

Extranet : Phase 1

Cahier des charges fonctionnel

Type du projet	Phase 1 du projet de portail applicatif
Date d'émission du document	02 Juin 2021
Nom du client	Velocity Distribution
Contacts Velocity Distribution	Cary Jurgensen <i>VP des services d'informations</i>
Contacts Erudite Digital Services	Jen Saunders <i>Responsable, équipe en charge des briefings</i> Rudy Hoarau <i>Architecte Logiciel</i>

*Ce document a été dimensionné pour être imprimé en **recto uniquement**.*

Sommaire

Contexte et présentation du projet.....	4
L'existant.....	4
Contexte du projet d'Extranet.....	5
Velocity : un client à part entière.....	6
Exigences fonctionnelles.....	8
Les scénarios d'usage.....	8
Schéma de principe.....	11
Dépendances du projet.....	13
Contraintes du projet et résultats attendus.....	14
Contraintes.....	14
Résultats attendus.....	15
Les documents attendus pour la suite du projet.....	16
ANNEXES.....	17
ANNEXE 1 : Service d'Invitation.....	18
ANNEXE 2 : Service d'Administration et d'Authentification.....	19
ANNEXE 3 : Service Messagerie.....	20
ANNEXE 4 : Front Hybride connecté au service de messagerie.....	21

Contexte et présentation du projet

L'existant

Velocity possède un intranet, une structure informatique constituée d'un système en ligne vaste et complexe contenant :

- un bon nombre de pages internet statiques et dynamiques
- un Serveur de données statiques
- une API
- une base de données SQL Server
- et d'autres connexions à des bases de données externes (*cloud*)

En résulte le schéma d'architecture de l'existant suivant :

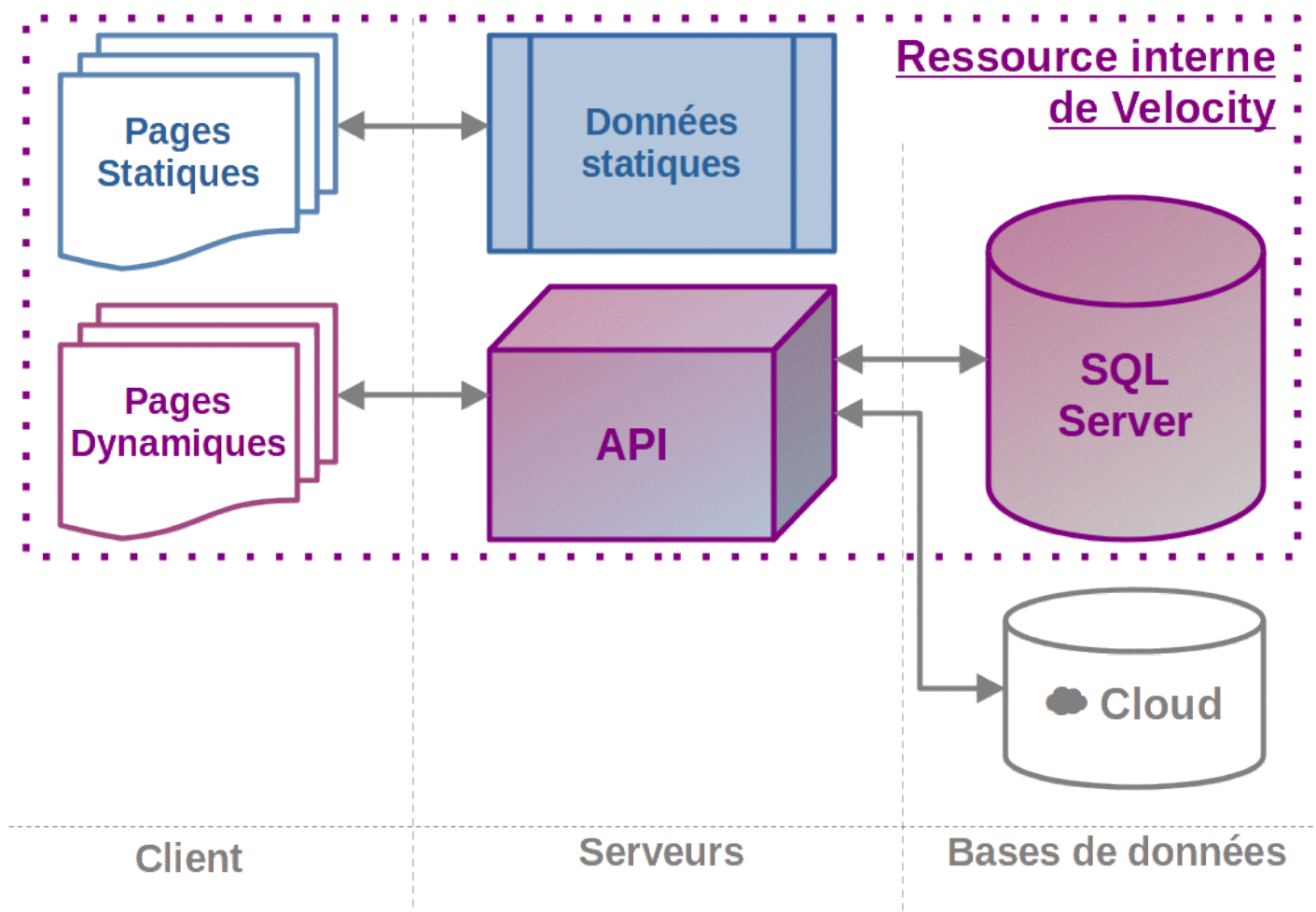


Figure 1: Ressource technique de Velocity

Contexte du projet d'Extranet

Ce document est le cahier des charges fonctionnel du projet d'Extranet de l'entreprise Velocity Distribution. Il décrira la phase 1 du projet, c'est-à-dire la réalisation d'applications permettant l'enregistrement et la communication avec les fournisseurs, partenaires et clients prioritaires de l'entreprise Velocity Distribution. Ce projet sera conçu et développé par Erudite Digital Services et avec Vigic en qualité de consultant.

Velocity Distribution est une grande entreprise basée aux États-Unis et spécialisée dans l'importation et l'exportation de produits textiles pour le grand public. Les exportations pour les entreprises américaines sont effectuées vers plus de 1300 destinations mondiales, et les importations sont négociées et gérées pour 48 pays différents en Amérique du Nord et du Sud, dans les îles Pacifique, en Europe, en Asie, en Russie et au Moyen-Orient.

Cette première phase de l'extranet aura pour but de rapprocher la compagnie de ses clients et des autres acteurs de son développement, cette phase se terminera dans trois mois à compter du démarrage du projet.

La première phase s'organisera sous la forme d'un projet Agile, et devra contenir toute la documentation associée au projet Agile ainsi qu'un découpage du projet sous le format de sprint. Le projet sera donc fourni au client au fur et à mesure pour validation de sa part. Tout le détail sur l'organisation est fourni dans le plan de gestion des parties prenantes. Le schéma suivant présente la synthèse du besoin et sera décrit par la suite.

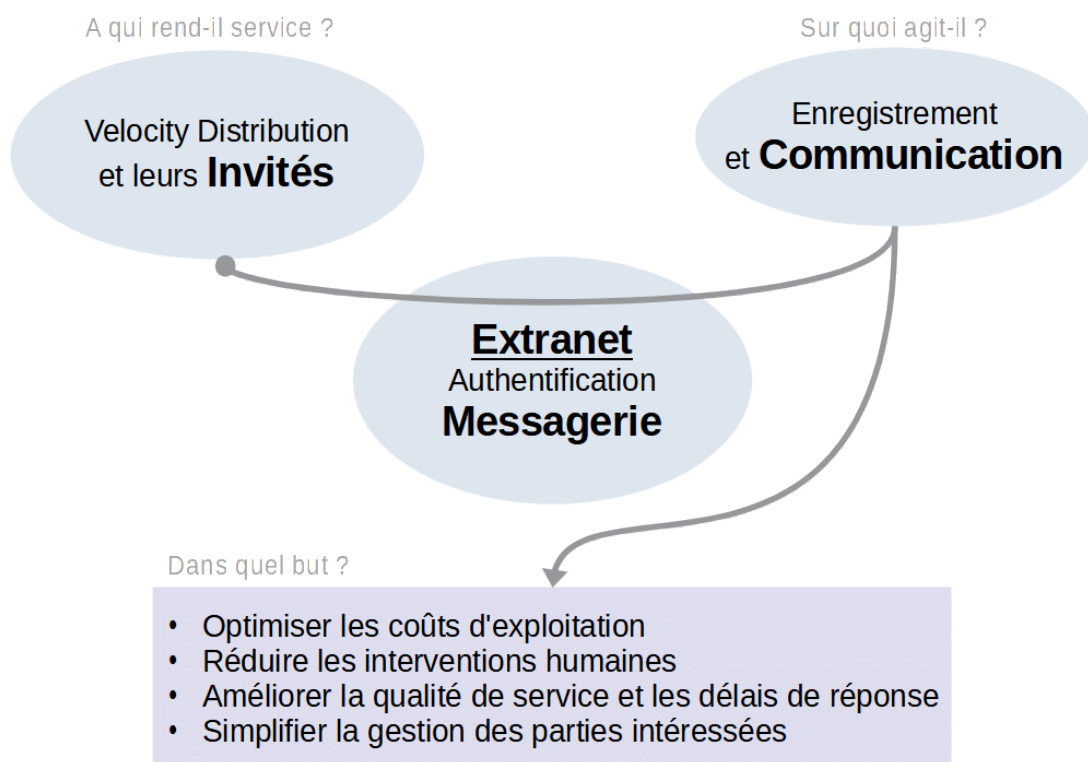


Figure 2: Schéma Bête à corne résumant le besoin d'Extranet pour la première phase

Le point d'entrée du site Extranet se fera dans un premier temps via le sous-domaine du site intranet de Velocity. L'accès au site se fera depuis un lien que chaque collaborateur aura reçu en amont, soit par mail pour les invités ou soit via une communication en interne pour le cas de Velocity.

Les utilisateurs extérieurs à l'entreprise seront invités à venir s'authentifier via un formulaire sur le prochain extranet de l'entreprise. Une fois tout le processus authentification terminé dont l'enregistrement des utilisateurs dans de nouvelles tables de la base de données, les invités auront accès au nouvel extranet et à un module de communication en direct avec l'entreprise Velocity Distribution.

Cette application de messagerie instantanée sera dimensionnée pour assurer une communication de proximité avec les employés de Velocity Distribution et leurs fournisseurs, partenaires et clients prioritaires. De plus, les employés de Velocity pourront s'y connecter soit via le client web ou soit via un client mobile. Le fonctionnement de l'application différera en fonction des moments de la journée correspondant à la période d'activité des responsables affiliés à chacun des invités. Il sera également possible de prioriser tous les échanges. De plus, tous les échanges seront inscrits en base de données tout en respectant au mieux les métiers de la grande distribution. Toutes les spécificités fonctionnelles de ce projet seront décrites par la suite dans ce document.

Velocity : un client à part entière

L'import et l'export de produit textile, c'est quoi ?

Les métiers d'import et export de produit textile sont à décorréliser des autres métiers de la grande distribution. En effet, ce marché est immense et très réglementé.

Les matières premières peuvent provenir de tous les pays du monde. Elles peuvent être de différentes origines (animale, végétale ou artificielle). D'un fournisseur à l'autre et d'un pays à l'autre, les normes et réglementations sont différentes. Ces matières premières sont aussi soumises à des contraintes de transport, on ne peut par exemple pas empiler certains produits bruts les uns sur les autres. La qualité des produits bruts peut se détériorer avec le temps, ce qui peut faire perdre énormément de temps et d'argent aux entreprises du secteur et à leurs associés.

Aussi en fonction de là où les entreprises s'approvisionnent en matériaux bruts, il existe de très grandes contraintes concurrentielles par pays et également entre les transporteurs de chacun de ces pays. Les partenaires des entreprises dans l'import et export de produit textile sont divers et variés, ils peuvent être des sociétés de transports, de stockage, des laboratoires, ou des sociétés de services spécialisées dans les produits textiles (normes et usages, rattachés à des gouvernements, etc.) et aussi bien des centrales de fabrications d'étiquetage textile.

De plus, les processus de livraison sont complexes et soumis à la réglementation douanière, bien entendu cette réglementation diffère entre chaque pays, par exemple en Europe : chaque entreprise dans l'export doit obtenir son numéro EORI. **Economic Operator Registration and Identification** est un numéro d'identification unique en matière douanière, obligatoire depuis

le 1er janvier 2017 dans l'UE. Il est nécessaire pour les formalités à l'importation et à l'exportation (hors Union européenne) et vise à sécuriser les échanges commerciaux entrants et sortants.

Enfin, les entreprises de l'import et de l'export de produit textile doivent aussi anticiper les droits et taxes liés au cadre de leur activité. Voici quelques exemples de contraintes du métier :

- vérification des accréditations exigées ;
- prendre connaissance des substances interdites ou restreintes ;
- s'assurer d'un étiquetage clair et explicite des marchandises ;
- authentifier les marchandises, signaler les articles contrefaits ;
- s'informer des réglementations internationales et locales concernant les produits d'origine animale ;
- et les incoterms : responsabilité sur le transfert des marchandises.

Qui pourraient être les invités de Velocity ?

	Fournisseurs	Partenaires	Clients niveau 4	Clients niveau 5
Quoi ? Qui ?	Fabrication de textile : vêtement, linge de maison, divers autres éléments	Étiquetage ; Transport (Fret) ; Laboratoire ; Gouvernements ; Sociétés de services (droits, écologies, ...)	Clients réguliers avec un volume compris entre 22 et 45 tonnes	Clients réguliers avec un volume supérieur à 45 tonnes
Impacte Velocity sur	Flux entrant de l'entreprise	Environnement à l'entreprise	Flux sortant de l'entreprise	Flux sortant de l'entreprise
En cas d'incident	Il peut demander à l'acheteur, support, supply chain manager et direction	Il peut être amené à intervenir dans tous les services de l'entreprise	Il peut demander au responsable de compte, supply chain manager et direction	Il peut demander au responsable de compte, supply chain manager et direction
Responsable attaché à cet utilisateur	Acheteur commercial	Divers services dont Responsable Partenariats	Responsable de compte	Responsable de compte
Sens de la communication en cas d'imprévu	Majoritairement sortant	Équilibré entrant / sortant	Majoritairement entrant	Majoritairement entrant
Besoin en communication instantané	Faible à modéré	Modéré	Élevé	Très élevé

Coté Velocity : Qu'est ce qu'un Responsable de compte ?

Le responsable de compte est en charge d'un ou plusieurs clients stratégiques, clients directs (utilisateurs) ou clients indirects (distributeurs). Il est l'interlocuteur principal du client avec qui il doit entretenir et développer une relation de confiance.

De plus, il rencontre régulièrement son client, connaît les techniques du métier, connaît assez bien le marché et est l'interface avec les ressources internes de l'entreprise.

Principales missions

- Conquérir de nouveaux clients.
- Gérer un portefeuille de prospects et clients.
- S'assurer de la qualité de la prestation.
- Rencontrer régulièrement le client pour rester à l'affût de nouvelles opportunités.
- Désamorcer des problèmes.
- Trouver des solutions en s'entourant des personnes compétentes.
- Communiquer à l'ingénieur commercial les projets en gestation chez le client.

Compétences professionnelles

- Connaître les techniques commerciales
- Maîtriser son secteur d'activité
- Compétences informatiques générales

Exigences fonctionnelles

Les scénarios d'usage

Scénario du Responsable au compte

Prérequis :

- Un représentant de compte de l'entité Velocity est déjà enregistré en base de données, et donc affilié à son entité.
- Être actif : disponible durant les heures ouvrées classiques
- Un **échange** est une suite de messages envoyés de façon désynchronisée, **cet échange peu donc être différé ou instantané et cela dépendra donc uniquement de la disponibilité des deux interlocuteurs.**

Pendant son temps de travail :

- Sur son ordinateur ou téléphone portable, de la marque iPhone, il lit et hiérarchise les messages de la veille avant d'entrer en contact avec ses clients.
- À tout moment, il peut recevoir des notifications de messages via l'application sur son téléphone entreprise. **De plus, il sera notifié continuellement, toutes les 5 minutes, tant qu'il ne répondra pas dans les plus brefs délais aux derniers messages reçus pendant son temps d'activité.** Cette notification sera personnalisable en fonction du niveau d'alerte (critère d'importance).



Pour le responsable de compte l'échange respecte les quelques règles suivantes :

1. Le responsable répond une première fois afin d'analyser le début de l'échange (éventuellement ouvre un ticket pour un autre service) et il peut donc ajouter un critère d'importance à l'échange.
2. Le client invité précise sa demande, ce qui permet au représentant de prioriser manuellement ses messages via la sélection de critère d'importance et notamment modifier le critère si nécessaire.
3. Avant la clôture de l'**échange**, le critère d'importance doit absolument être renseigné.
4. Enfin, après un ou plusieurs échange.s de messages, l'**échange** se termine et doit être clôturé. Ce qui inclut, bien entendu, la clôture du ou des tickets associés à l'**échange**.

À noter : le critère d'importance peut être modifié, par exemple dans le cas où le client l'aurait déjà renseigné lors d'un envoi de messages en dehors des heures ouvrées.

Scénario de l'Invité

Partenaire, fournisseur ou Client de niveau 4 ou 5

1. Un invité reçoit une invitation d'authentification par mail.
2. Il clique sur le lien du mail et arrive sur un formulaire en ligne.
3. Il complète les champs du formulaire (nom, prénom, entreprise, adresse mail, mot de passe) et le soumet.
4. Si l'affiliation avec son profil entreprise est bonne alors il est bien enregistré, sinon il recommence ou contacte le support.

**⌚ Le temps passe ⌚**

1. Cet invité à Velocity Distribution rencontre un problème directement ou indirectement avec Velocity.
2. Il se connecte à l'extranet, accède ensuite à l'application de messagerie instantanée.
3. Deux scénarios avant résolution en fonction de l'horaire de journée en cours :

Durant les heures ouvrées classiques

4. Rédige et envoie un message contenant : une question, un besoin ou autres.
5. Il reçoit une réponse automatique pour lui signaler qu'un représentant de compte va lui répondre dans les plus brefs délais.
6. Le référent lui répond immédiatement et ainsi démarre l'échange ...

En dehors des heures ouvrées

7. Rédige un message.
8. Ajoute un critère d'importance (FYI¹, Standard, Important, Critique).
9. Envoie le message et reçoit par la suite une réponse automatique.
10. Le référent, une fois en fonction, démarrera l'échange par la suite ...

11. L'incident est clôturé L'utilisateur est satisfait.

À noter : lorsque le client reçoit un message sur l'application mais qu'il n'y est plus connecté depuis un certain laps de temps, alors il sera notifié par e-mail.

Les utilisateurs pourront attribuer un niveau d'importance au nouveau message. Les valeurs seront les suivantes :

● **Critique** - Cette valeur s'applique à un message contenant des informations qui doivent être traitées immédiatement et sans délai.

● **Important** - Cette valeur s'applique à un message contenant des informations essentielles, qui peuvent éventuellement attendre jusqu'au jour ouvré suivant, en fonction du contenu du message.

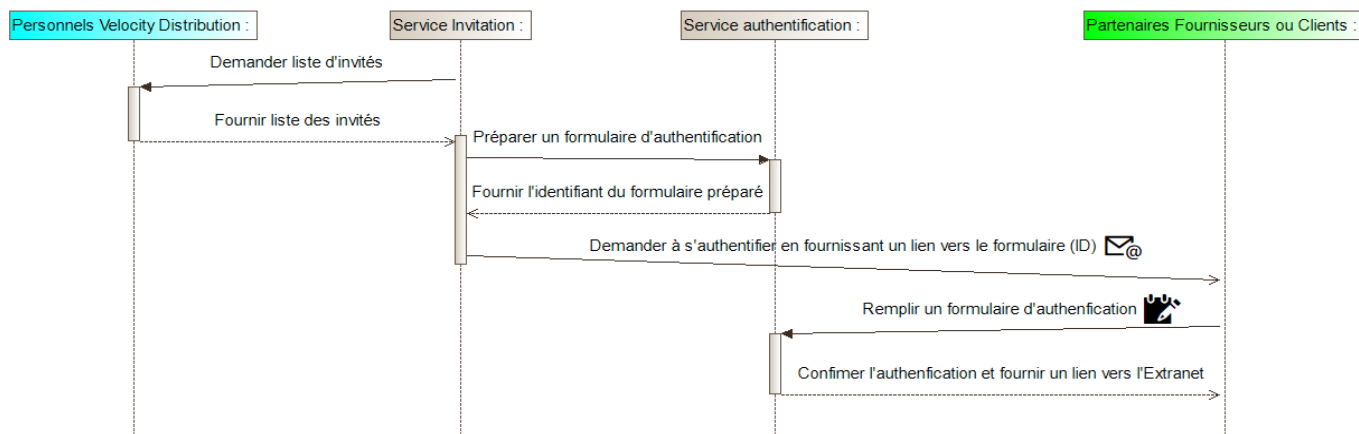
● **Standard** - Cette valeur s'applique à un message qui peut être géré au début du jour ouvré suivant.

● **FYI** (pour votre information) - Cette valeur s'applique à un message exclusivement adressé à titre d'information.

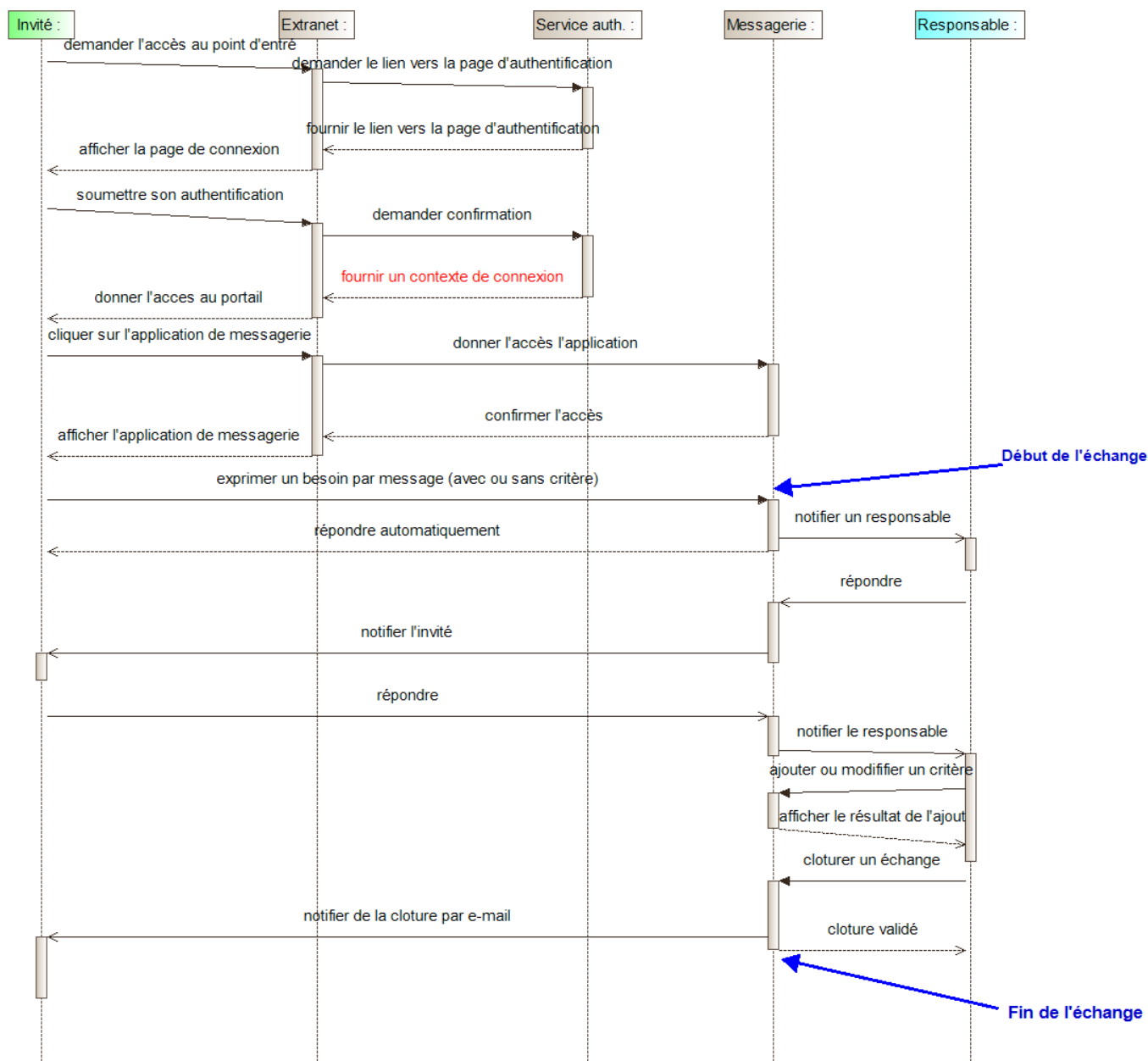
¹ for your information : pour votre information

Schéma de principe

Mécanisme d'invitation et authentification



Mécanisme de communication suite à une connexion



Dépendances du projet

Afin de réaliser ce projet de bout en bout, il conviendra de procéder aux élaborations suivantes dans l'ordre suivant :

1. Page d'entrée dans l'extranet et authentification dont service associé

- Page d'authentification
- Page d'accueil du Portail (la vue applicative)
- Service d'authentification
- Service d'administration des utilisateurs et des applications
 - aucune page internet n'est à développer



2. Services de messageries complets incluant le client Hybride

- Tableau de bord des échanges, du point d'invité
- Tableau de bord des échanges, du point de responsable de compte
- Services de messagerie :
 - micro-service d'enregistrement des messages
 - micro-service de notification non-lu
 - micro-service de gestion des événements (critère d'importance, clôture, *ticketing*)

3. Service d'invitations pour les utilisateurs externes à Velocity (invité)

Aussi, certains des services et modules sont décrits en Annexe à la page 17.

Contraintes du projet et résultats attendus

Contraintes

Contraintes de Temps

Durée du projet 3 mois à compter de la date de démarrage du projet. Cette date est à définir avec le client.

Sachant que la durée d'un sprint sera de 3 semaines ouvrables et que dans un mois il y a un peu plus de 20 jours ouvrables. Il sera donc possible de se limiter à 4 sprints et quelques jours de synchronisation après livraison du dernier livrable.

Attention, l'édition d'un *brief* créatif et du *product backlog* sont nécessaires pour le bon déroulement du projet. Ces documents devront être validés par Velocity le plus rapidement possible. Ces éditions seraient donc incluses dans les sprints, ce qui pourrait avoir comme conséquence de réduire le temps de développement et donc créer du retard.

Voir les possibilités de réutilisation de code pour tous les modules de l'Extranet, par exemple, utiliser Keyclock pour dimensionner le service d'authentification ainsi que les deux services administrations des utilisateurs et d'applications.

Dans la même idée, le module de messagerie semble très long à fabriquer, voir s'il est possible de déléguer toutes la partie micro-services à Microsoft Azure (*Azure Service Bus*, par exemple), mais de laisser Erudite développer le front hybride. Cette solution peut engendrer des coûts budgétaires supplémentaires ou l'inverse, d'où la nécessité de l'étudier au préalable.

Contraintes Budgétaires

Budget de la phase 1 est de 75 000 \$. Afin de pallier aux contraintes budgétaires :

- Pour le moment, Erudite n'assure pas la qualité graphique du rendu, mais une expertise UX est recommandé, par exemple pour éditer un charte graphique.
- Aussi, il est fortement recommandé de réutiliser du code, voire même d'ajouter des briques de code *open-source* ou payantes pour abaisser les coûts.
- De plus, l'architecte logiciel sera retiré de la phase d'édition de document, de développement ainsi que la phase de synchronisation avant le rendu du projet.
- Le développeur en charge du développement et du respect des phases du projet sera nécessairement junior.

Résultats attendus

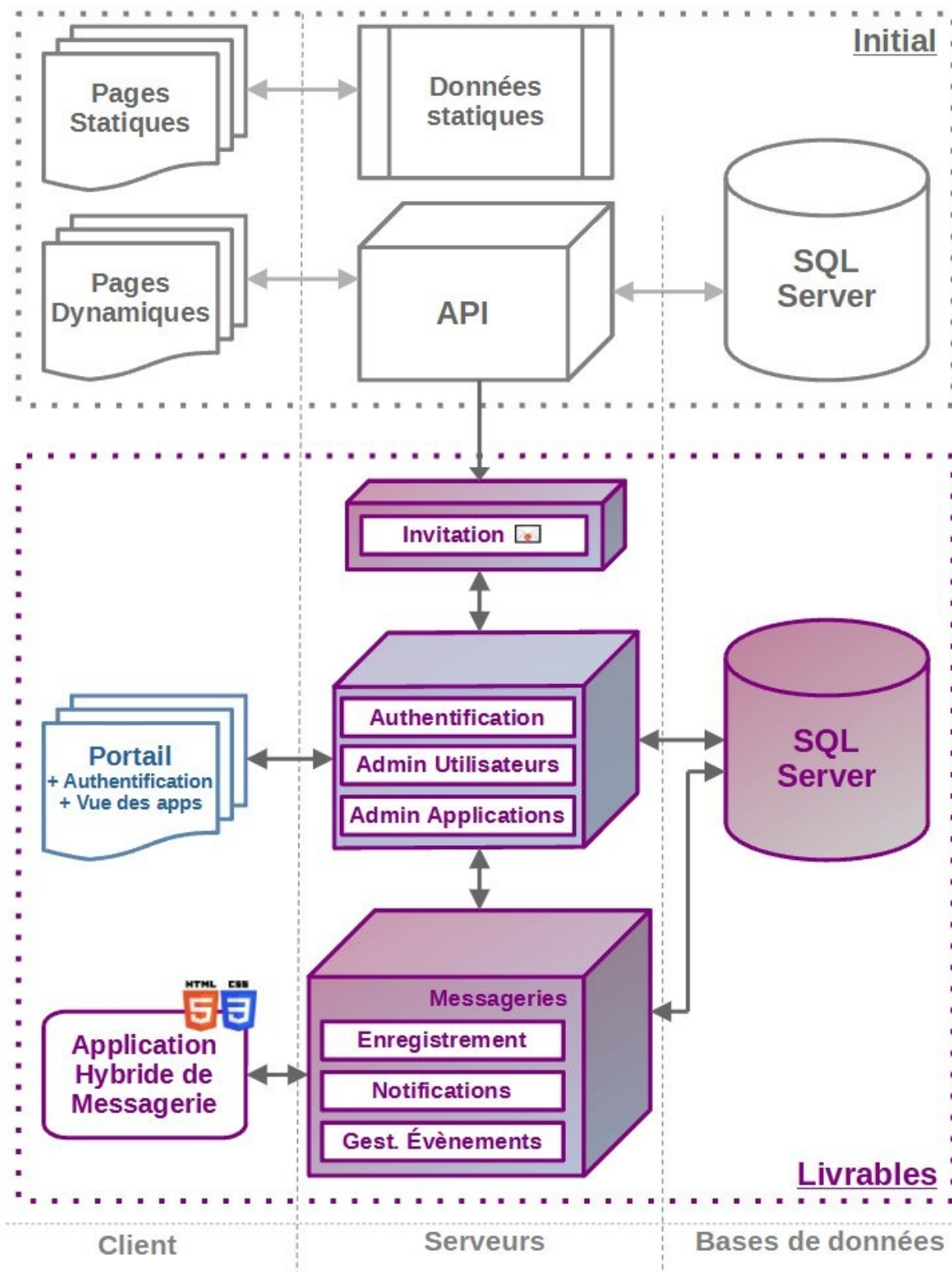


Figure 3: Livrables de la phase 1 du projet d'extranet

Les documents attendus pour la suite du projet

Avant la fin de premier sprint, des échanges sont à prévoir pour l'élaboration des documents suivants :

- **Les cahiers des charges de chaque module applicatif** : minimum 3 cahiers des charges fonctionnels sont attendus.
- **Plan de gestion des risques** : analyse des risques présentes dans le PGPP².
- **Brief créatif** : design et validation des scénarios. Le briefing créatif pour le sprint est indispensable que ce soit pour le client, l'agence de communication ou le graphiste. Il a pour objectif de définir tous les contours de votre projet, d'explicitier la problématique à résoudre en exposant ses différentes contraintes.
- **User stories** : description simple d'un besoin ou d'une attente exprimée par un utilisateur et utilisée dans le domaine du développement de logiciels et de la conception de nouveaux produits pour déterminer les fonctionnalités à développer.
- **Product Backlog** : liste ordonnée de choses à faire par l'équipe. Il recueille toutes les caractéristiques du produit et évolue avec celui-ci. Plus simplement dit, la liste de user-story.

À noter : Ces documents sont nécessaires avant le début de la phase de développement.

² Plan de gestion des parties prenantes (PGPP)

ANNEXES

ANNEXE 1 : Service d'Invitation	18
ANNEXE 2 : Service d'Administration et d'Authentification	19
ANNEXE 3 : Service Messagerie	20
ANNEXE 4 : Front Hybride connecté au service de messagerie	21

ANNEXE 1 : Service d'Invitation

Objectif

Inviter les utilisateurs externes à Velocity par e-mail

Entrants

- Liste d'invités (adresse e-mail, entreprise)
- Liste de formulaire à compléter

Étapes

1. Se réveiller
2. Demander à l'API la liste des utilisateurs ne s'étant pas authentifié suite à une précédente demande d'authentification
3. Passer à l'étape suivante si la liste est vide, sinon tant qu'un utilisateur de la liste (2) n'a pas rempli le formulaire dans un certain délai, il sera de nouveau notifié par e-mail :
 1. Demander le formulaire vide rattaché à cet utilisateur à la base de données
 2. Préparer un e-mail de rappel contenant le lien vers le formulaire d'authentification à compléter
 3. Envoyer l'e-mail de rappel
4. Ensuite, demander et réceptionner de la part d'une API une liste de nouveau invitée
5. Demander à service d'authentification une liste de formulaire à compléter égale au nombre de nouvel invité
6. Pour chaque invité de la liste
 1. Associé un formulaire à compléter à l'invité en base de données
 2. Préparer un mail d'invitation avec un lien vers le formulaire d'authentification à compléter
 3. Envoyer l'e-mail

Sortants

- des e-mails

Approche

- écologique : service dormant par défaut
- Service réveillé par une campagne (ping, ponctuel ou journalière)
- Pour ne plus être notifié par un e-mail, un utilisateur peut révoquer l'invitation
- Technologie à définir avec les développeurs

ANNEXE 2 : Service d'Administration et d'Authentification

Objectifs

- Point d'entrée de toutes les applications y compris le portail lui-même
- Assurer un haut niveau de sécurité lors de la navigation dans l'Extranet et le portail
- Implémenter l'authentification double facteur

Entrants

- nombre d'invités
- formulaires d'authentification

Étapes

Pour un cas de communication avec le service d'invitation

1. Attends une demande de génération d'un nombre de formulaire vide en fonction d'un nombre d'invités
2. générer autant de formulaire vide en base de données que de nombre de nouveau invité
3. envoie la liste des identifiants de ces nouveaux formulaires

Pour un cas d'authentification, lors d'un accès depuis un lien issue d'un e-mail d'invitation

1. Génère un page web contenant un formulaire d'authentification
2. Attends la soumission du formulaire d'authentification complété
 - Nom, prénom, entreprise, e-mail, mot de passe,
3. Vérifie les données d'adresse mail et entreprise afin de valider les affiliations avec les entités
4. Confirme qu'authentification c'est bien déroulé et fournie un lien vers l'Extranet

Pour un cas de connexion

1. Attends une demande de confirmation de couple login mot de passe
2. Vérifie en base de données que les utilisateurs existent
3. Fournie un contexte de connexion à l'Extranet

Sortants

- Liste d'identifiant de formulaire d'authentification
- Lien statique vers l'extranet
- Contexte et jeton de sécurité qui permettra à l'utilisateur de naviguer dans l'extranet

Approche

- Couche sécurité dépendante du service d'infrastructure
- Service assurant la sécurité dans tout l'extranet
- Doit inclure une partie gestion et administration des applications

ANNEXE 3 : Service Messagerie

Objectifs

Permettre à chaque utilisateur, responsable de compte et leurs clients, de pouvoir communiquer efficacement et avec de très courts délais de réponse de la part des deux interlocuteurs.

- Optimiser les coûts d'exploitation
- Réduire les interventions humaines
- Améliorer la qualité de service et les délais de réponse
- Simplifier la gestion des parties intéressées

Entrants

- Services de l'extranet (navigateur uniquement)
- Service authentification

Étapes

Avant d'atteindre le service de messagerie :

Depuis un navigateur	Depuis un téléphone portable iOS
<ol style="list-style-type: none">1. Accéder à l'extranet (point d'entrée)2. Se connecter à l'extranet (authentification)3. Choisir l'application de Messagerie (portail)	<ol style="list-style-type: none">1. Tapoter l'application de messagerie2. Si ce n'est pas déjà fait, se connecter

Une fois le service atteint, les utilisateurs pourront réaliser certaines actions récapitulées dans le tableau suivant :

Invité	Responsable de compte
<ul style="list-style-type: none">• Consulter les échanges ressent (clôturé ou non)• Créer un nouvel échange• Ajouter un message à un échange ressent	<ul style="list-style-type: none">• Consulter les échanges ressent (clôturé ou non)• Ajouter un critère d'importance à un échange• Clôturer un échange

Sortants

- Notification e-mail pour les échanges non clôturés
-

Approche

- Service dépend de l'authentification
- Les actions et étapes décrites précédemment sont dimensionnées quels que soient les technologies *Fronts* choisis pour interfacer ce service.

ANNEXE 4 : Front Hybride connecté au service de messagerie

Objectifs



Implémentation d'une interface utilisateur dédiée à la communication par message qui soit facilement transposable en application web et en application mobile. L'application sera connectée ...

Entrants

Tous les besoins en communication des clients seront satisfaits au travers de ce front applicatif. Les besoins constituent donc les entrants.

Étapes

Le tableau suivant récapitule les accès aux environnements web ou mobile du front hybride de messagerie :

Les utilisateurs ... peuvent se connecter aux environnements ...	 Navigateurs web	 Application mobile
Invités	Oui	Non
Responsables aux comptes	Oui	Oui

Une fois entré dans l'application, les fonctionnalités décrites dans la partie Service Messagerie seront identiques en fonction de l'utilisateur. En effet, un utilisateur de type invité peut faire ses actions, et le responsable de compte les siennes (cf. tableau des [Actions](#)).

Les notifications du service de messagerie devront apparaître de manière lisible et en priorité pour les deux environnements (mobile ou web), comme par exemple l'usage de *notification web push*³ pour la partie web.

Sortants

Les échanges entre les utilisateurs seront stocké en base de données, ainsi que le critère d'importance de chaque échange.

Approche

Une application hybride est un mélange d'une application native et d'une application web. Ces dernières sont principalement développées en utilisant HTML5 et JavaScript.

Plus simple et plus rapide à développer qu'une application native, elle nécessite qu'une seule source de code pour être développées.

Les mises à jour d'une application hybride ne sont pas instantanées. Ce qui la rend pratique si la qualité du rendu graphique n'est pas prioritaire et que vous devez développer votre application sur les deux plateformes.

Votre choix d'application dépendra de vos besoins et objectifs, de votre contexte, de vos moyens et aussi de la situation de votre projet.

³ Les notifications push Web sont des messages provenant d'un site Internet que vous recevez dans votre navigateur.