

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen,Vincent Vandaele,Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Actualisation de la base de données et veille des Réseaux Sociaux d'Entreprises



Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen,Vincent Vandaele,Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Sommaire

I Base de données

I.A Actualisation de la base de données.....2-4

I.B Formalités auprès de la

CNIL.....5-6

I.C Étude comparative logiciel gestion de données.....7-9

II Réseau sociaux

I.A Étude d'opportunité réseau social entreprise.....10

I.B Comparatif de 3 réseaux sociaux

.....11-17

I.C Démarche pour la mise en place.....18

III

Conclusion.....

.....18

IV

Annexe.....

.....19-21

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

I Base de données

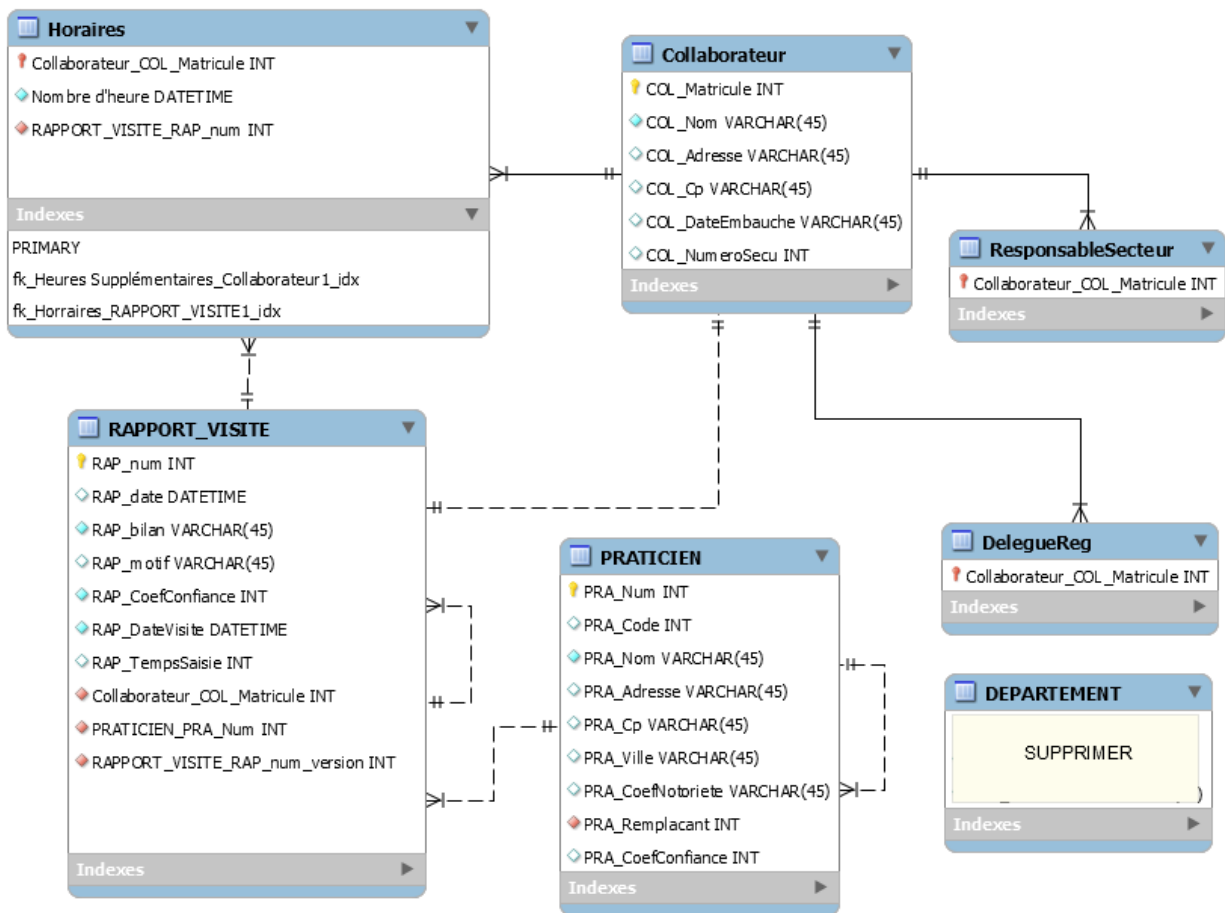
I.A Actualisation de la base de données

Modèle conceptuel de données

Voici le modèle conceptuel et ses actualisations pour 2015 :

- La table département qui sera supprimé
- La table visiteur sera renommé en collaborateur et spécialisée en responsable secteur et délégué régional
- La table praticien aura un nouveau champ permettant de récupérer le remplaçant
- La table rapport de visite aura aussi un nouveau champ pour permettre de récupérer la version du rapport
- La table horaires sera crée pour pouvoir récupérer les heures supplémentaires pour chaque rapport de chaque collaborateur

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen,Vincent Vandaele,Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		



Modèle relationnel :

L'entité Département est supprimé.

Collaborateur(

COL_Matricule,

COL_Nom,

COL_Adresse,

COL_Cp,

COL_DateEmbauche,

COL_NumeroSecu

)

DéléguéReg (

#Collaborateur_COL_Matricule

Encadré par J.Sammartano et J-P.Pichon

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

)

ResponsableSecteur (
#Collaborateur_COL_Matricule
)

PRATICIEN(
PRA_Num,
 PRA_Code,
 PRA_Nom,
 PRA_Adresse,
 PRA_Cp,
 PRA_Ville,
 PRA_CoefNotoriete,
 PRA_Remplacant
)

RAPPORT_VISITE(
RAP_num,
 RAP_dateDATETIME,
 RAP_bilan,
 RAP_motif,
 RAP_CoefConfiance,
 RAP_DateVisiteDATETIME,
 RAP_TempsSaisie,
 #Collaborateur_COL_Matricule,
 #PRATICIEN_PRA_Num,
 RAPPORT_VISITE_RAP_num_version
)

Horaires (
#Collaborateur_COL_Matricule,
Nombre_d'heure,
#RAPPORT_VISITE_RAP_num
)

Contraintes supplémentaires

Les champs ci dessous doivent êtres obligatoirement Not Null:

Encadré par J.Sammartano et J-P.Pichon

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Nombres d'échantillons, bilan, date de visite, nom du médecin,

I.B. Formalité auprès de la CNIL

Qu'est que la CNIL ?

La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) est une autorité administrative indépendante française. La CNIL est chargée de veiller à ce que l'informatique soit au service du citoyen et qu'elle ne porte atteinte ni à l'identité humaine, ni aux droits de l'homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques. Elle exerce ses missions conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978.

➤ Les formalités

Les utilisateurs de données personnelles ont des obligations :

- Parce qu'un traitement de données personnelles n'est pas un fichier comme les autres
- Parce que ça peut concerner la vie privée
- Parce que cela peut porter atteinte aux libertés

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Doit-on obligatoirement déclarer sa base de données à la CNIL ?

La déclaration est obligatoire. Tout traitement de données nominatives doit faire l'objet d'une déclaration auprès de la CNIL.

Qui doit déclarer la base ?

Un fichier ou un traitement de données personnelles doit être déclaré par la personne qui en est responsable, c'est-à-dire celle qui décide de sa création, qui détermine à quoi il va servir et selon quelles modalités.

Quand doit-on déclarer la base et doit-on le faire lors de sa constitution ?

Il faut déclarer préalablement à la mise en oeuvre du traitement de tout fichier contenant des données personnelles.

Comment déclarer et quelle déclaration choisir ?

La déclaration s'effectue à la CNIL en ligne ou par courrier.

Le choix de la déclaration à effectuer dépend de l'organisme qui met en oeuvre le fichier ou le traitement, de la finalité de ce fichier ou de ce traitement et des données personnelles utilisées. En pratique, la CNIL propose deux types de formulaire.

Les déclarations de conformité sont des formulaires allégés qui permettent de certifier qu'un fichier ou un traitement de données personnelles est conforme à un modèle déjà défini.

La déclaration normale est le formulaire à utiliser dans tous les autres cas, y compris pour les demandes d'autorisation applicables aux fichiers sensibles ou à risques. En cas d'hésitation, c'est le formulaire à choisir.

➤ Les démarches

L'entreprise GSB doit remplir le formulaire de déclaration simplifiée de la CNIL. Il s'agit d'un engagement de la part de GSB à se conformer à des règles simples (norme simplifiée, autorisation unique ou acte réglementaire unique). De plus, GSB doit prévenir les visiteurs médicaux concernés qu'ils font l'objet d'un enregistrement d'une base de données et qu'ils en ont l'accès afin de rectifier les éventuelles erreurs. Dans notre cas, le texte de référence concerne la norme 46 relatif aux traitements automatisés de données à caractère personnel relatifs à la gestion de clients et de prospects. Ainsi que la norme 48 destinée à simplifier l'obligation de déclaration des traitements mis en œuvre par les organismes publics et privés pour la gestion de leurs personnels.

Pour bénéficier de la procédure de la déclaration simplifiée de conformité à la norme, tout traitement automatisé relatif à la gestion du personnel des organismes publics ou privés doivent répondre à des conditions. Par exemple l'identité de l'employé (nom, prénom, adresse...), la gestion administrative (carrière, évaluation professionnelle), le suivi administratif des visites médicales des employés etc...

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Tout traitement non conforme peut faire l'objet d'une déclaration simplifiée auprès de la CNIL.

Le responsable du traitement prend toutes précautions utiles pour préserver la sécurité des données, notamment, empêcher qu'elles soient déformées, endommagées ou que des tiers non autorisés y aient accès.

Les données ne sont pas conservées par les services gestionnaires au-delà de la période d'emploi de la personne concernée, sans préjudice de dispositions législatives ou réglementaires propres à certaines catégories de données imposant une durée de conservation particulière ou la suppression de ces données.

Au-delà, ces données peuvent être archivées sur un support informatique distinct et à accès très limité, conformément aux règles applicables en matière d'archives publiques et d'archives privées.

I.C. Étude comparative logiciel gestion de données

Oracle Database	Microsoft SqlServer	MySQL
Grosse volumétrie de données + grand nombres d'utilisateurs en écriture	Grosse volumétrie de données + grand nombres d'utilisateurs en lecture	Manque de robustesse avec de fortes volumétries Petits nombres d'utilisateurs
Richesse au niveau des fonctionnalités (sauvegardes, restauration, ...)	Une des bases les plus performantes sous Windows Beaucoup de fonctionnalités	Peu de richesse en terme de fonctionnalités
Leader mondial des BDD. Représente 44% du marché	Challenger direct de Oracle Représente 19% du marché	Leader Open Source, communauté MySQL
Services Web + XML	Services Web + XML	Bonne intégration dans l'environnement Apache/PHP

Encadré par J.Sammartano et J-P.Pichon

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Administration complexe lié à la richesse fonctionnelle, impliquant la présence d'un DBA	Administration aisée, car très visuelle	Facilité de déploiement et prise en main
Coûts des licences élevés	Coûts des licences élevés	Open Source et hébergement public
Disponibilité Linux, Microsoft et Unix	Mono plateforme, Uniquement Windows	Disponibilité Linux, Microsoft et Unix
Protection des accès et la gestion des identités, cryptage, évolutivité	Gestion avancée de la sécurité en offrant deux modes d'authentification (Authentification Windows et Authentification Sql Server)	Dispose d'un système de sécurité permettant de gérer les personnes et les machines pouvant accéder aux différentes bases. Accès et privilèges aux utilisateurs dans la BDD
Haute disponibilité	Haute disponibilité	Communauté SQL
Qualité du support technique	Qualité du support technique	Communauté SQL
Optimisation de stockage des bases de données volumineuses	Optimisation de stockage des bases de données volumineuses	
Gourmand pour les ressources matérielles (CPU+RAM)		
PL/SQL (Il permet de combiner des requêtes SQL et des instructions procédurales (boucles, conditions...) Java	T-SQL (Transact-SQL), il s'agit d'une implémentation de SQL Le T-SQL est incompatible avec le PL/SQL d'Oracle	SQL et SQL/PSM (une extension procédurale standardisée au SQL)

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Le choix d'un SGBDR est dicté par les besoins et les contraintes de l'organisme et du projet en particulier. Il faut donc commencer par définir ses contraintes et ses exigences :

- La politique sécuritaire
- Le budget à disposition
- Les compétences déjà acquises en terme de développement et d'administration, et au besoin le prix de la formation
- Le système d'exploitation hébergeant
- Les architectures logicielles et matérielles
- Sous quelles conditions, besoins sera utilisé la BDD

Ensuite viendront des points tels que :

- La richesse fonctionnelle du SGBD
- Les ressources (disques, mémoire, CPUs, nombre de connexions simultanées)
- L'attente vis-à-vis du support technique

Sqlserver propose un service de cloud. Il est possible de gérer et d'automatiser les sauvegardes SQL Server vers un espace de stockage dans Windows Azure, afin que les données à sauvegarder soient locales ou dans Windows Azure.

Les sauvegardes sont chiffrées : possibilité de chiffrer la sauvegarde locale ou dans Windows Azure.
Assistant de déploiement : déploiement facile de bases de données SQL Server locales vers Windows Azure.

Au terme de l'étude comparative, et sachant que GSB utilise principalement Microsoft, notre choix se porte donc vers la base de données Microsoft SQL Server, avec notamment la possibilité d'introduire un service de Cloud afin de gérer les bases de données.

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

II. Étude des réseaux sociaux d'entreprises

A. Étude de l'implémentation d'un réseau social d'entreprise

Le réseau sociale d'entreprise est un outil collaboratif destiné à regrouper en communauté à des fins salariés professionnels et donc de les liés via une plate-forme applicatives qui peut également regroupés ses clients, ses partenaires.

Le RSE se base sur les notions suivantes :

- Établir un profil salarié enrichi permettant la visualisation de ses compétences, ses coordonnées (e-mail, téléphone, lieu, service, fonction)
- Permet d'établir un mur de suivi d'activité et donc aux salariés travaillant régulièrement ensemble de suivre le travail de ses collaborateurs
- Permet de déléguer à un groupe ou une équipe de travail des tâches à accomplir.
-

Encadré par J.Sammartano et J-P.Pichon

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Un RSE est adapté pour les cas où l'entreprise :

- Applique le télétravail
- Accorde une part importante à l'innovation incluant le besoin essentiellement d'une communication efficace.
- Souhaite confier de l'autonomie à leurs collaborateurs, par exemple les Visiteurs Médicaux dans le cadre de l'entreprise GSB.

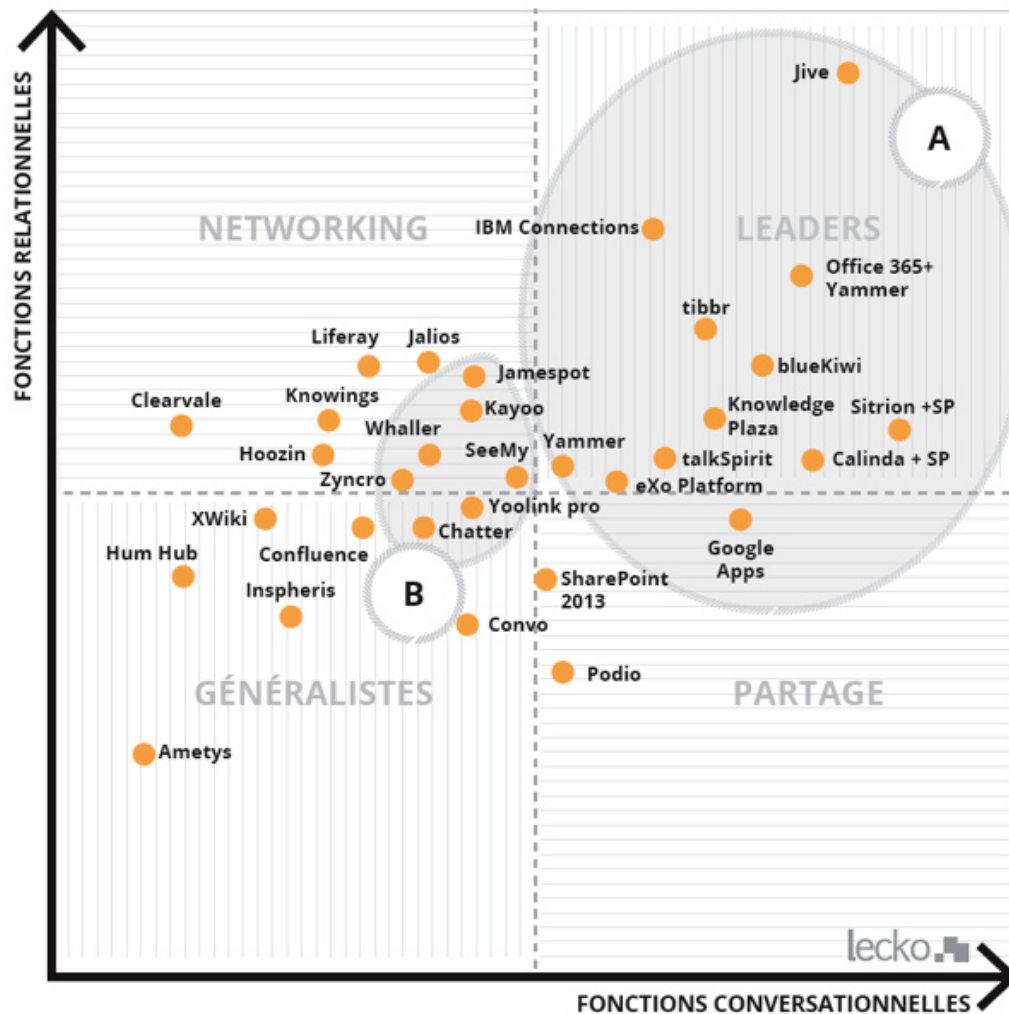


B. Étude comparative de réseaux sociaux

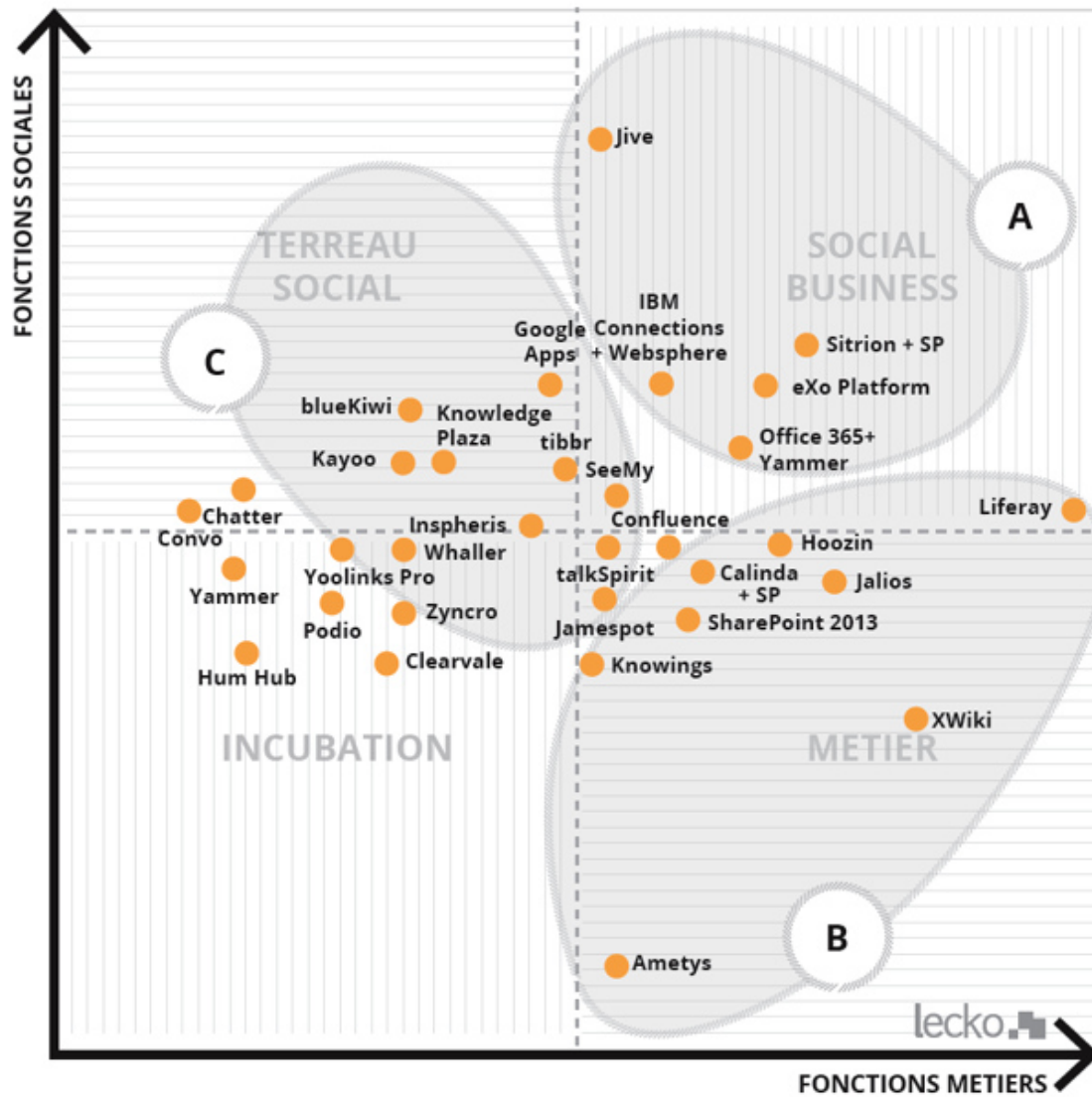
Après avoir établis la listes des principaux réseaux sociaux d'entreprises que sont : Jive, Microsoft, Bluekiwi, Knowledge Plaza, Talkspirit, Googles Apps et Exo Platform.

Nous choisissons d'établir notre tableau comparatif avec une solution Jive, Microsoft et Google.

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen,Vincent Vandaele,Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		



Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen,Vincent Vandaele,Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		



Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Tableau comparatif

	Jive	Office 365	Google Apps
Flux d'activité	Oui Jive What Matters. revisite le flux d'activité, en offrant notamment la possibilité à l'utilisateur de créer ses propres sous-flux, pour y rassembler des personnes ou des groupes, par exemple liés à un projet	Oui mais Office 365 nécessite d'ajouter le module Yammer.	Les événements de Drive s'affiche uniquement dans le Drive, on a pas de suivi d'activité à l'intérieur du flux Google+ ou de la boîte de réception gmail.
Import de profils d'annuaires	Oui	Oui	Oui avec un module complémentaire, GADS (Google Apps Directory Sync)
Blogs/wikis	Oui	N/C	Oui
Messagerie instantanée	Oui	Messagerie instantanée Lync	Oui
Affichage de la présence	Oui	Oui	Oui
Calendrier partagé pour créer un évènement	Oui	Oui	Oui
Vidéo Conférence	Oui	Oui	Oui, avec Hangout

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Articulation avec le SI métier	Jive for Office Module - v2 + de nombreux modules métiers.	Intégration de la suite Office	Compatible avec Google Apps Sync for Outlook, permet de récupérer ses mails, ses contacts sur Outlook automatiquement
Applications Android, IOS	Oui	Oui	Oui
Accès aux solutions par navigateur web	Oui	Disponible mais de façons très limité pour un usage professionnel. Nécessite l'utilisation d'un client lourd (suite office)	Accès à tous l'environnement de travail uniquement grâce à une adresse mail. Client léger et sauvegarde instantanée des fichiers.
Nombre de comptes utilisateurs	Plus de 10 000 utilisateur (Entreprise : VMware, Cisco)	300	Pas de limite
Intégration des groupes	Oui	Oui	Oui
Prix par utilisateur	N/C	116 € / an	40 € / an

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Jive What Matters :

jive

Matt Tucker | Settings | Log out

What Matters

You

Discover

Apps

Now

My Communication

Dismiss

Mark as Unread

Katherine Owens **Matt**, we've got the **M&A War Room** updated with the new acquisition targets. Check it out and let me know if you want any target acquisitions added.

Permalink • 1 comments (1 new) • 4 likes

2 hours ago

Vanessa Grey **Matt**, Your travel plans are locked for the E20 event. We're going to have a lot of people from the team there. You can see who's going to be in town using the **Travel Tracker**.

Permalink • 0 comments • 0 likes

3 hours ago

Kel Talla commented on your blog post

Matt, it's great to hear what you are planning for the next couple releases. We've got some questions that I'm going to put together for the...

Our Strategic Vision • 32 comments (2 new) • 49 likes

30 minutes ago

CUSTOMER

Brian Ng commented on your blog post

Looks great to me. I'm excited to get this out to my team. When can we distribute it?

Tony's Top 3 Initiatives • 8 comments (2 new) • 27 likes

6 hours ago

Barb Cruz commented

Matt, can you also post the presentation Jim went through in this meeting? We need to share it with the rest of the team here.

Executive Advisory Board Minutes • 6 comments (1 new) • 10 likes

7 hours ago

CUSTOMER

Diane Richards commented on your blog post

Matt this looks great. I'm going to add some information to support the new development plan and then I'll get this out to the team for further review.

Tony's Top 3 Initiatives • 8 comments (2 new) • 27 likes

14 hours ago

Globetrotter

Acquisition Target Tracking

My Actions

APP

SAP Application posted

S

Operating budget ready for approval

View

Approve

Reject

CUSTOMER

Kel Talla invited you to

Customer Executive Advisory Board

Join Now

Ignore

Brian Ng invited you to

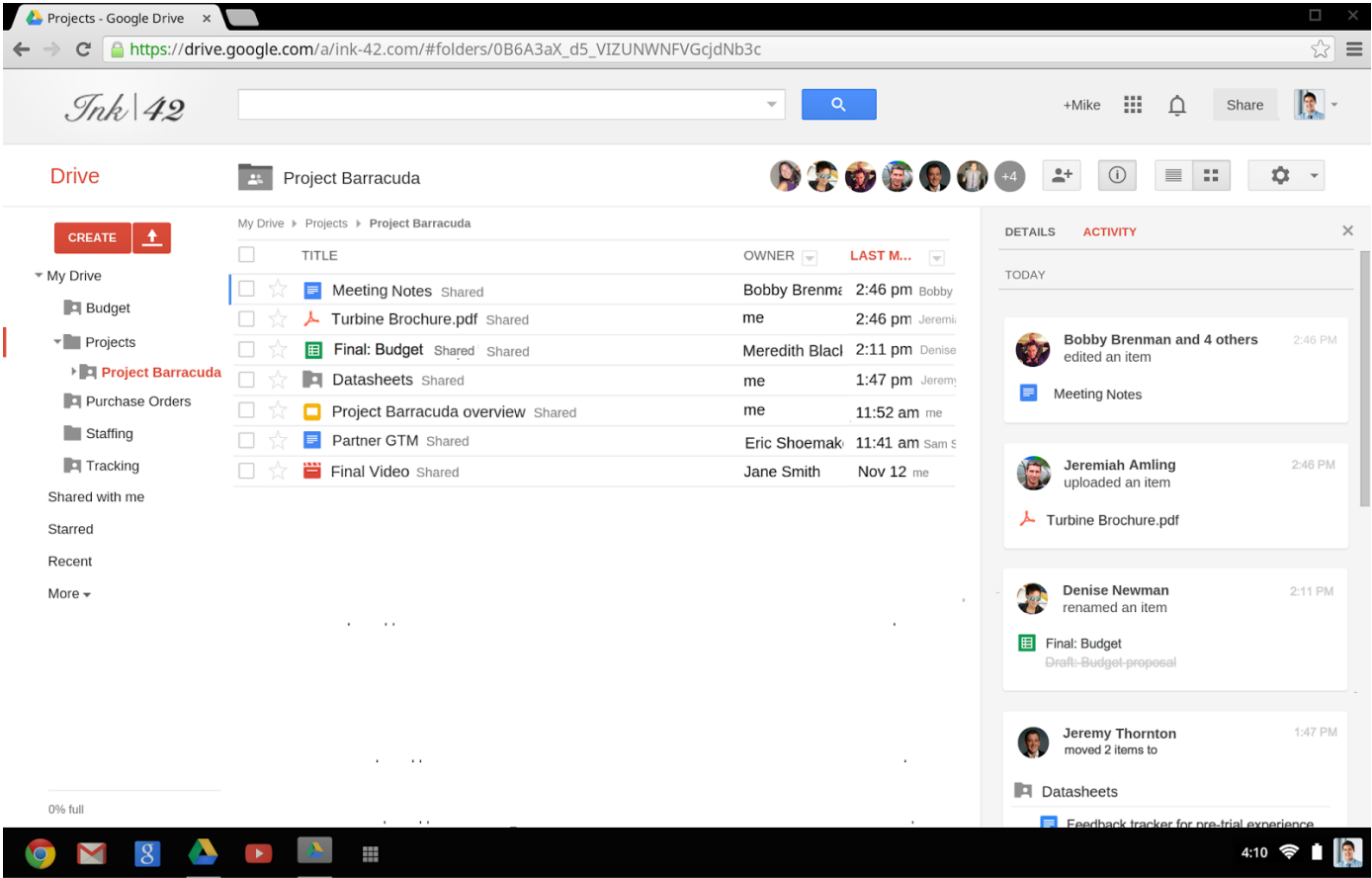
M&A Analysis a

Join Now

Ignore

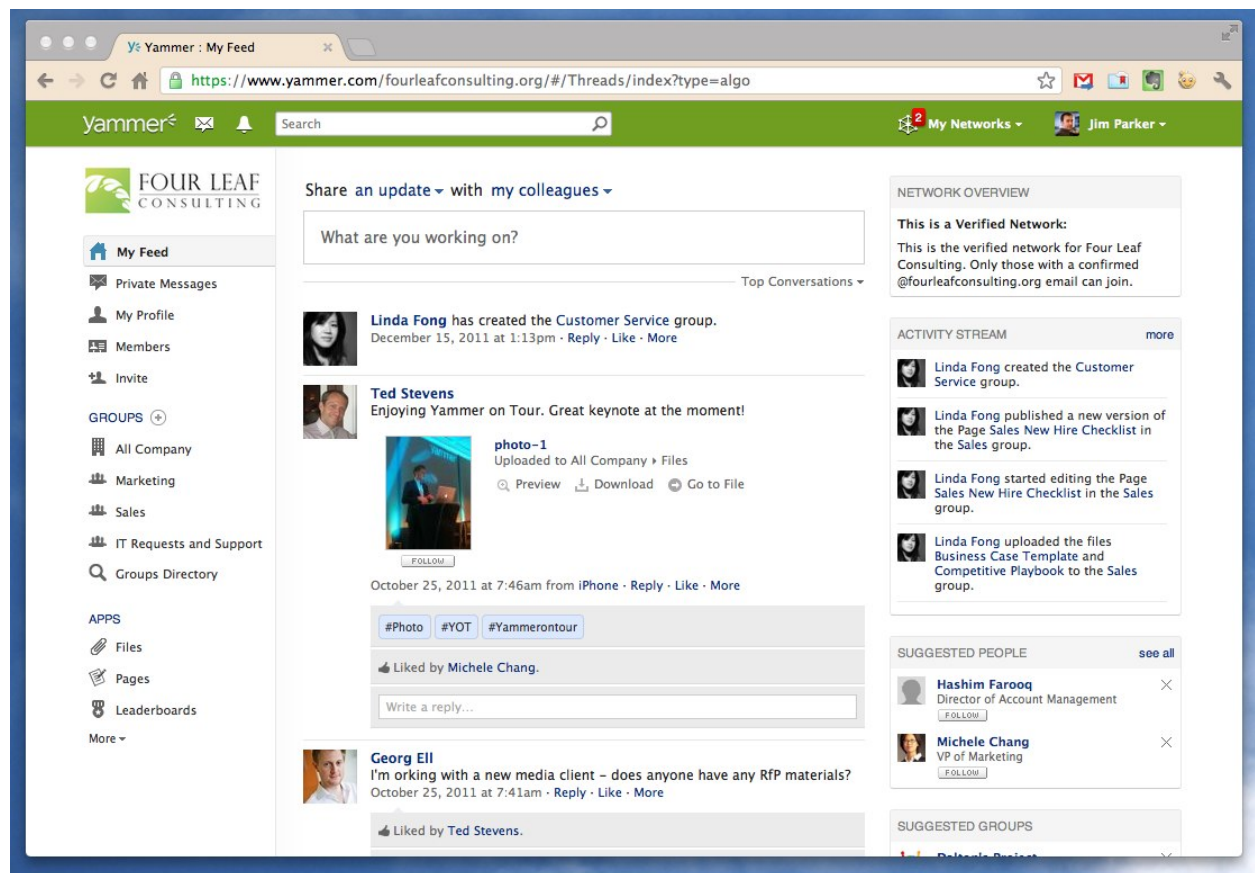
Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen,Vincent Vandaele,Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Flux d’activité sur Google Apps :



Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen,Vincent Vandaele,Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Microsoft Office 365 avec Yammer :



Encadré par J.Sammartano et J-P.Pichon

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

C. Démarche pour la mise en place

Pour mettre en place notre RSE, nous retenons la solution Jive . D'une part celle ci permet une installation soit en interne ou au sein du Cloud. Jive nous permet également d'intégrer de nombreuses applications métiers et il est le plus avancé sur le domaine social.

III. Conclusion

Au terme de notre étude, nous avons décidé de choisir la base de données Microsoft SQL Server, avec une possibilité de Cloud afin de stocker les bases de données en ligne grâce au service Cloud Microsoft Azur.

Enfin, le RSE permet d'augmenter la productivité, suivre l'avancement d'un projet et partager l'accès aux données plus facilement.

Nous allons donc retenir la solution Jive Cloud pour le réseau social d'entreprise.

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Annexe

Articles de loi :

Article 34

Le responsable du traitement est tenu de prendre toutes précautions utiles, au regard de la nature des données et des risques présentés par le traitement, pour préserver la sécurité des données et, notamment, empêcher qu'elles soient déformées, endommagées, ou que des tiers non autorisés y aient accès.

Article 226-22

Le fait, par toute personne qui a recueilli, à l'occasion de leur enregistrement, de leur classement, de leur transmission ou d'une autre forme de traitement, des données à caractère personnel dont la divulgation aurait pour effet de porter atteinte à la considération de l'intéressé ou à l'intimité de sa vie privée, de porter, sans autorisation de l'intéressé, ces données à la connaissance d'un tiers qui n'a pas qualité pour les recevoir est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

Article 226-20

Le fait de conserver des données à caractère personnel au-delà de la durée prévue par la loi ou le règlement, par la demande d'autorisation ou d'avis, ou par la déclaration préalable adressée à la Commission nationale de l'informatique et des libertés, est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende, sauf si cette conservation est effectuée à des fins historiques, statistiques ou scientifiques dans les conditions prévues par la loi.

Le fait, y compris par négligence, de procéder ou de faire procéder à des traitements de données à caractère personnel sans qu'aient été respectées les formalités préalables à leur mise en oeuvre prévues par la loi est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

Le fait, par toute personne détentrice de données à caractère personnel à l'occasion de leur enregistrement, de leur classement, de leur transmission ou de toute autre forme de traitement, de détourner ces informations de leur finalité telle que définie par la disposition législative, l'acte

Encadré par J.Sammartano et J-P.Pichon

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

réglementaire ou la décision de la Commission nationale de l'informatique et des libertés autorisant le traitement automatisé, ou par les déclarations préalables à la mise en oeuvre de ce traitement, est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

Source :

<http://www.legifrance.gouv.fr/>

<http://www.cnil.fr/>

<http://www.cnil.fr/vos-obligations/declarer-a-la-cnil/declaration-simplifiee/>

<http://www.blogdumoderateur.com/panorama-rse-lecko/>

<http://blog.numericube.com/2011/03/mais-quest-ce-quun-reseau-social-dentreprise/>

<https://fr.jivesoftware.com/products-solutions/social-intranet/>

<http://www.journaldunet.com/solutions/reseau-social-d-entreprise/solutions-pour-creer-un-reseau-social-d-entreprise/jive.shtml>

<http://www.zdnet.fr/actualites/ibm-jive-software-et-salesforcecom-leaders-des-rse-europeens-selon-idc-39812883.htm>

Groupe école pratique	PPE 4 : Contexte laboratoire GSB Activité 1-4	Membres : Nicolas Hernandez, Ingrid Nguyen, Vincent Vandaele, Grégory Orsoni
Année : 2014 -2015		

Compte-rendu des réunions

Objet : Planification, répartition des tâches et avancement

Lieu : Groupe Ecole Pratique et travail personnel chez soi

Support : Google Drive

Sujet : Déploiement et maintenance du parc informatique

Démarche :

- Communication
- Répartition des tâches
- Travail et aide entre les différentes tâches
- Regroupement des travaux terminés
- Vérification et dernières modifications avant la création du dossier final

A chaque séance, nous nous sommes regroupés afin de faire le point sur l'avancement des différentes tâches qui nous ont été confiés, sur l'avancement global du projet et ainsi terminer par l'assemblage des différents travaux et créer le dossier final.

La répartition des tâches a été faites de la manière suivante :

Vincent Vandaele

- Etude comparative des réseaux sociaux d'entreprises
- Etude d'implémentation d'un réseau social d'entreprise

Grégory Orsoni

- Etude comparative des réseaux sociaux d'entreprises
- Etu de d'implémentation d'un réseau social d'entreprise

Nicolas Hernandez

- Le nouveau Modèle Conceptuel de Données de 2015

Ingrid Nguyen

- Le nouveau Modèle Conceptuel de Données de 2015
- Les formalités réalisées auprès de la CNIL
- Étude comparative entre les différents logiciel de gestion de bases de données relationnelles