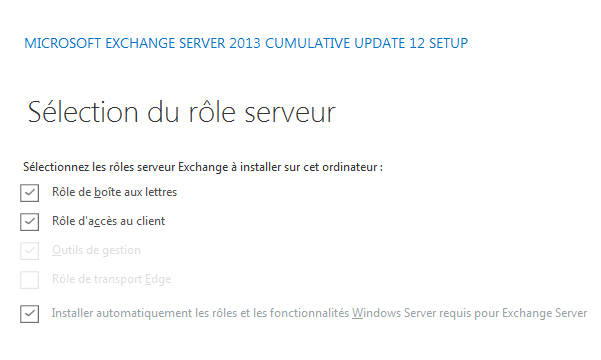
Une fois l'ensemble des éléments réunis nécessaire à l'installation et configuration d'exchange, Lancez le Programme d'installation de Exchange 2013 en double-cliquant sur Setup.exe

dans la page "Vérifiez les mises à jour? Indiquez Non. Cliquez sur suivant.

Une page d'introduction s'ouvre cliquez sur suivant.

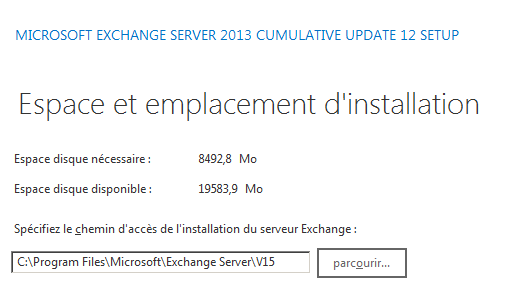
Dans la page Contrat de licence, lisez les termes du contrat de licence. Si vous acceptez les termes, sélectionnez J'accepte les termes du contrat de licence, puis cliquez sur Suivant.

Dans la page Contrat de licence, lisez les termes du contrat de licence. Cliquez sur J'accepte les termes du contrat de licence, puis cliquez sur Suivant.

Dans la page sélection du rôle de serveur choisissez les rôles suivant: 

Sélectionnez **Installer automatiquement les rôles et les fonctionnalités Windows Server requis pour Exchange Server** pour que l’Assistant Installation installe les composants Windows requis. Il peut s’avérer nécessaire de redémarrer l’ordinateur pour terminer l’installation de certaines fonctionnalités Windows.

On choisit ou l'on installe l'applicatif comme ci dessous:



On choisi un d'organisation exchange ici "ExchangeDS", cliquez sur suivant.

On indique qu'on souhaite pas utilisez les Paramètres de la protection anti-programme malveillant

On réalise une page de Tests de préparation comme ci dessous et cliquez sur suivant

Dans la page achèvement, cliquez sur Terminer

Redémarrer le poste

**Configuration du flux de messagerie et de l'accès au client**

Avant d'envoyer un message sur Internet, On doit créer un connecteur d'envoi sur le serveur de boîtes aux lettres. Procédez comme suit.

1. Ouvrez le CAE en accédant à l'URL de votre serveur d'accès au client.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans Ds\user et Password puis cliquez sur Se connecter.
3. Accédez à Flux de messagerie>Connecteurs d'envoi. Sur Connecteurs d'envoi, cliquez sur Nouveau +.
4. Dans l'Assistant Nouveau connecteur d'envoi, spécifiez un nom pour le connecteur d'envoi, puis sélectionnez Internet. Cliquez sur Suivant.
5. Vérifiez que la case Enregistrement MX associé au domaine destinataire est cochée. Cliquez sur Suivant.
6. Sous Espace d'adressage, cliquez sur Ajouter+. Dans la fenêtre Ajouter un domaine, vérifiez que SMTP est sélectionné. Dans le champ Nom de domaine complet, entrez \*. Cliquez sur Enregistrer.
7. Vérifiez que la case Connecteur d'envoi délimité n'est pas cochée et cliquez sur Suivant.
8. Sous Serveur source, cliquez sur Ajouter +. Dans la fenêtre Sélectionner le serveur, sélectionnez un serveur de boîtes aux lettres. Cliquez ensuite sur Ajouter puis OK.
9. Cliquez sur Terminer.

[**configurer la stratégie d'adresse de messagerie par défaut**](javascript:void(0))

1. Ouvrez le CAE en recherchant l'URL de votre serveur d'accès au client.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans Ds\user et Password puis cliquez sur Se connecter.
3. Accédez à Flux de messagerie>Stratégie d'adresse de messagerie. Dans la page Stratégie d'adresse de messagerie, sélectionnez stratégie par défaut, puis cliquez sur ModifierIcône Modifier.
4. Dans la page Stratégie d'adresse de messagerie par défaut, cliquez sur Format d'adresse de messagerie.
5. Sous Format d'adresse de messagerie, cliquez sur l'adresse SMTP à modifier, puis cliquez sur ModifierIcône Modifier.
6. Dans la page Format d'adresse de messagerie, dans le champ Paramètres des adresses de messagerie, spécifiez le domaine destinataire SMTP à appliquer à tous les destinataires dans l'organisation Exchange. Ce domaine doit correspondre au domaine accepté ajouté à l'étape précédente. Cliquez sur Enregistrer.
7. Dans le volet d'informations Stratégie par défaut, cliquez sur Appliquer.

**Configurer des URL externes**

1. Ouvrez le CAE en recherchant l'URL de votre serveur d'accès au client.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans Ds/user et Password puis cliquez sur Se connecter.
3. Accédez à Serveurs>Serveurs, sélectionnez le nom du serveur d'accès au client connecté à Internet, puis cliquez sur ModifierIcône Modifier.
4. Cliquez sur Outlook Anywhere.
5. Dans le champ Spécifier le nom d’hôte externe, spécifiez le nom de domaine complet accessible en externe du serveur d’accès au client. Par exemple, mail.contoso.com.
6. Profitez-en également pour définir le nom de domaine complet accessible en interne du serveur d’accès au client. Dans le champ Spécifier le nom d’hôte interne, indiquez le nom de domaine complet utilisé à l’étape précédente. Par exemple, mail.contoso.com.
7. Cliquez sur Enregistrer.
8. Accédez à Serveurs>Répertoires virtuels, puis cliquez sur Configurer le domaine d'accès externe Icône Configurer
9. Sous Sélectionnez les serveurs d'accès au client à utiliser avec l'URL externe, cliquez sur AjouterIcône Ajouter
10. Sélectionnez les serveurs d'accès au client à configurer, puis cliquez sur Ajouter. Après avoir ajouté tous les serveurs d’accès au client à configurer, cliquez sur OK.
11. Dans Entrer le nom de domaine que vous utiliserez avec vos serveurs d'accès au client externes, tapez le domaine externe à appliquer. Cliquez sur Enregistrer.

**Configurer des URL internes**

1. Ouvrez l'environnement de ligne de commande Exchange Management Shell sur votre serveur d'accès au client.
2. Stockez le nom d'hôte de votre serveur d'accès au client dans une variable qui sera utilisée à l'étape suivante. Par exemple, Ex2016Ds.
3. $HostName = "Ex2016DS"
4. Exécutez les commandes suivantes dans l'environnement de ligne de commande Exchange Management Shell pour configurer chaque URL interne de sorte à ce qu'elle soit identique à l'URL externe du répertoire virtuel.

#Set-EcpVirtualDirectory "$HostName\ECP (Default Web Site)" -InternalUrl ((Get-EcpVirtualDirectory "$HostName\ECP (Default Web Site)").ExternalUrl)

#Set-WebServicesVirtualDirectory "$HostName\EWS (Default Web Site)" -InternalUrl ((get-WebServicesVirtualDirectory "$HostName\EWS (Default Web Site)").ExternalUrl)

#Set-ActiveSyncVirtualDirectory "$HostName\Microsoft-Server-ActiveSync (Default Web Site)" -InternalUrl ((Get-ActiveSyncVirtualDirectory "$HostName\Microsoft-Server-ActiveSync (Default Web Site)").ExternalUrl)

#Set-OabVirtualDirectory "$HostName\OAB (Default Web Site)" -InternalUrl ((Get-OabVirtualDirectory "$HostName\OAB (Default Web Site)").ExternalUrl)

#Set-OwaVirtualDirectory "$HostName\OWA (Default Web Site)" -InternalUrl ((Get-OwaVirtualDirectory "$HostName\OWA (Default Web Site)").ExternalUrl)

Set-PowerShellVirtualDirectory "$HostName\PowerShell (Default Web Site)" -InternalUrl ((Get-PowerShellVirtualDirectory "$HostName\PowerShell (Default Web Site)").ExternalUrl)

1. Pendant que nous sommes dans l’environnement de ligne de commande Exchange Management Shell, nous allons également configurer le carnet d’adresses en mode hors connexion de sorte que la découverte automatique sélectionne le bon répertoire virtuel pour le distribuer. Pour cela, exécutez les commandes suivantes.

#Get-OfflineAddressBook | Set-OfflineAddressBook -GlobalWebDistributionEnabled $True - VirtualDirectories $Null

**Configurer un certificat SSL**

1. Ouvrez le CAE en recherchant l'URL de votre serveur d'accès au client.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans Ds\user et Password puis cliquez sur Se connecter.
3. Accédez à Serveurs>Certificats. Dans la page Certificats, vérifiez que votre serveur d'accès au client est sélectionné dans le champ. Sélectionnez le serveur, puis cliquez sur Nouveau Icône Ajouter.
4. Dans l'assistant Nouveau certificat Exchange, sélectionnez Créer une demande pour un certificat depuis une autorité de certification puis cliquez sur Suivant.
5. Spécifiez un nom pour ce certificat, puis cliquez sur suivant.
6. Si vous souhaitez demander un certificat de caractère générique, sélectionnez Demander un certificat de caractère générique puis spécifiez le domaine racine de tous les sous-domaines dans le champ Domaine racine. Si vous ne souhaitez pas demander de certificat de caractère générique et si vous voulez à la place spécifier chaque domaine à ajouter au certificat, ne renseignez pas cette page. Cliquez sur Suivant.
7. Cliquez sur parcourir et spécifiez un serveur Exchange pour y stocker le certificat. Le serveur que vous sélectionnez doit être le serveur d'accès au Client connecté à Internet. Cliquez sur Suivant.
8. Pour chaque service de la liste, vérifiez que les noms de serveur externe et interne que les utilisateurs utiliseront pour se connecter au serveur Exchange sont corrects.

Nous avons configuré vos URL internes et externes pour qu’elles soient identiques, Outlook Web App (accès à partir d’Internet) et Outlook Web App (accès à partir de l’Intranet).

Ces domaines serviront à créer la demande de certificat SSL. Cliquez sur Suivant.

1. Ajoutez tous les domaines supplémentaires que vous voulez inclure sur le certificat SSL.
2. Sélectionnez le domaine qui sera le nom commun du certificat, puis cliquez sur Définir comme nom commun. Par exemple, contoso.com. Cliquez sur Suivant.
3. Fournissez des informations sur votre organisation. Ces informations seront incluses dans le certificat SSL. Cliquez sur Suivant.
4. Spécifiez l'emplacement du réseau dans lequel vous voulez enregistrer cette demande de certificat. Cliquez sur terminer.

Après avoir enregistré la demande de certificat, soumettez la demande à votre autorité de certification (CA).. Les clients qui se connectent au serveur d'accès au client doivent approuver le CA que vous utiliser. Après avoir reçu le certificat de l'autorité de certification, procédez comme suit :

1. Dans la page Serveur > Certificats de l'EAC, sélectionnez la demande de certificat créée lors des étapes précédentes.
2. Dans le volet d'informations de demande de certificat, cliquez sur Terminer sous État.
3. Dans la page Effectuer la demande en attente, spécifiez le chemin d'accès au fichier du certificat SSL et cliquez sur OK.
4. Sélectionnez le nouveau certificat ajouté, puis cliquez sur ModifierIcône Modifier.
5. Dans la page Certificat, cliquez sur Services.
6. Sélectionnez les services que vous souhaitez attribuer à ce certificat. Sélectionnez SMTP et IIS. Cliquez sur Enregistrer.
7. Si vous recevez l'avertissement "Remplacer le certificat SMTP par défaut existant ?", cliquez sur Oui.

Notre service mail est opérationnel.

Pour répondre au besoin de l'application, nous allons mettre en place une Gpo qui déploie Mozilla Firefox sur tous les postes du domaine.

**Mise en place GPO**

Pré requis:

* Mise à disposition d'un espace disque.
* Package Firefox

Dans la barre démarrer, recherchez Group Policy Management. Notre GPO s'appliquera à l'ensemble des Utilisateurs du domaine

Cliquez du bouton droit sur le domaine et sélectionnez l’option “Create a GPO in this domain, and Link it here“.

Laissez le menu déroulant à l’option par défaut et nommez votre GPO “Déploiement de Firefox“.

cliquez du bouton droit sur celle-ci et sélectionnez l’option “Edit“. Choisissez l’option de déploiement “Advanced”

Ce qui nous intéresse, nous, se trouve dans les menus suivants :

Firefox>User configuration>Policies>Software Settings>Software Installation

Cliquez du bouton droit dans la zone à droite : “New“, “Package” puis sélectionnez ensuite l’emplacement où se trouve votre package de Firefox.

Une fenêtre pour personnaliser les options de votre package devrait apparaitre. Si ce n’est pas le cas, il suffit de cliquez du bouton droit sur le package et de sélectionner “Properties“. Sélectionnez le “Deployment type” Assigned pour ne pas laisser le choix d’installer ou non l’application à vos utilisateurs.

Enfin, veillez à cocher les cases suivantes :

Uninstall this application when…

Install this application at Logon

Il nous reste maintenant à définir pour quels type d’utilisateurs  / groupes / OU cette GPO doit-être appliquée

Si une Gpo ne redescente pas on peut ouvrir une console commande pour al forcer et taper gpudapte /force

**Serveur applicatif:**

La mise en place de Wamp Serveur pour le rendre accessible aux autres utilisateurs. Aucun autre service est déployé dessus pour permettre une allocation des ressources maximal sur l'application.

Nous choisissons Wamp server car les test ont été effectué avec cette applicatif et nous considérons cette solution la plus rentable et performante pour le client.

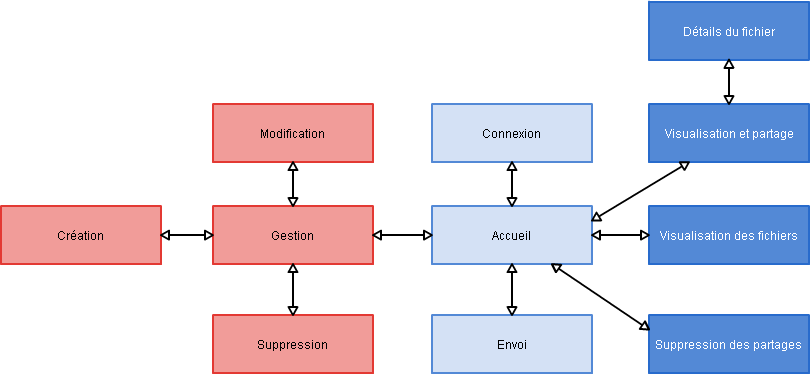
Wamp serveur permet de matérialisé des pages Web suivant un code défini.

## Spécification fonctionnelle

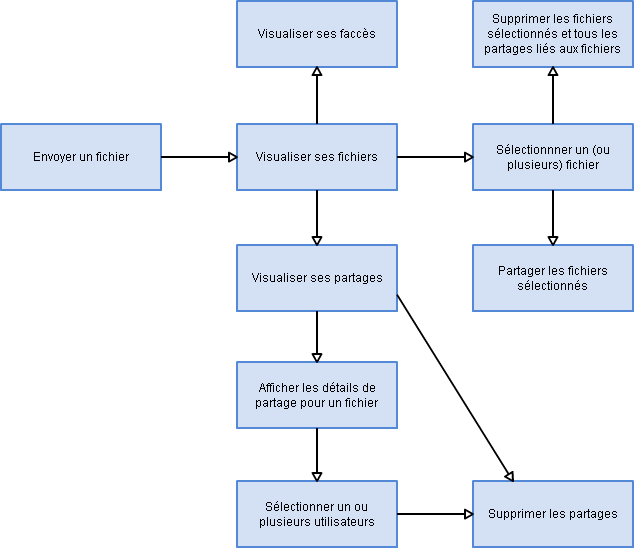
### Applicatif

### Dépendance entre les fonctions

Le schéma suivant présente les relations de dépendance entre les différentes fonctionnalités du site pour les différents utilisateurs. En rouge concerne uniquement la partie administrateur.



Le schéma suivant présente l’ordre de priorité des différentes fonctions. Ce schéma permettra ainsi de définir un ordre de priorité sur la création des fonctionnalités, allant de la plus importante, à la moins importante.



### Matériels et choix des technologies

Nous nous devons de sélectionner les bons outils et notamment le voire les bons langages de programmations nécessaires à la réalisation du projet. Nous tenons aussi compte des connaissances techniques actuelles pour nos développeurs.

Aucune technologie nous est imposée, le choix se tourne donc sur un point de vue logique d'une sélection du PHP du fait que ce langage soit une des bases de la programmation Web mais qu'il est aussi l'élément disposant du plus grand nombre de tutoriels, de documentations techniques ainsi que d'aides en ligne.

Envoyer/supprimer des documents et autres fonctionnalités

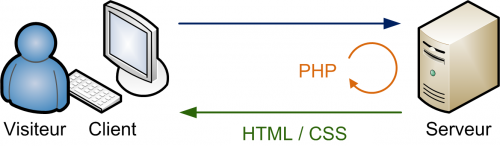
Nous disposons en plus du PHP, de 2 autres langages mais aussi d'un CMS qui se nomme Bootstrap et qui permet une intégration facile de CSS au site. La base de données sera une base MySQL gérée via PHPMyAdmin.

Voici un tableau récapitulatif des différents avantages et inconvénients de chaque technologie :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PHP | HTML5 | JAVASCRIPT | BOOTSTRAP |
| Avantages | +prise en main  +souplesse  +compatible tout navigateur | +Supporté par la majorité des navigateurs | +plus robuste que le PHP  +diminue la charge des serveurs | +gain de temps considérable  +grande collection de composants  +support responsive des différents écrans |
| Inconvénients | -dispose de failles sécurités non connues  -gestion de l'Unicode difficile | -nécessite des bases sures pour la mise en page du site | -programmation volumineuse (nombre de lignes à écrire) | - implique un métier d’intégrateur |

Le site sera donc majoritairement codé en PHP car c'est un langage très souple et simple d'utilisation pour la création de sites. Le choix du CSS se fait par le CMS Bootstrap car il va permettre de gagner un temps considérable sur la réalisation du design du site. Il ne nécessite pas non plus une grande connaissance du CSS et permet toutefois de modifier le CSS, ce qui nous garantit d'avoir la main sur l'aspect graphique et l'ergonomie du site.

Schéma représentatif du fonctionnement du site :



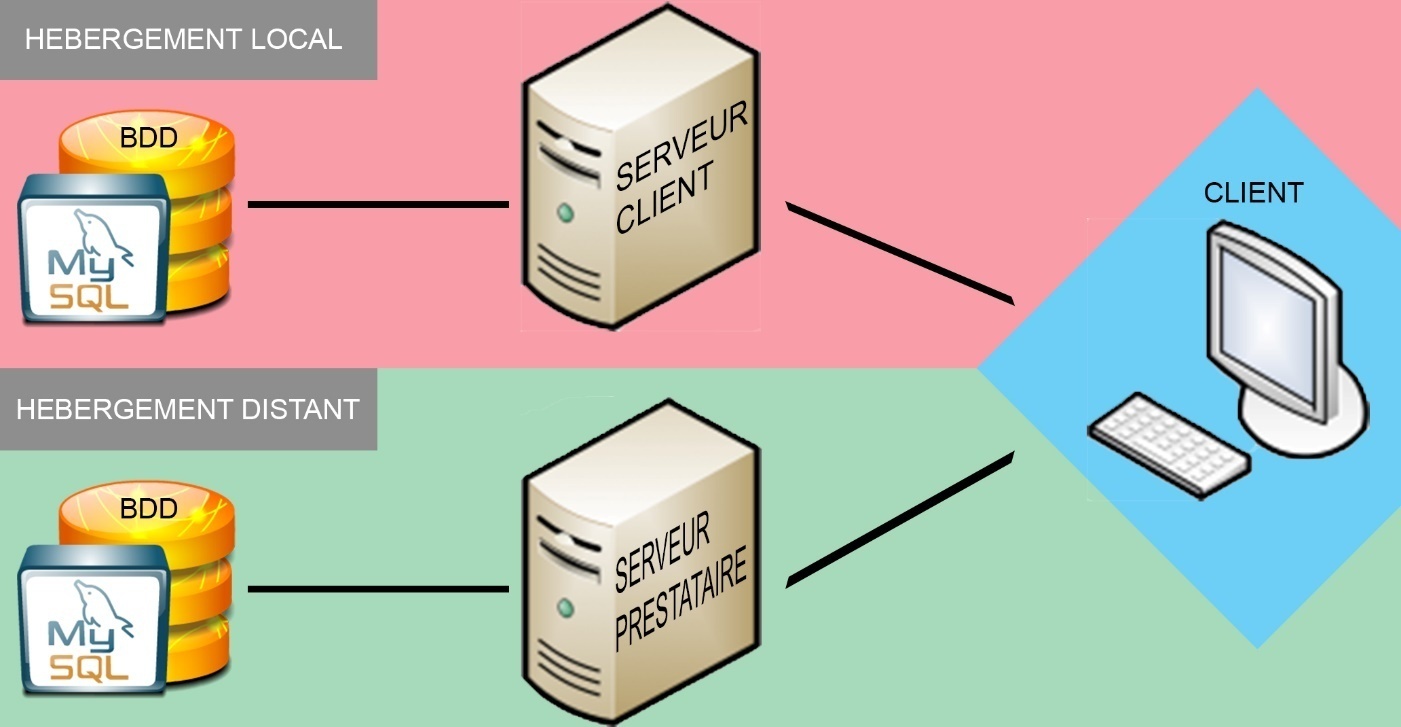
Choix du serveur

Notre solution est proposée auprès d'entreprises disposant déjà de serveurs en local, ou bien, nous offrons la possibilité d'héberger la solution sur nos serveurs, cela dépend de leur volonté de vouloir garder leurs données au sein même de leur entreprise ou alors de se délester de la charge de sécurité liée aux données.

Base de données

Comme cité précédemment, la base sera une base MySQL car principalement celle-ci est gratuite, open source et très fiable de par sa popularité et ça constante évolution. Son utilisation est extrêmement simple et permet de gérer nos données très facilement via la programmation en PHP.

Voici un schéma représentatif de la solution Web :



Représentation relationnelle de la base de données

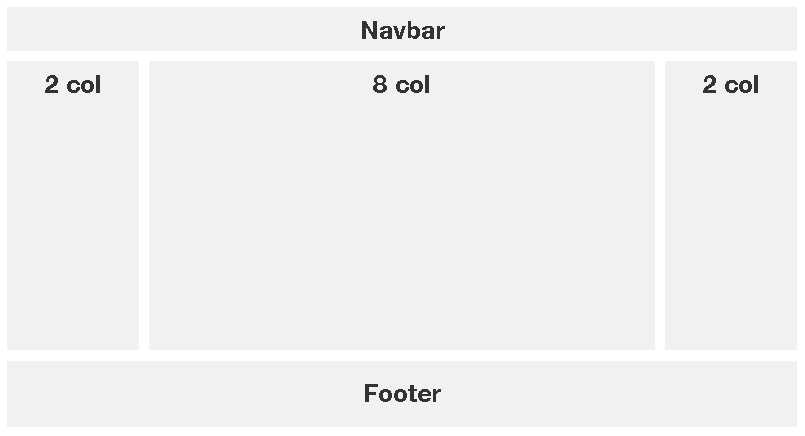


### Spécifications fonctionnelles

Comme nous l’avons vu précédemment, nous allons utiliser un CMS qui se nomme BOOTSTRAP pour ce qui va être de la réalisation visuelle du site. Ce CMS diminue considérablement la charge de réalisation du développeur, lui permettant d’intégrer rapidement et facilement un design moderne à son site web.  
  
Dans cette partie nous allons vous présenter ce CMS et les différentes fonctionnalités utilisées.

**1. Template (maquette)**

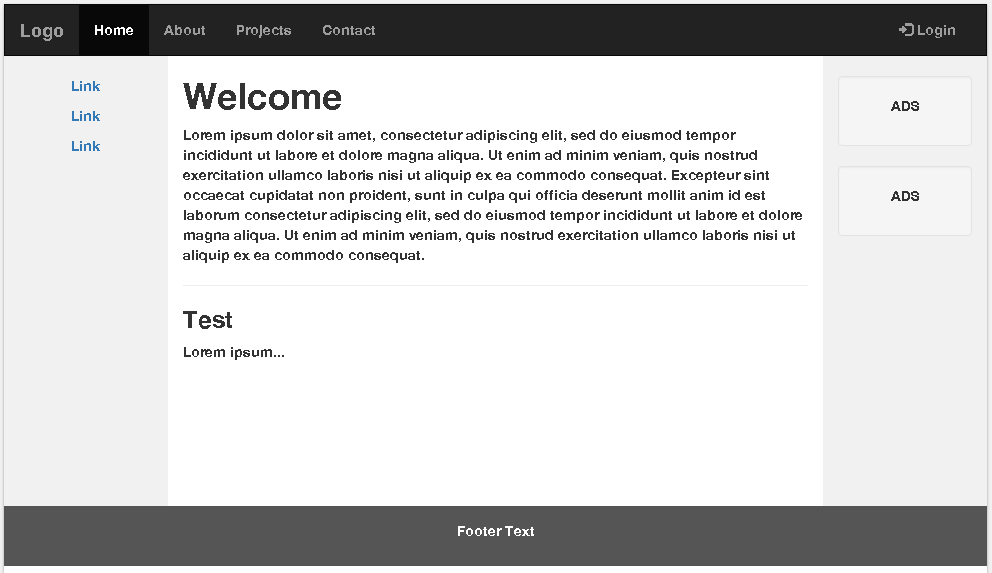
Voici le modèle de site que nous allons utiliser :



Celui-ci correspond parfaitement à ce que nous recherchons, avec, en haut, une page de navigation (Navbar) qui permettra d’accéder à n’importe quelle page du site peu importe la page sur laquelle nous nous trouvons.

Dans le corps du site, nous disposons de 3 zones, une à gauche (2 col), une au centre (plus grande : 8 col) et une à droite (2col) de dimension identique à celle de gauche, et une en pied de page (Footer).

**1.2 Intégration**

Avec le design intégré, la page se présente de la manière suivante, sans modifications :

**2. Les fonctionnalités**

BOOTSTRAP permet, en plus de mettre à disposition des maquettes, de mettre en place différentes fonctionnalités visuelles. L’intérêt est que peu importe la fonctionnalité choisie, celle-ci sera parfaitement intégré au site dû à une compatibilité parfaite entre tous les composant de la solution.

**2.1 Le JQuery**

La solution BOOTSTRAP intègre des solutions de JavaScript pour le design. Cette fonctionnalité va ainsi être nécessaire pour garder un visuel agréable pour l’utilisateur suite à l’ajout de fonctionnalité n’étant pas gérées par BOOTSTRAP.

**2.2 Les boutons**

Les boutons du site disposeront de différentes couleurs, permettant à l’utilisateur d’avoir un visuel rapide sur la fonctionnalité du bouton sur lequel ils cliquent. Par exemple un bouton pour partager sera de couleur bleu, un bouton de suppression aura une couleur rouge (sauf exception sur la page d’accueil pour cause de couleur « agressive »).

En voici la maquette :



**2.3 Les liens**

Les liens vers les fichiers du site seront simplement de couleur bleu ou orange (à titre d’information) suivant sur quelle page nous nous situons. Une fois la souris sur le lien, celui-ci prends une couleur plus foncée et se souligne.

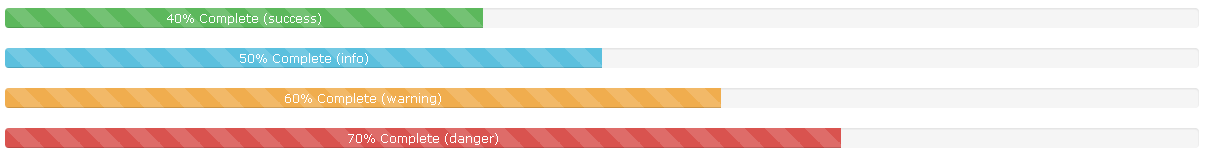
En voici un exemple :

****

**2.4 Les barres de progression**

Les barres de progressions permettent d’avoir un visuel rapide sur l’espace de stockage que l’utilisateur va occuper sur le disque.  
A titre d’information, la barre de progression aura un code couleur suivant l’espace occupé.

En voici la maquette :

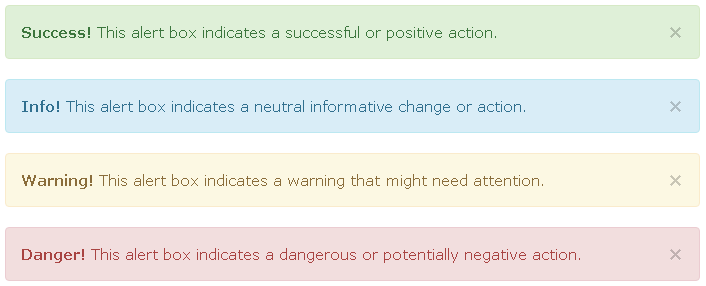


**2.5 Les notifications**

Les notifications vont permettre pour l’utilisateur, à titre d’information via des messages d’avertissement, de savoir si une erreur est survenue, si le fichier qu’il a voulu partager ou supprimer à bien effectuer ce que l’utilisateur demandait, etc. Ces messages d’avertissement apparaitront sur la page au premier plan et pourrons être fermé. Elles auront un code couleur suivant le type d’information à transmettre.   
Plan des messages et couleurs :

* En bleu : information
* En orange : avertissement
* En rouge : erreur
* En vert : validation/réussite

En voici la maquette :



### Serveurs

Pour les accès au domaine (serveur) pour les utilisateurs nous mettons en place une procédure de validation comme ci-dessous :

**Accès Informatique**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom: | Prénom: | Service: |
| Type de la demande | | |
| * Création: | * Modification | * Suppression |
|  | | |
| Type d'accès | | |
| * Administrateur |  | * Utilisateur |
| Email: Y/N | générique ou nominatif | .................. |
|  | | |
| Signature du responsable : |  |  |

Au niveau serveur voici les spécifications :

**Serveur virtuelle 1 :**

|  |
| --- |
| Nom: WIN-CTSG96ST4RF IP v4: 192.168.1.2 Masque sous réseau: 255.255.255.0 Passerelle par défauts: 192.168.1.0 DNS: 192.168.1.2 |
| Espace disque: 50 GO Mémoire virtuelle: 2 GO |

**Serveur Virtuelle 2 :**

|  |
| --- |
| Nom: WIN-APP IP v4: 192.168.1.4 Masque sous réseau: 255.255.255.0 Passerelle par défauts: 192.168.1.0 DNS: 192.168.1.2 |
| Espace disque: 50 GO Mémoire virtuelle: 2 GO |

Les accès aux serveurs sont les suivant :

Name: Administrateur  
Password: SIds2016

Choix de la solution de protection anti-virus :

Comparatifs solution anti-virus

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Spécification | Avast (serveur version) | Symantec endpoint protection |
| Version | 4.8.1091 | 12.1.5 |
| Configuration requise | Intel pentium III ou supérieur. 516 mo de ram. 500 Mo d’espace libre sur le disque | Intel pentium dual core ou plus. 2 GO de ram. 16 Go minimum d’espace disque |
| Prix licence | 1 licences 48€ / 5 licences 241 € | 1 licences 61.35€ / 5 licences 306.75€ |
| Performance général | Bonne | Bonne |
| Rapidité d’analyse | + | ++ |
| Avantage | Prise en charge des serveurs Exchange. Agent mail qui scan les courriels. Faible configuration requise | Le plus rapide en vitesse d’analyse. Une diminution des ressources allouées par le système donc une meilleure gestion des ressources qui réduit l’impact sur le système |
| Verdict |  |  |

La solution retenue est Avast son rapport qualité prix la rend plus avantageuse donc optique qualité/prix

Afin de s'assurer que les navigateurs pourront utiliser l'application la GPO permet de nous assurer de la présence de Mozilla sur chaque poste.

## LES TESTS

Avant un test final de l’application Web, nous avons dû tester chaque fonctionnalité de l’application une par une. La réalisation finale a été possible via une intégration croissante des fonctionnalités au fur et à mesure que celles-ci étaient opérationnelles.

La première étape a été la réalisation de l’envoi de fichier est le stockage de toutes les informations relatives, au fichier, envoyées en base de données mais aussi sur le disque, dans un dossier spécifique et unique par utilisateur. Il s’agit de l’élément premier du site, car il s’agit d’un système de cloud (stockage en ligne) par lequel l’envoi de fichier est primordial. Les premiers tests ont été réalisé sur cet envoi et l’affichage des fichiers envoyés sur la page d’accueil (on ne tient pas encore en compte des différentes sessions et profils utilisateurs). Les suivants se sont porté sur le partage avec d’autres utilisateurs et l’affichage de ces partages sur le site. Puis nous avons testé toutes les fonctionnalités relatives à la suppression de partages mais aussi de fichiers avant de nous pencher sur toutes les exceptions possibles et message d’avertissements à afficher suivant l’action faite par l’utilisateur.

Des tests de compatibilités ont été fait sur les différents navigateurs respectifs tels que Chrome, Mozilla Firefox et Internet Explorer. Les tests de compatibilité ne se sont pas arrêtés ici, nous avons testé la compatibilité de notre site avec différentes plateformes mobiles telles que les smartphones avec différentes tailles d’écran allant de 4.5 pouces à 6 pouces, mais aussi les tablettes avec des écrans allant de 8 pouces à 12 pouces. Nous avons eu des problèmes concernant la longueur de noms de fichier lorsque ceux-ci étaient affiché sur la page d’accueil, les cases à cocher disparaissaient de l’écran et nous étions obligé d’ajuster le zoom sur le navigateur mobile. Ce cas de test a été corrigé depuis. Autre problème rencontré, les nommages de fichier avec des espaces posait problème. Lorsque nous voulions consulter un fichier depuis notre espace ou les partages, nous étions redirigés vers une page d’erreur indiquant que le fichier était inexistant. Cela a été corrigé via le renommage automatique des fichiers ayant des caractères spéciaux et des espaces blancs dans leurs noms.  
  
Les rapports d’erreur ont été fait via deux testeurs externes de l’application, permettant ainsi d’avoir un point de vue différent du nôtre mais aussi un retour sur ce qui était à garder, à modifier voire à supprimer.

Les tests ont été validés par nous-mêmes mais aussi par les rapporteurs.

Pour le coté serveur les tests sont représenté dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Spécification à valider | OK | NOK |
| Connexion entre les serveurs | X |  |
| Ajout d’un poste client à l’AD | X |  |
| Disponibilité de l’application WEB | X |  |
| Disponibilités du service mail | X |  |
| Déploiement de la GPO | X |  |

## Recette

Voici le tableau récapitulatif des fonctionnalités réalisées.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FONCTIONS | ETAT | COMMENTAIRES |
|  |  |  |
| ADMINISTRATEUR |  |  |
|  |  |  |
| Gestion |  |  |
|  |  |  |
| Modification d’utilisateur |  |  |
| Création d’utilisateur |  |  |
| Suppression d’utilisateur |  |  |
|  |  |  |
| UTILISATEURS |  |  |
|  |  |  |
| Connexion |  |  |
|  |  |  |
| Connexion/Déconnexion |  |  |
| Affichage suivant droits |  |  |
|  |  |  |
| Gestion des fichiers et espace occupé |  |  |
|  |  |  |
| Envoi de fichiers |  |  |
| Partage de fichiers avec des utilisateurs |  |  |
| Partage de fichiers avec des groupes |  |  |
| Visualisation et téléchargement des fichiers depuis l’accueil |  |  |
| Visualisation des fichiers partagés |  |  |
| Visualisation des utilisateurs ayant accès à nos fichiers |  |  |
| Suppression des accès sur nos fichiers des utilisateurs |  |  |
| Suppression des partages de fichier |  |  |
| Suppression de fichiers |  |  |
| Gestion de l’espace occupé |  |  |
| Affichage en temps réel de l’espace occupé |  |  |
| Gestion des droits utilisateurs |  |  |
| Visualisation/modification des fichiers depuis le navigateur |  | Visualisation en ligne possible sur avec les images et fichiers PDF. Téléchargement obligatoire pour tout autre type de fichiers. Cause : difficulté. |
|  |  |  |
| Intégration BOOTSTRAP |  |  |
|  |  |  |
| Intégration du CMS |  |  |
| Adaptation d’affichage des éléments à l’écran |  |  |
| Compatibilité mobile |  |  |
| Gestion des différents messages de notification |  |  |
|  |  |  |
| Divers |  |  |
|  |  |  |
| Gestion et restriction des types de fichiers envoyés |  |  |
| Fonction pour contacter l’administrateur |  |  |
|  |  |  |

## Difficultés techniques et solutions apportées

Configuration serveur 1 AD-DNS-DHCP

Lors de la configuration du serveur et l’attribution d’une IP statique au serveur pour qu’il puisse être joignable en continu lors que je tenais à mettre le serveur en 1. Le DNS prenait en compte une nouvelle adresse IPv4 d’auto configuration que la carte réseau générait. Le service DHCP était inactif et le paramètre DHCP de la carte virtuelle du logiciel de virtualisation était désactiver pourtant il s’attribuait une nouvelle IP ce qui mettait en rade le DNS et attribuait cette nouvelle IP à la configuration. Le serveur se retrouvait également injoignable.

Une option définie en .1, (peut être le broadcast) qui créait un conflit ip et donc générait cette adresse IP de configuration.

Il a fallu réinstaller le serveur et définir une nouvelle adresse en .2

Configuration du serveur Exchange

Je ne suis pas parvenu à installer sur une seconde machine le service exchange, l'installation ne s'effectuait à cause d’un souci de communication. J'ai donc décidé afin de rendre le service mail le plus performant possible l'installer sur le serveur principal.

Afin de contextualisé l'ensemble de ses éléments nous l'avons piloté grâce à une gestion de projet sous le pavillon d'une nouvelle entreprise créer par nous mêmes.

# GESTION DE PROJET

## Dynamic Solution: mise en place du projet

Dynamic Solution est une PME de plus de 200 salariés basé sur Lyon, proposant des services de Cloud Computing aux Petites entreprises et Startup ayant un fort potentiel de croissance, afin de les orienter et de les aider dans la gestion des données et l'évolution de l'infrastructure de celles-ci.

A l'aide du site http://www.logogenie.fr/ nous avons défini un logo qui représentait au mieux la société Dynamic Solution. Vous avez pu l'apercevoir dans le cahier des charges :



Une charte Informatique a également mis en place basé sur les normes ITIL et différents exemples de chartes. Vous pouvez la consulter dans les annexes sous l’intitulé : Charte Informatique Dynamic Solution

## Présentation de l'entreprise et du client

Notre métier :

Grâce à notre double métier d'intégrateur et de fournisseur de services Cloud.

\* accompagnement dans l'exploitation des infrastructures informatiques et applications : gestion en interne, externalisation infogérance, cloud computing ou, le plus souvent, une combinaison de toutes ces solutions.

Nos Offres de Cloud Privé :

Bâtie sur des Datacenter hébergés en France (cloud souverain).

L'offre Cloud privé permet de concilier les avantages du Cloud (portail web, gestion espace stockage, limitations de services, partage numérique sécurisé...) et la sécurité d'environnements IT dédiés à l'entreprise (nous gérons la sécurité de votre réseau).

Services Managés :

Nous parlons ici de l'externalisation de la gestion de votre SI. Nos services assurent le support, la supervision, l'exploitation et la gestion des infrastructures de nos clients, qu'elles soient hébergées dans nos Datacenter (offre Cloud privé) ou dans vos propres salles informatiques, centralisées ou localisées sur les sites industriels, commerciaux ou logistiques.

Couts optimisés :

Fini les investissements dans une infrastructure technologique coûteuse (logiciel, droits de licence et ainsi de suite) ! Vous payez uniquement l’espace de stockage dont vous avez besoin. De plus, vous êtes libre de rompre le service quand vous le souhaitez, quelle qu’en soit la raison : désir de changer de fournisseur ou tout simplement parce qu’il ne vous est plus utile. Ce qui nous amène au prochain avantage, la flexibilité du cloud.

Flexibilité et partage :

Les services sont flexibles et peuvent être ajustés à tout moment en fonction des besoins et de l’activité de l’entreprise. Elle peut diminuer ou augmenter les ressources disponibles, payant seulement ce qu’elle consomme.

Sécurité optimale :

Les données sont sauvegardées automatiquement et protégées par des systèmes de sécurité performants. La confidentialité des données est garantie, encore plus qu’au sein de l’entreprise. Ceci veut aussi dire qu’en cas de perte ou de vol de votre ordinateur, toutes vos données ne sont pas perdues, ni accessibles par une tierce personne, celles-ci n’étant pas stockées dans l’ordinateur mais dans le « nuage » !

Problématique :

Aujourd’hui, le centre de formation CFA/CIEFA de Lyon ne possède pas de systèmes d’échange entre les personnes internes (Salariés, formateurs, étudiants, etc) , les obligeant à envoyer chaque document par mail, à chaque personne concernée ou via un chemin d'accès sur les lecteurs réseaux. Il n’existe pas, non plus, de support de stockage permettant de récupérer d’anciens documents tels que des cours, documents administratifs ou tout autre type de fichiers (archivage).

Objectifs :

Nous devons mettre en place un système pouvant répondre aux demandes des entreprises. Le système doit faciliter les échanges entre les utilisateurs, et doit pourvoir offrir la possibilité de sauvegarder des informations plus ou moins importantes.

Mise en place d’une plate-forme d’échange afin de :

- Faciliter les échanges entre les personnes - Réduire le nombre d’étapes avant l’envoi de documents - Favoriser le partage de fichiers, tout ceci réunis en une seule et unique plate-forme.

Ces objectifs ont pour but de faciliter les étapes administratives et permettront un fort gain de temps pour l'établissement. L’application va permettre l’optimisation et la simplification des tâches non automatisées à ce jour, ainsi que la sécurisation des données de l'entreprise.

Solutions :

Mise en place d’une plate-forme web avec une interface commune pour les utilisateurs. Chaque utilisateur possède son espace de stockage (limité) dans lequel il pourra gérer ses propres fichiers, enregistrer des documents mis en lignes par les autres utilisateurs, partager des documents avec des membres de son équipe et même accéder aux documents partagés par les autres utilisateurs. Le but étant de limiter les accès aux fichiers aux personnes concernées. Par exemple, le service RH n'a pas besoin d'avoir un accès aux fichiers de l'équipe de développement Web, et l'équipe de développement Web n'a pas besoin d'avoir accès aux fichiers de la comptabilité. Tout comme les étudiants du centre de formation n'ont besoin d'avoir accès uniquement aux documents qu'ils leur ont été partagés.

Nous avons mis en place un devis avec le client pour représenter les couts d'une solution de cloud.

**Dynamic Solution**

D E V I S

69000 LYON

0475895464

CFA/CIEFA

Rue sergent Michel bertet

69009 LYON

Référence : 0000AY01-DS

Date : 24/06/2016

N°client : 001-1A

Intitulé: Location du serveur HPE ProLiant DL360 Gen9 Performance + Support/administration

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quantité** | **Désignation** | **Prix unitaire HT** | **Prix total HT** |
| *8* | [HP](http://www.materiel.net/accessoires-pour-serveurs/marque/hp/)Disque dur 1 To SATA III 3.5  réf: 657750-B21 | *201.34* | *1610.72* |
| 1 | *Location serveur validité 1 ans renouvelable automatique* | *1100* | *1110* |
| 1 | *Pack Support + Administration validité 2 ans (renouvelable)* | *6500* | *6500* |

|  |  |
| --- | --- |
| Total Hors Taxe | *9220,72€* |
| TVA à *20%* | 1844,144 *€* |
| **Total TTC en euros** | **11064,864 €** |

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Cordialement,

Si ce devis vous convient, veuillez-nous le retourner signé précédé de la mention :

"BON POUR ACCORD ET EXECUTION DU DEVIS"

Date : Signature :

Validité du devis : 3 mois

Conditions de règlement : 40% à la commande, le solde à la livraison

Toute somme non payée à sa date d'exigibilité produira de plein droit des intérêts de retard équivalents au triple du taux d'intérêts légal de l'année en cours ainsi que le paiement d'une somme de 40€ due au titre des frais de recouvrement

N° Siret 210.896.764 00015 RCS Montpellier

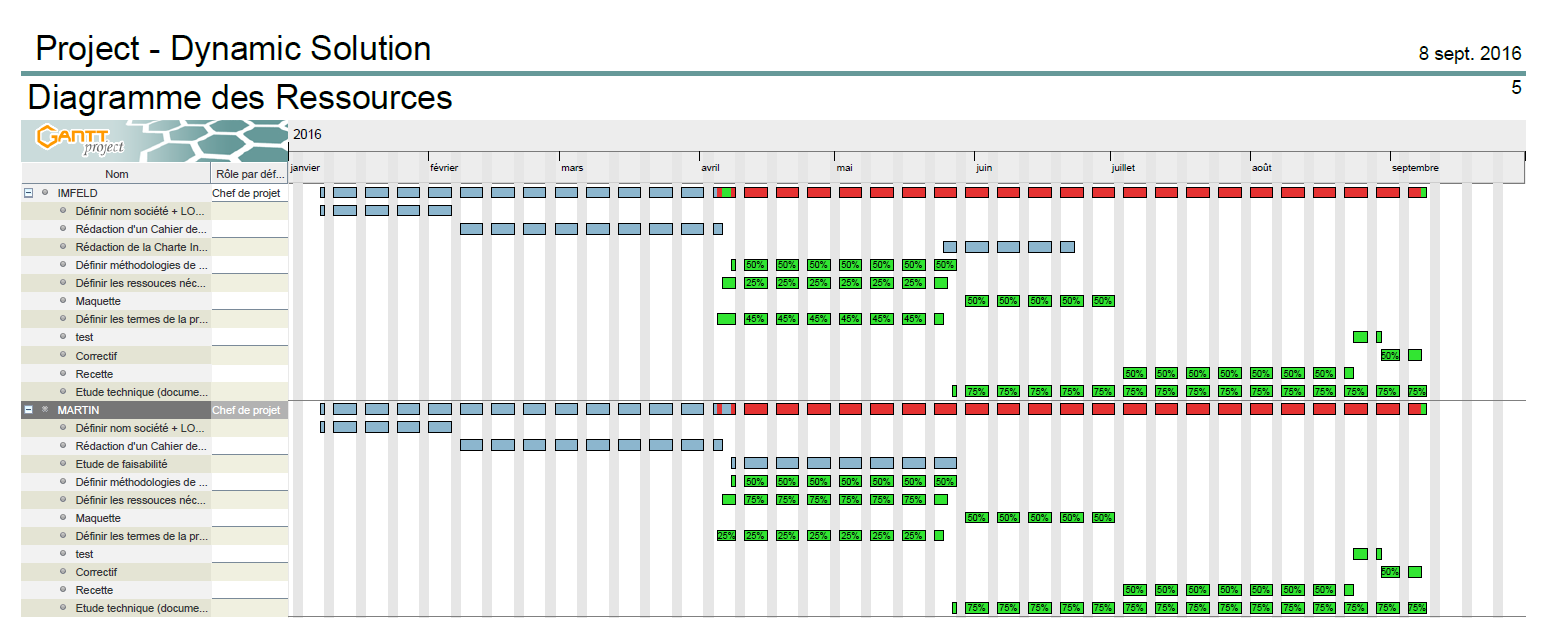
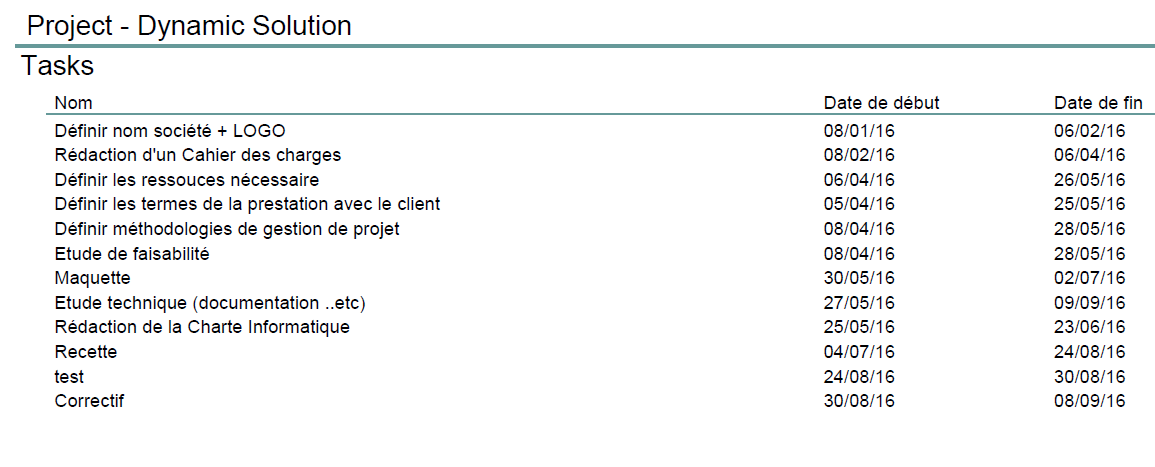
Code APE 947A - N° TVA. FR 77825896764000

## Plan initiale

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Taches | Qui | Commentaires | Statut de la tâches |
| 1 | Définir le nom + Logo de la nouvelle start-up | Chef de projet | NA | Terminée |
| 2 | Rédaction d'un cahier de charge pour définir | Chef de projet | En cours de rédaction | Terminée |
| 3 | Etude de faisabilité des demandes | Chef de projet / Technicien infra & Dev | Qui respecte les pré requis au projet RPI | Terminée |
| 5 | Définir l'ensemble des ressources nécessaire à la réalisation du projet choisie | Chef de projet / Technicien infra & Dev |  | Terminée |
| 6 | Définir les termes de la prestation avec le client. | Chef de projet |  | Terminée |
| 7 | Définir les méthodologies de gestion de projet | Chef de projet |  | Terminée |
| 8 | Etude de faisabilité et Etude préalable | Chef de projet / Technicien infra & Dev |  | Terminée |
| 9 | Etude Technique (rédaction de la doc technique) | Technicien infra & Dev |  | Terminée |
| 10 | Mise en place de la maquette pour les phases de test | Technicien infra & Dev |  | Terminée |
| 11 | Rédaction d'une charte informatique | Chef de projet |  | Terminée |

Ce plan a été établi en début de projet lors de la remise du cahier des charges son évolution est représenté dans la partie suivante.

## Diagramme de GANTT



La première ligne correspond à la charge générale pour la ressource humaine. Les autres lignes représentent les charges au moment ou la tache est traité.

Pour les couleurs :

Rouge: Trop de charges de travail  
Bleu: Charges à 100%  
Vert: Charges inférieur à 100%

Sur le diagramme ci-dessous

Les couleurs représentent trois éléments clés a l'élaboration de notre projet :

Vert : Tout ce qui est relatif à la création d'un contexte professionnelle

Bleu : Tous ce qui est relatif à la partie gestion de projet

Rouge : Tous ce qui est relatif à la partie technique de l'élaboration du projet

# CONCLUSION

La mise en application du projet est pour nous un succès. Les objectifs fixés ont été majoritairement atteints et les services mis en place répondent aux attentes que nous souhaitions obtenir avant la réalisation de ce projet. Dans l’ensemble, les serveurs sont stables, aucune coupure ou maintenance n’a été relevé jusqu’à maintenant. Les traitements de fichiers de l’application web se sont montré efficaces. Le résultat final a permis au client de simplifier son échange de données tout en gardant la main sur la sécurité des données.

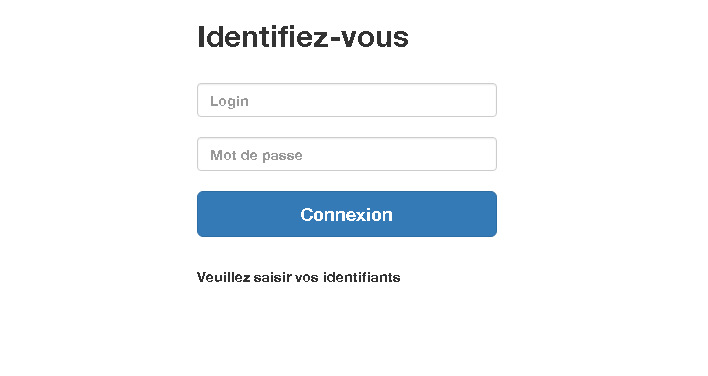
Il s’agit pour tout deux d’une première expérience en ce qui concerne le travail de groupe sur un projet dans un but défini. Nous avons pu appliquer nos connaissances générales mais aussi la théorie et la pratique que nous avons eu au cours de l’année, aussi bien en entreprise qu’en école. L’avis général sur le projet est positif car nous avons pu mettre une grande partie voire la quasi-totalité de nos objectifs en application.

Le travail de groupe nous a permis de créer un projet mais aussi d’appréhender et de prendre en main toute la gestion autour de celui-ci, notamment sur le respect des délais mais aussi la gestion des tâches au sein de l’équipe tout en gardant la motivation et la bonne ambiance entre les différents collaborateurs.

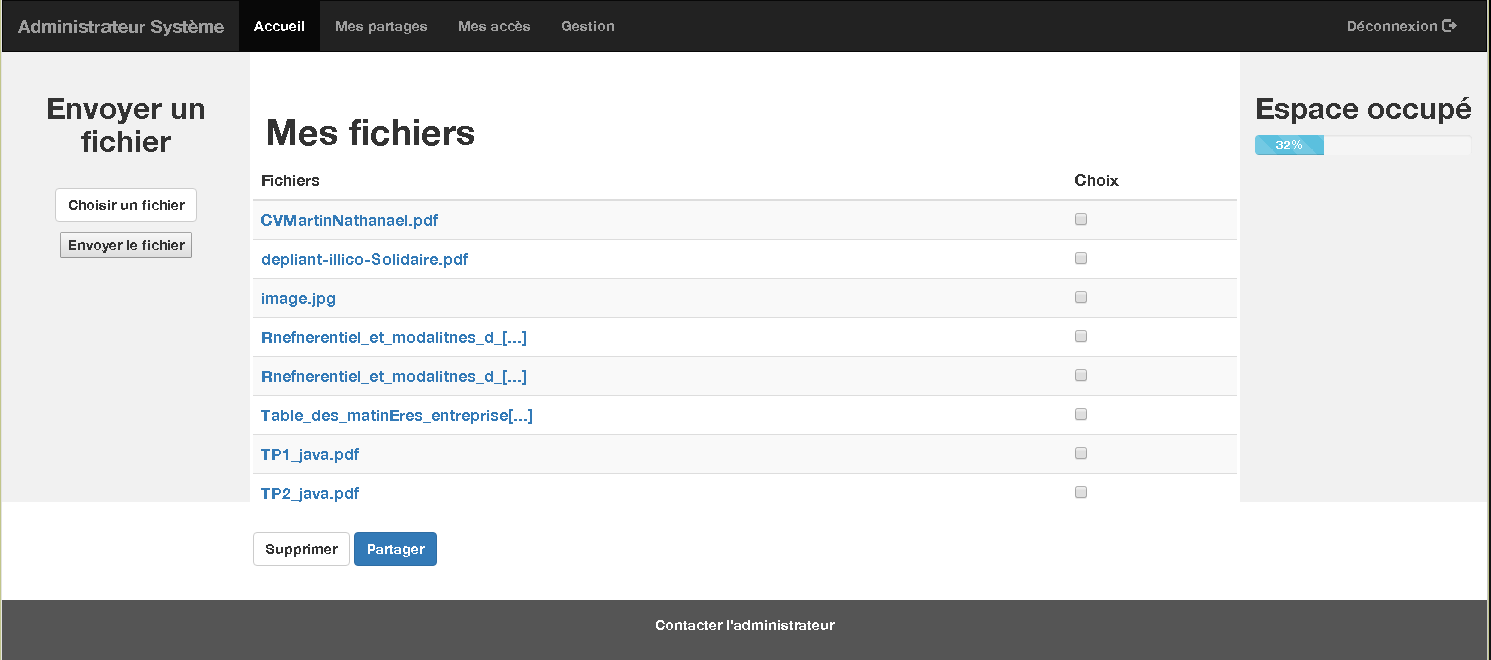
Ce projet nous a permis d'augmenter notre expertise technique mais aussi notre vision sur le déroulement d'un projet à longue durée. Il nous a permis d'étudier de nouvelle solution et d’apporter dans notre des bagages des solutions au difficultés rencontrées durant l'exécution des différentes parties du projet.

# Annexes

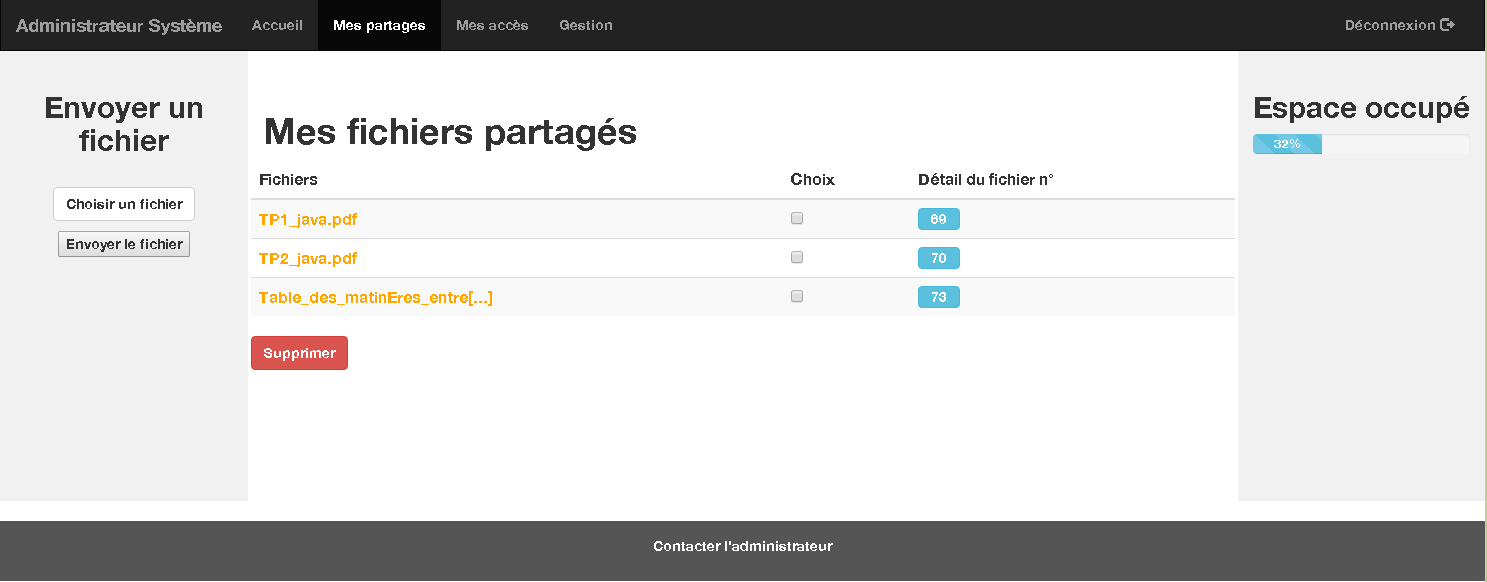
Page de connexion



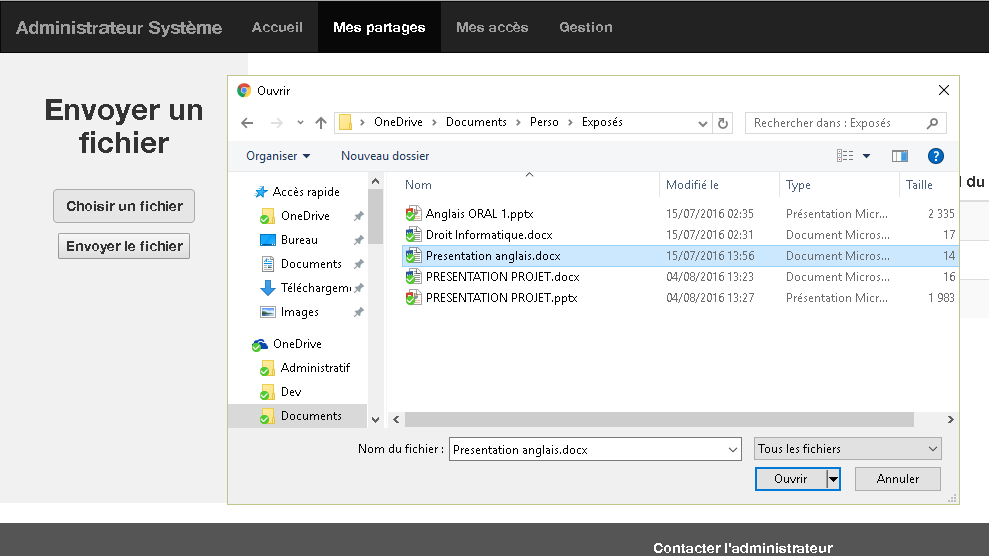
Page Accueil



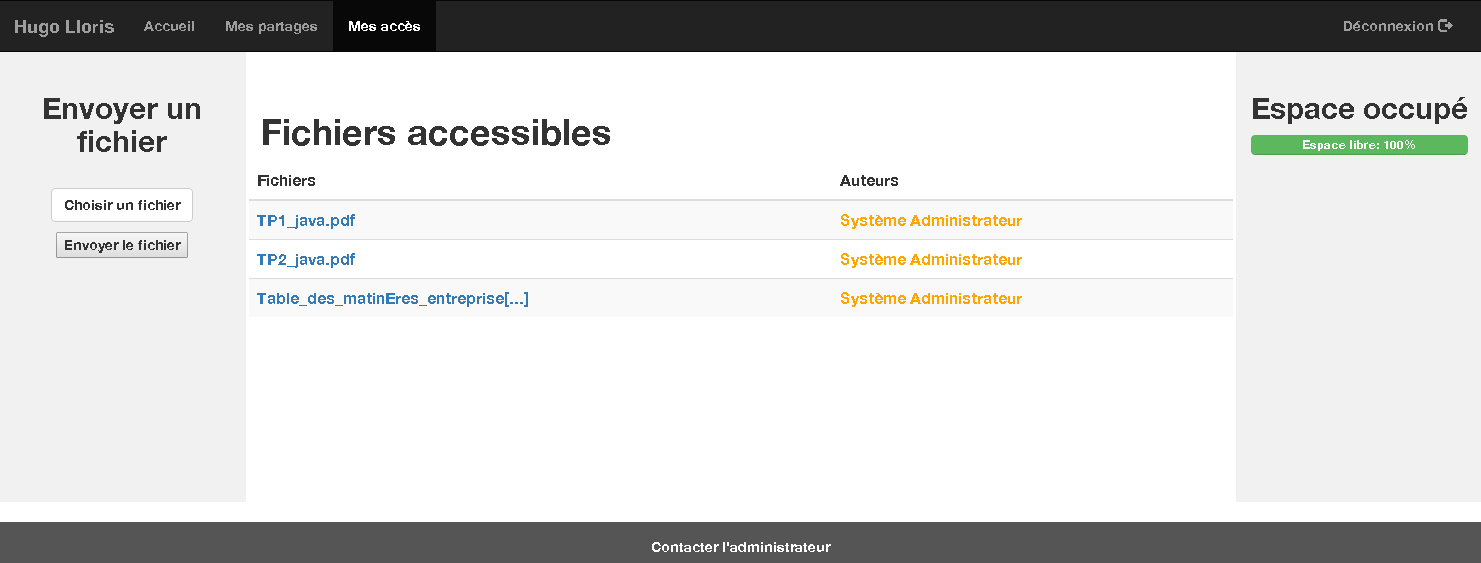
Page Mes partages



Envoi de fichier



Pages des fichiers accessibles



Procédure installation des services Active Directory(AD) , Domain Name System (DNS) et Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Exécuter ce tutoriel en tant qu'administrateur du serveur

**Déploiement d'Active Directory**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N°1 | - Aller dans le menu démarrer et lancer l'application dcpromo.  -Cocher l'option "installation en mode avancé"  -Vous pouvez cliquer sur suivant de même pour la nouvelle page qui vient de s'ouvrir et qui est une page informatif. | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\ad1.PNG |
| N°2 | -Sur cette page on va cochez la case "Créer un domaine dans une nouvelle forêt"  -Cliquez sur suivant | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\ad2.PNG |
| N°3 | - Entrez le nom de domaine, pour notre cas "ds.priv". Un pop-up s'ouvre alors qui vous propose un nom netbios, nous allons garder le nom par défauts. "DS"  -Validez | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\ad3.PNG |
| N°4 | -Choisissez "Windows Server 2008" en niveau fonctionnel  -Cliquez sur suivant  -Renouvelez l'opération | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\ad4.PNG |
| N°5 | -Vérifiez que le "Serveur DNS" est bien coché  -Cliquez sur Suivant | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\ad5.PNG |
| N°6 | -cette page est automatiquement rempli  -cliquez sur suivant | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\ad6.PNG |
| N°7 | -Choisissez votre mot de passe (majuscule, chiffre etc ...)  -Cliquez sur suivant et le déploiement de l'AD s'effectue. Redémarrer le serveur une fois terminée. | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\ad7.PNG |

**Déploiement du Domain Name System**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N°1 | - Dans l'interface d'administration déroulez les rôles et cliquez sur DNS, déployez les services et cliquez droit sur "Zones de recherches inversée" et faites une nouvelle zone.  - cliquez sur suivant  - Sur la page "Assistant de nouvelle zone" choisissez **"Zone principale"** comme sur l'image à coté. | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\dns1.PNG |
| N°2 | - Sur la page suivante ont choisie l'option : " Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce domaine : labo.lan".  -Cliquez sur suivant  - Choisir " Zone de recherche inversée IPV4"  -Sur ce screen, nous donnons l'ID réseau de notre serveur. Seulement les 3 premières valeur, la 4ème sera distribuer plus tard. Soit "192.168.1.\*"  -Cliquez sur suivant | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\dns2.PNG |
| N°3 | -Comme sur ce screen choisissez la seconde option  -Cliquez sur suivant  - La configuration est terminée | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\dns3.PNG |
| N°4 | Afin de vérifier le bon fonctionnement du service DNS, lancez une invite de commande.  - Tapez la commande " ipconfig/refisterdns"  - Puis tapez nslookup  -Vous devriez obtenir des informations similaire a celle de l'image. | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\findelaconfigurationdns.PNG |

**Déploiement du Dynamic Host configuration**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N°1 | - Dans le gestionnaire de serveur, cliquez sur "ajouter des rôles"  -Cochez la case DHCP. *(nb:on peut voir AD et DNS Installé)* | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\dhcp1.PNG |
| N°2 | -Cochez la case correspondant à votre adresse IP  -cliquez sur suivant |  |
| N°3 | -Ici votre gestionnaire a rentrer des informations que nous allons garder "labo.lan" et l'adresse DNS préféré: 192.168.250.3 |  |
| N°4 | -Cochez la première option et cliquez sur suivant | C:\Users\Stan\Pictures\DNS-DHCP\dhcp4.PNG |
| N°5 | -Sur cette page nommée l'étendue que vous désirez pour notre part on va mettre "étendu 10 à 100" et écrire logiquement les adresse IP de départ et fin associée.  -Pensez à remplir la passerelle par défaut.  -Cliquez sur ok |  |
|  | -Pour cette page cochez la première option et cliquez sur suivant puis lancer l'installation.  -Le service est déployé. Vous pouvez allez vérifier dans l'arbre des rôles sur le gestionnaire des serveurs que le service est bien autorisé. |  |

**Sources**

**Unified Communications Managed API 4.0 Runtime:**

https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=34992

**Filter Packs de Microsoft Office 2010:**

https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=17062

**Service Pack pour Microsoft Office Filter Pack 2010 (KB2460041), Édition 64 bits:**

https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=26604

**Windows Identity Foundation - Français:**

https://www.microsoft.com/fr-FR/download/details.aspx?id=17331

**Mise à jour pour Windows Server 2008 R2 Édition x64 (KB2533623):**

https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=26755

**Microsoft .NET Framework 4.5.2 (programme d'installation hors connexion) pour Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2008 SP2, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 et Windows Server 2012 R2:**

https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=42642

**Windows Management Framework 4.0:**

https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=40855

**Charte Informatique Dynamic Solution**

**CHAPITRE I –ACCES AU SYSTEME D’INFORMATION**

Article 1 – Définition de l’utilisateur

L’utilisateur est le titulaire d’un compte d’accès tel que défini à l’article 3.

Il s’agit, notamment, des étudiants inscrits dans une formation initiale ou au titre de la formation continue au centre de formation CFA/CIEFA, des enseignants, chercheurs et personnels administratifs, techniques. Dynamic Solution se réserve un compte administratif afin d’effectuer ses devoirs de gestionnaire de service.

Article 2 – Définition du gestionnaire du système d’information

Le responsable du système d’information est désigné gestionnaire du système d’information. Il peut s’agir de plusieurs services.

Il veille à la protection, à la maintenance, au bon fonctionnement du système d’information et assure le respect de la présente charte par l’ensemble des utilisateurs et personnels des services informatiques.

Il assure l’exécution de l’ensemble des formalités et déclarations nécessaires, notamment celles issues de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l’informatique, aux fichiers, et aux libertés, et de la loi du 10 juillet 1991 sur le secret de la correspondance.

Article 3 – Compte d’accès

Un ou plusieurs comptes d’accès sont accordés par le gestionnaire sur l’un quelconque des équipements du centre de formation pour favoriser l’accès à l’information scientifique et pour permettre un partage des connaissances et informations relatives aux missions spécifiques du centre de formation.

Ce compte d’accès est au minimum concrétisé par l’octroi d’un nom d’utilisateur et d’un mot de passe strictement personnels et confidentiels après acceptation écrite de la charte par l’utilisateur.

L’identification de l’utilisateur est obligatoire. Les informations qu’il donne doivent être exactes et actuelles. A défaut, l’ouverture du compte d’accès ne pourra être effective.

L’utilisateur est responsable des opérations effectuées grâce à son identifiant et son mot de passe ; il ne peut les divulguer ou s’approprier ceux d’un autre utilisateur.

Article 4 – Droits de l’utilisateur

Le compte d’accès donne à l’utilisateur un droit d’accès annuel aux services mis à disposition. Ce droit d’accès est personnel, incessible et temporaire.

Il fait l’objet d’un renouvellement annuel. Il disparaît dès lors que son titulaire ne répond plus au

x critères d’attribution définis à l’article 1 de la charte.

Ce droit d’accès peut être suspendu à tout moment, dès lors qu’est supposé un manquement aux dispositions de la charte dela part de l’utilisateur.

L’utilisateur donne expressément son consentement pour que les données à caractère personnel le concernant soient collectées dans le cadre de l’ouverture du compte d’accès. Ces données ne seront utilisées que pour les finalités de cette inscription.

L’utilisateur peut demander à Dynamic Solution la communication des informations nominatives le concernant et les faire rectifier en application des dispositions de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l’informatique, aux fichiers et aux libertés.

L’utilisateur est informé qu’en application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, Dynamic Solution est tenue de recueillir et conserver des informations sur les utilisateurs de ses services informatiques et peut, dans le cadre d’une enquête judiciaire, être dans l’obligation de les donner.

En conséquence, tout refus de l’utilisateur relatif à la collecte des informations à caractère personnel demandées implique rejet de la demande de compte d’accès.

Article 5 – Obligations de l’utilisateur

L’utilisateur s’engage à informer immédiatement le gestionnaire de toute perte, de toute tentative de violation ou anomalie relative à une utilisation de son compte d’accès.

L’utilisateur s’engage à effectuer une utilisation rationnelle et loyale des services et, notamment du réseau, de la messagerie et des ressources informatiques afin d’en éviter la saturation et le détournement à des fins personnelles. L’utilisateur accepte que Dynamic Solution puisse avoir connaissance des informations nécessaires à l’administration du réseau (données de volumétrie, incidents, nature du trafic engendré) et puisse prendre toutes mesures urgentes pour stopper la perturbation de ses services. Dynamic Solution se réserve, notamment, la possibilité de stopper l’accès aux services en cas d’utilisation excessive ou non conforme à ses missions spécifiques telles que définies dans la présente convention. L’utilisateur est responsable de l’usage qu’il fait du réseau. Il assure notamment, à son niveau, la sécurité de ce réseau et s’engage à ne pas apporter volontairement de perturbations à son fonctionnement et à mettre en péril l’intégrité des ressources informatiques.

Il s’engage, notamment, à :

-ne pas interrompre le fonctionnement normal du réseau ou des systèmes connectés

-ne pas développer, installer ou copier des programmes destinés à contourner la sécurité, saturer les ressources ;

-ne pas introduire des programmes virus, ou contournant la protection des logiciels ;

-ne pas installer de logiciels susceptibles de modifier la configuration des machines sans accord préalable du gestionnaire ;

-ne pas s’attaquer aux systèmes d’information du centre de formation ou de tout autre organisme public ou privé, européen ou étranger, en modifier ou altérer le contenu ;

-ne pas collecter ou tenter de collecter des informations susceptibles d’être utilisées lors de tentatives d’attaques contre des systèmes d’information externes ou internes ;

-ne pas utiliser les ressources informatiques afin de dupliquer, diffuser ou distribuer des logiciels, images, sons et vidéos aux contenus visés par le code pénal ou collectés par des moyens contraires au droit de la propriété intellectuelle, sous quelque forme que ce soit.

Article 6 - Disponibilité du service

Dynamic Solution s’efforce, dans la mesure du possible de maintenir accessible le service qu’elle propose de manière permanente mais n’est tenue à aucune obligation d’y parvenir. DS peut interrompre l’accès, notamment pour des raisons de maintenance, de mise à niveau et de sécurité sans pouvoir être tenue pour responsable des conséquences de ces interruptions tant à l’égard des utilisateurs que des tiers.

Article 7 – Contrôle et maintenance par le gestionnaire L’utilisateur est averti que le gestionnaire peut avoir accès à l’ensemble des composants du système d’information, à l’exclusion de la messagerie et des espaces personnels, à n’importe quel moment et ce afin d’effectuer tout acte de protection du système d’information concernant :

-la conservation et sauvegarde, le contrôle de l’absence de diffusion non autorisée d’informations sur les sites web,

-la preuve de la date de création ou de diffusion des dites informations,

-la recherche et le rejet d’intrusions dans le système d’informations ou de matériels violant les règles relatives au droit d’auteur,

-la mise à jour, maintenance, correction et réparation des matériels et logiciels.

Dans le cas où un composant du système d’information ne se trouverait pas dans l’enceinte du centre de formation, l’utilisateur qui en a la garde s’oblige à le restituer ou le confier au gestionnaire à la première demande de sa part.

Le gestionnaire pourra mettre en place des outils de contrôle et de surveillance répondant strictement à la finalité de la protection du système d’information.

A cette fin, l’entreprise dispose des moyens techniques suivants pour procéder à des contrôles de l’utilisation de ses services :

-systèmes de détection d’intrusion

Tout utilisateur peut obtenir auprès du gestionnaire les informations sur les moyens de contrôle mis en œuvre.

Les contrôles techniques qui peuvent être effectués sont justifiés par un souci de sécurité du réseau et/ou des ressources informatiques :

Pour des nécessités de maintenance et de gestion technique, l’utilisation des services et notamment des ressources matérielles et logicielles ainsi que les échanges via le réseau peuvent être analysés et contrôlés dans le respect de la législation applicable et notamment dans le respect des règles relatives à la vie privée. Dynamic Solution se réserve le droit, dans le cadre de ces dispositions, de conserver les informations nécessaires à la bonne marche du système.

Le gestionnaire est également en droit de vérifier, sur les seuls services Internet, à l’exclusion de la messagerie, que les contenus diffusés restent conformes aux missions du centre de formation.

Les services techniques peuvent être amenés à effectuer des sauvegardes, y compris sur les contenus personnels, dans le but exclusif d’empêcher des pertes d’informations. Ces contenus ne sont pas accessibles aux tiers sauf procédure juridictionnelle.

**CHAPITRE II – UTILISATION DE LA MESSAGERIE ELECTRONIQUE**

Article 8 – Adresse électronique

Chaque utilisateur dispose d’une messagerie électronique générique ou nominative. En cas d’homonymie, le gestionnaire fixera la règle d’attribution.

Article 9 – Utilisation de la messagerie

L’usage privé de la messagerie (envoi et réception de messages) devra gêner le moins possible le trafic normal de messages professionnels, et ce en termes de volume et de taille des messages échangés et de format des pièces jointes.

Le gestionnaire peut limiter le format, le type et la taille des messages électroniques, y compris les pièces-jointes, envoyés, notamment par note de service. Les messages non conformes à ces limitations ou comportant un virus ne seront pas distribués.

L’Université ne garantit pas que le service de messagerie soit exempt de toute interruption, retard, incident de sécurité ou erreur.

L’utilisateur est informé que Dynamic Solution n’exerce aucune surveillance ni aucun contrôle éditorial sur les messages envoyés et reçus. L’Université ne pourra, de ce fait, être tenue pour responsable de ces contenus.

**CHAPITRE III – SANCTIONS**

Article 10 – Sanctions applicables aux étudiants

Outre les sanctions pénales contenues dans le code pénal, les étudiants encourent, en cas de non-respect des dispositions de la présente convention des sanctions disciplinaires.

Ces sanctions sont décidées par le Directeur après étude du dossier par Dynamic Solution prévue à l’article L 712-4 du code de l’éducation.

Le droit d’accès peut être définitivement retiré si le manquement est dûment constaté par la section disciplinaire.

Article 11 – Sanctions applicables aux personnels

Outre les sanctions pénales contenues dans le code pénal, les enseignants et enseignants – chercheurs encourent, en cas de non-respect des dispositions de la présente convention des sanctions disciplinaires. Ces sanctions sont décidées par le directeur

Les sanctions encourues sont fixées par le décret n° 92-657 du 13 juillet 1992 modifié fixant la procédure disciplinaire dans les EPSCP.

Les sanctions encourues par les autres personnels sont déterminées par chacune des dispositions réglementaires ou statutaires les concernant.

Veuillez-nous le retourner signé précédé de la mention :

"BON POUR ACCORD ET EXECUTION DU DEVIS"

Date : Signature :