



ÉCOLE NATIONALE SUPERIEURE D'INFORMATIQUE ET D'ANALYSE DES
SYSTEMES

PROJET TROISIEME ANNEE
- RAPPORT DE PROJET -

Urbanisation d'un système d'information - Cas Evaneos -

Réalisé par
DAOUI Khaoula
ATBIB Hajar
EL HASSANI Youness
DERKAOUI Ahmed-Amine

Encadré par
Mme ETTAZI Widad

Année universitaire 2020 - 2021

Table des matières

1	Présentation de l'entreprise	3
2	La vision métier	5
2.1	L'organisation et les processus actuels	5
2.2	Modélisation des objectifs	6
2.2.1	Objectif stratégique métier.....	6
2.2.2	Objectif stratégique SI.....	7
2.3	Modélisation des processus.....	7
2.4	Matrice Processus/objectifs	8
3	La vision fonctionnelle	11
3.1	La démarche de passage de la vision métier vers la vision fonctionnelle.....	11
3.2	Structuration de la vision fonctionnelle.....	12
4	La vision applicative	13
4.1	Architecture applicative existante	13
4.2	Bilan de l'existant	13
4.3	Architecture applicative cible	15
5	La vision technique	16
5.1	Prise en compte des contraintes.....	16
5.2	Les choix logiciels : architecture par assemblage et support des standards	16
5.3	Cartographie du système	22

Table des figures

Logo	3
1.1 Organisation del'entreprise actuel	4
2.1 Organisation SI actuel	5
2.2 Objectif stratégique métier.....	6
2.3 Objectif stratégique SI	7
2.4 Modélisation de processus	8
2.5 Matrice de processus	9
3.1 La vision fonctionnelle.....	12
4.1 Architecture applicative existante	13
4.2 Architecture applicative cible	15
5.1 Hello world Request	17
5.2 Computation request.....	18
5.3 Simple listing	19
5.4 Complexe listing	20
5.5 Comparaison Front end	21
5.6 Comparaison base de donnée.....	21
5.7 Cartographie du système	22
5.8 Le système d'information cible	22

Chapitre 1

Présentation de l'entreprise

Evaneos est un site internet de vente de voyages. Le site a été créé en 2009 par Eric La Bonnardière et Yvan Wibaux. Trois mois après son lancement, Evaneos lève 100.000 euros. En 2011, Evaneos se fait immatriculer auprès d'Atout France. Evaneos effectue quatre levées de fonds entre 2011 et 2018 : 715.000 euros en 2011, 4,4 millions d'euros en 2014, 18 millions d'euros en 2016, et 70 millions d'euros en 2018. Les agences de voyages présentées (des professionnels du tourisme et de l'organisation de voyages sur mesure, basées à destination) sont sélectionnées. Evaneos fournit aux agences locales une plateforme en Saas pour échanger avec les voyageurs et optimiser la gestion des dossiers. La société se rémunère en prenant un pourcentage sur la transaction de chacun de ses voyageurs. Evaneos compte 180 employés en France en 2018. En 2017, il a accompagné 300 000 voyageurs et couvert 160 destinations.



FIGURE – Logo de l'entreprise

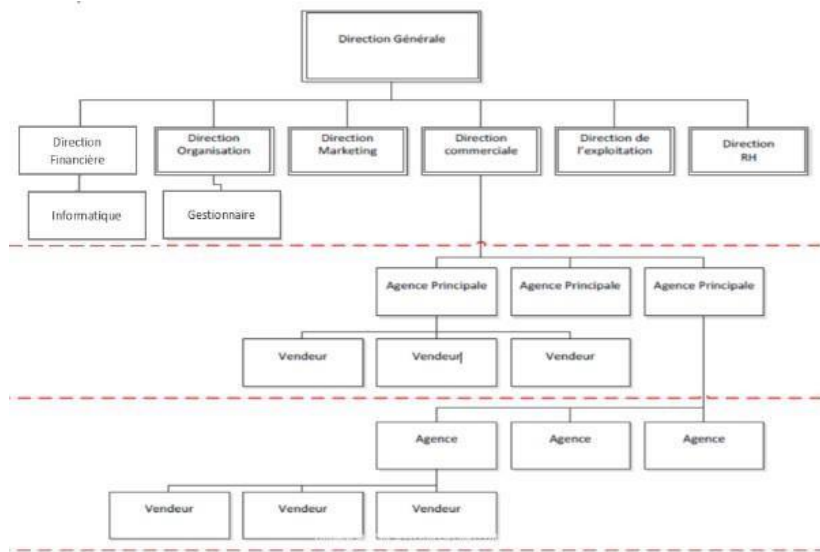


FIGURE 1.2 – Organisation de l'entreprise actuel

Chapitre 2

La vision métier

2.1 L'organisation et les processus actuels

Dans la méthode d'urbanisation, il est essentiel pour la compréhension du SI de cartographier les processus métier. Cette cartographie est issue des objectifs stratégiques de l'entreprise et permet d'identifier trois types de processus : opérationnels, pilotage, support.

L'organisation connaît plusieurs problèmes qui touchent à sa performance et sa relation clientèles à savoir que le client doit se déplacer à l'agence pour s'informer ou réserver son voyage. On constate également entre la longue file d'attente et le processus de dépôt de dossier la lenteur des opérations et un dysfonctionnement lié à la non communication entre les entités de l'organisation.

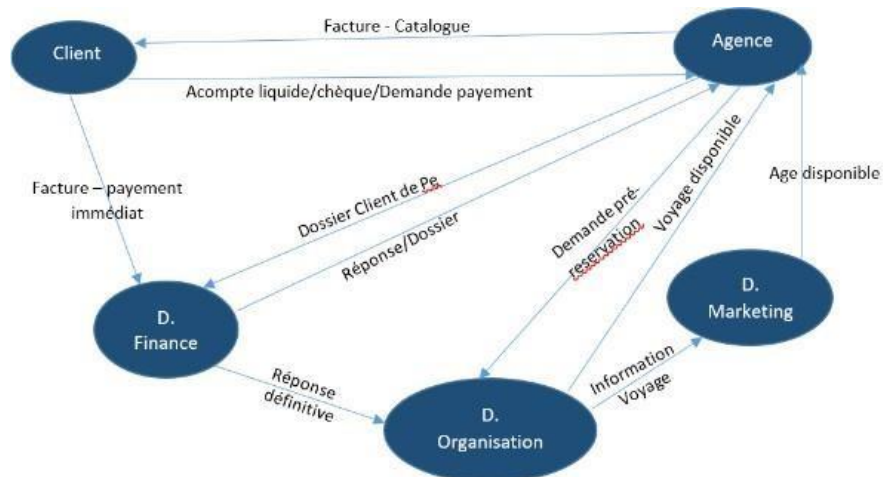


FIGURE 2.1 – Organisation SI actuel

2.2 Modélisation des objectifs

2.2.1 Objectif stratégique métier

Pour traduire les objectifs stratégiques du SI, on a opté pour un diagramme d'Ishikawa. Ce diagramme est un outil qui sert à trouver et à organiser les causes possibles d'un problème, et aident les gens à structurer leurs idées et leurs théories concernant les causes.

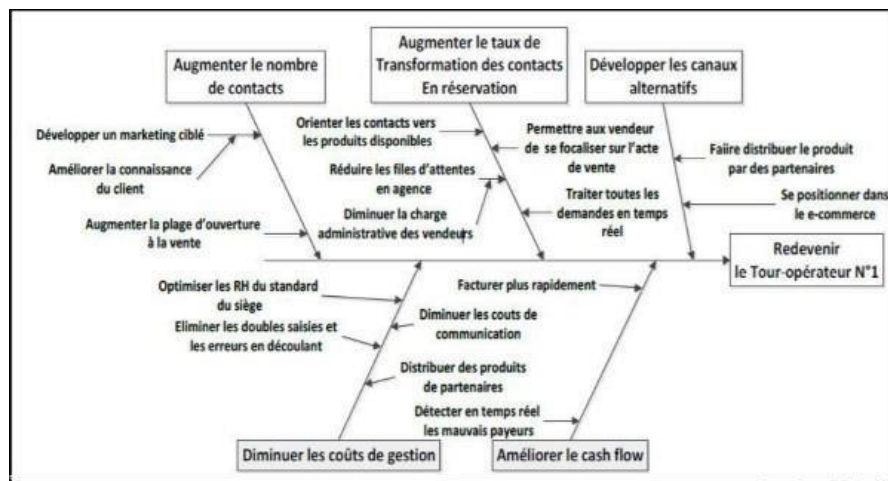


FIGURE 2.2 – Objectif stratégique métier

2.2.2 Objectif stratégique SI

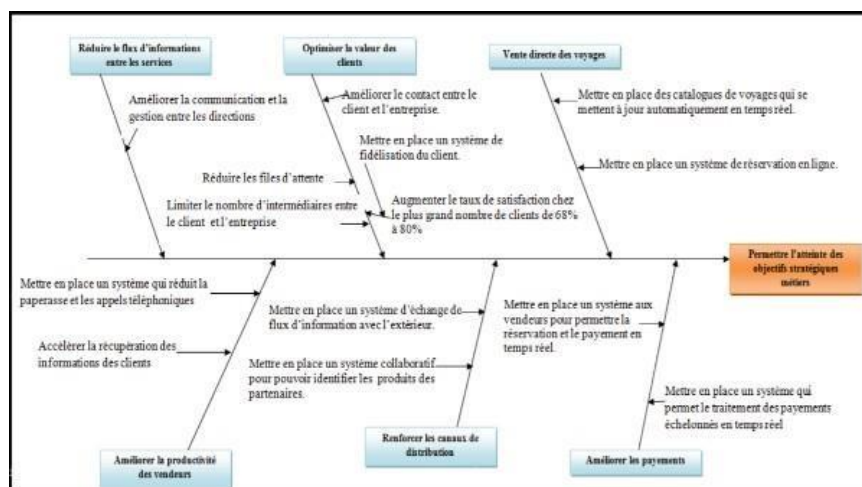


FIGURE 2.3 – Objectif stratégique SI

Il apparaît clairement que le sous-objectif développer le canal alternatif est essentiel pour aider à devenir le tour opérateur numéro 1. De plus, les autres sous-objectifs de l'entreprise tels que diminuer les coûts de gestion, améliorer le cash-flow ou augmenter le taux de transformation des contacts en réservation, se trouvent grandement impactés par la mise en place d'une plateforme web. Une fois le portail web est disponible, le processus de réservation gagne en cohérence et apparaît alors plus clair pour les utilisateurs, plus facile d'utilisation. En outre, ceci permet de réduire les erreurs de manipulation et délais de réalisation des tâches. Les coûts de production s'en trouvent alors indirectement réduits de manière non-négligeable. Ceci permet également d'améliorer la relation clientèle et même le nombre de client puisqu'il permet d'attaquer un nombre de client plus large.

2.3 Modélisation des processus

Elle apporte donc une visibilité plus claire sur l'entreprise et facilite la mise en place d'un système d'amélioration de la performance.

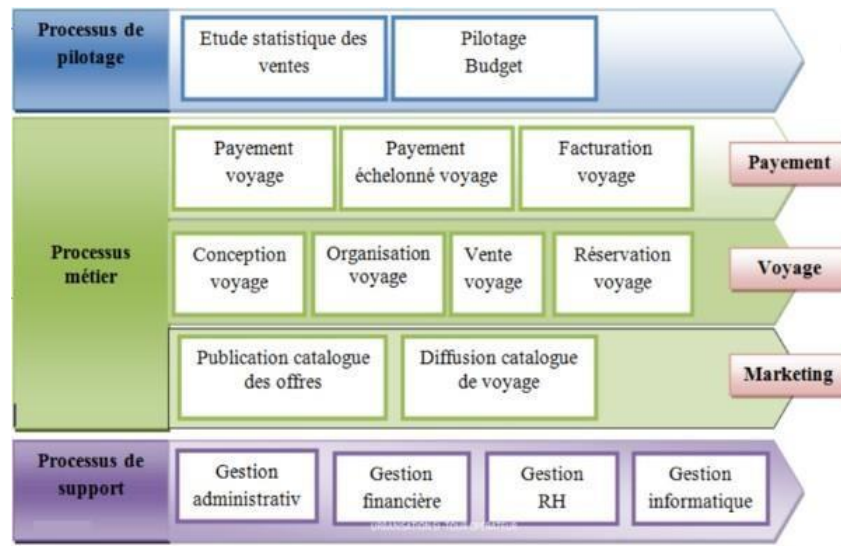


FIGURE 2.4 – Modélisation de processus

2.4 Matrice Processus/objectifs

La matrice des processus par objectifs stratégiques permet de contrôler l'alignement et le lien entre les processus métier et la stratégie de l'entreprise. Ainsi, on peut rapidement identifier les processus qui vont contribuer ou non aux différents objectifs de l'entreprise précédemment annoncés.

Processus	Objectif stratégique				
	Augmenter le nombre de contacts	Augmenter le taux de transformation des contacts	Développer les canaux alternatifs	Diminuer les coûts de gestions	Améliorer le cash flow
Étude statistique des ventes	Contribution forte	Contribution moyenne	Contribution forte	Pas de Contribution	Contribution
Pilotage budget	Contribution moyenne	Contribution	Contribution forte	Contribution forte	Contribution faible
Paiement voyage	Contribution moyenne	Contribution forte	Contribution forte	Contribution faible	Contribution forte
Paiement échelonné voyage	Contribution moyenne	Contribution forte	Contribution forte	Contribution faible	Contribution forte
Facturation voyage	Contribution forte	Contribution faible	Contribution forte	Contribution faible	Contribution forte
Conception voyage	Contribution forte	pas de Contribution	Contribution faible	Contribution forte	pas de Contribution
Organisation voyage	Contribution forte	Contribution faible	Contribution faible	Contribution forte	pas de Contribution
Vente voyage	Contribution faible	Contribution forte	Contribution forte	Contribution forte	Contribution forte
Réservation voyage	Pas de Contribution	Contribution faible	Contribution moyenne	Pas de Contribution	pas de Contribution
Publication catalogue des offres	Contribution forte	Contribution forte	Contribution forte	Contribution moyenne	pas de Contribution
Diffusion catalogue de voyage	Contribution moyenne	Contribution forte	Contribution forte	Contribution moyenne	pas de Contribution
Gestion administrative	Contribution moyenne	Contribution forte	Contribution faible	Contribution forte	pas de Contribution
Gestion financière	Contribution faible	pas de Contribution	Contribution moyenne	Contribution forte	Contribution moyen
Gestion RH	Pas de Contribution	Contribution moyenne	Contribution moyenne	Contribution forte	pas de Contribution
Gestion informatique	Contribution forte	Contribution forte	Contribution forte	Contribution forte	Contribution forte

FIGURE 2.5 – Matrice de processus

Comme on peut le constater ici, la majorité des processus impacte l'atteinte des objectifs stratégiques de l'entreprise. Cela dit, le sous-objectif «

Développer d'autres canaux de distribution » est identifié comme un objectif majeur pour l'organisation. A titre de précision, les processus existants reposent sur des fonctionnalités et des applications qui doivent être également identifiées pour mesurer l'impact global.

Chapitre 3

La vision fonctionnelle

3.1 La démarche de passage de la vision métier vers la vision fonctionnelle

1. Appliquer les règles de bonnes pratiques pour définir les zones (Échanges, référentiel, décisionnel, opérationnelle, ressource)
2. Exploiter les processus afin d'identifier les classes concepts (de substance/secondaires) : Reflétant des concepts métier/complétant la définition de ces concepts
3. Recadrer l'ébauche d'architecture fonctionnelle selon les objectifs stratégiques : Analyser les objectifs pour identifier, ajouter ou confirmer l'intérêt de quartiers/îlots
4. Identifier les services des blocs fonctionnels
5. Rapprocher les activités des blocs fonctionnels : Décomposer encore les BF en sous blocs relativement aux activités et services nécessaires
6. Recadrer de nouveau la structure selon objectifs stratégiques pour identifier les apports de la vue cible
7. Vérifier de nouveau le respect des règles d'urbanisme

3.2 Structuration de la vision fonctionnelle

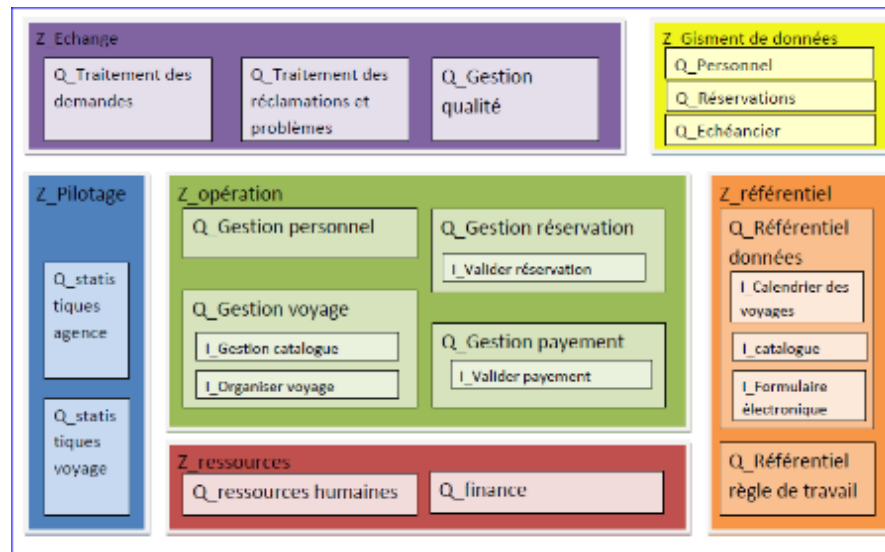


FIGURE 3.1 – La vision fonctionnelle

Chapitre 4

La vision applicative

4.1 Architecture applicative existante

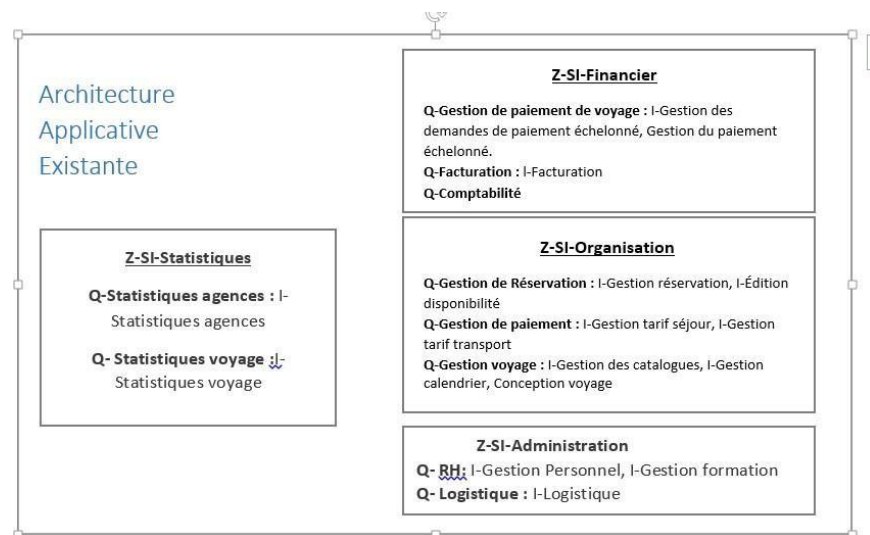


FIGURE 4.1 – Architecture applicative existante

4.2 Bilan de l'existant

- Le temps consacré par le vendeur/client= 20 à 30 mn =>longues files d'attente.
- Le taux de transformations des contacts en réservation est trop faible.

- L'agence doit contacter par téléphone la direction d'organisation pour s'informer sur la disponibilité des voyages.
- Paiement échelonné : envoi de dossier par poste (8 jours pour la réponse).
- Les 189 agences ne sont pas dotées de compétences informatiques.
- 80 personnes pour le standard. La direction informatique est reliée seulement à la direction financière.
- Le client doit se déplacer à l'agence pour : s'informer ou réserver.
- Absence de communication entre la direction financière et celle d'organisation.
- Absence des informations en temps réel sur les voyages disponibles.
- Les études statistiques n'arrivent pas en temps réel du directeur de l'agence à la direction générale.
- Absence d'un gestionnaire unique de flux
- Duplication des données à différents endroits du SI : Problèmes de contrôle des données
- Communication par des flux hétérogènes et multiples prises : Pas de standard et de règles prédéfinies
- Pas de responsabilité sur une classe concept
- Absence de zone référentiel

4.3 Architecture applicative cible

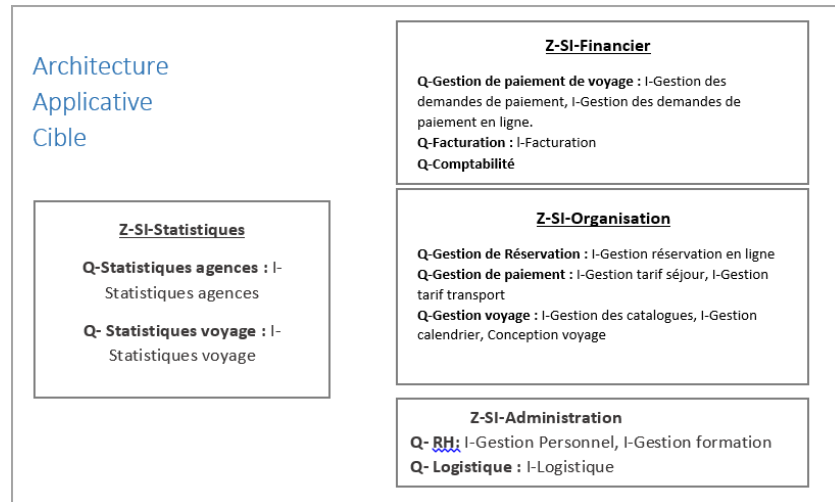


FIGURE 4.2 – Architecture applicative cible

Chapitre 5

La vision technique

5.1 Prise en compte des contraintes

Dans cette partie va exposer l'exposé les contraintes pris en compte dans l'architecture technique.

- Un serveur assez puissant pour avoir un temps de réponses minimal pour les requêtes des clients.
- Un côté disponibilité, l'information doit être disponible à n'importe quel moment.
- Le coût de réalisation du système doit avoir un prix convenable.

5.2 Les choix logiciels : architecture par assemblage et support des standards

Nos choix technologiques ont été basés sur un benchmark des technologies existantes.

Back end

Pour le côté back end nous avons fait un benchmark basé sur plusieurs tests sur les requêtes, et qui compare le temps d'exécution et de mémoire d'un niveau simple jusqu'à un niveau bien plus complexe.

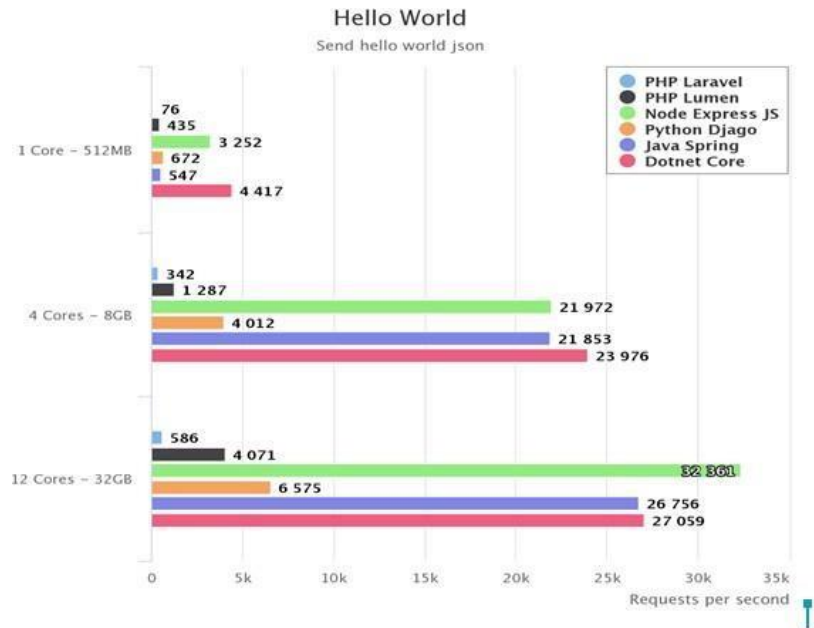


FIGURE 5.1 – Hello world Request

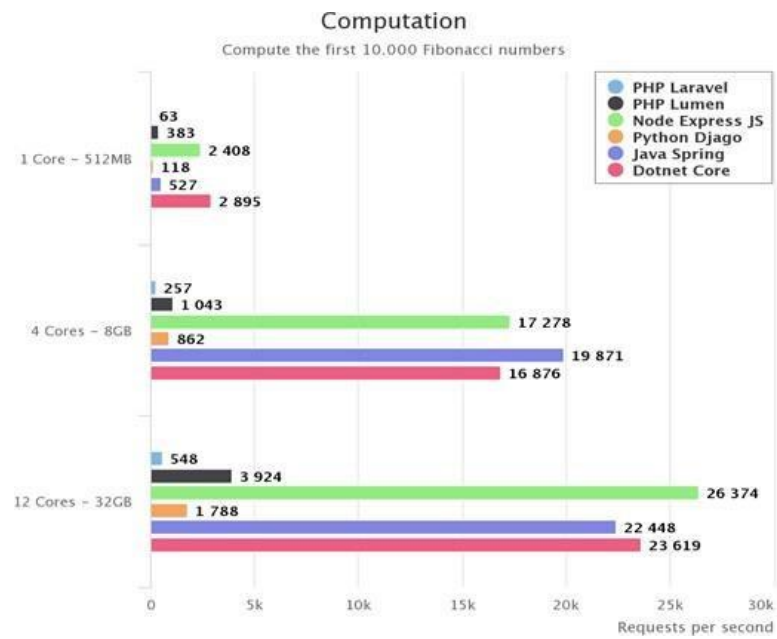


FIGURE 5.2 – Computation request

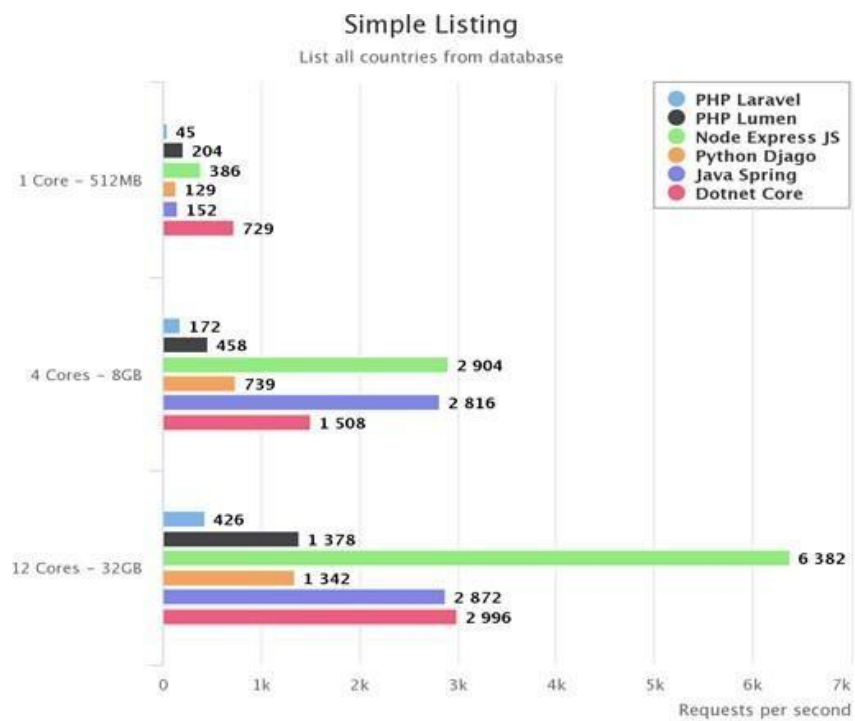


FIGURE 5.3 – Simple listing

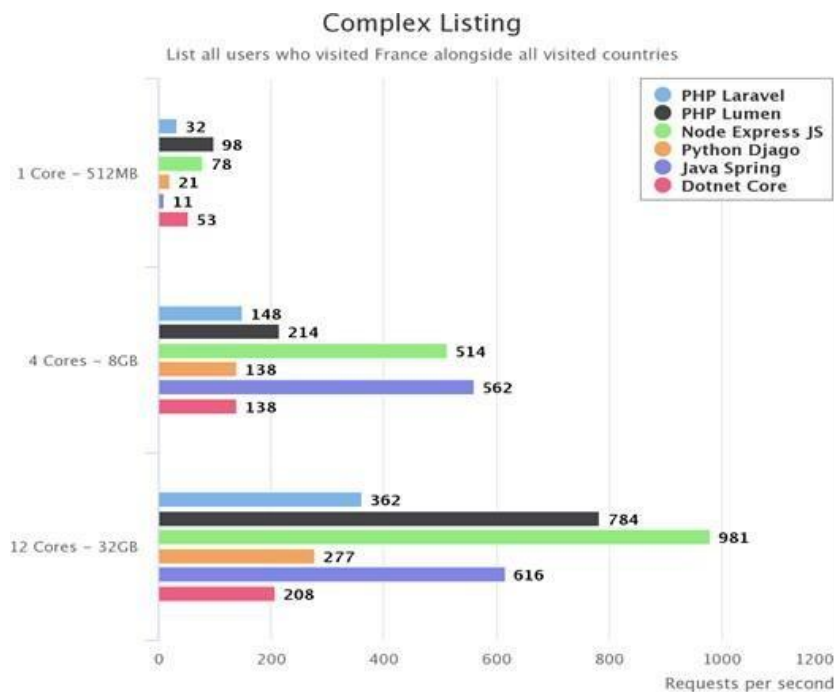


FIGURE 5.4 – Complexe listing

Après la comparaison on a remarqué que NodeJS était la technologie qui va nous garantir le meilleur temps de réponse sauf que pour le déployé il a un coût très élevé. Pour cela on a choisit de travailler avec java spring qui nous garantit un temps de réponse acceptable et un coût abordable.

Front end

Concernant la partie Front end nous avons fait un benchmark connu sous le nom de "Real world comparaison" qui est basé sur la performance, taille, et ligne de code.

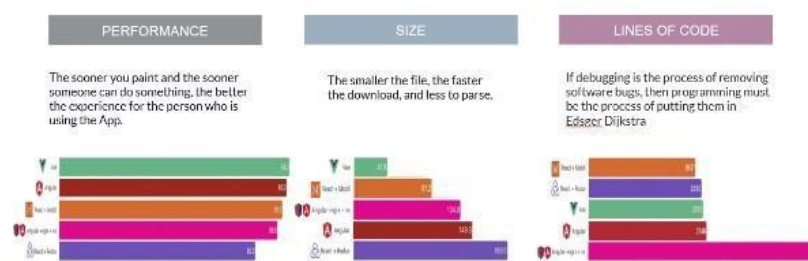


FIGURE 5.5 – Comparaison Front end

Finalement après l'étude on a fini par choisir Angular vue la qualité des code qu'il garantit ainsi que la facilité de l'utilisation sans oublier qu'il a une grande communauté.

Base de donnée

Concernant la partie base de donnée nous avons comparé en se basant sur le processus de chargement et la charge de travail mixte opérationnelle et analytique.

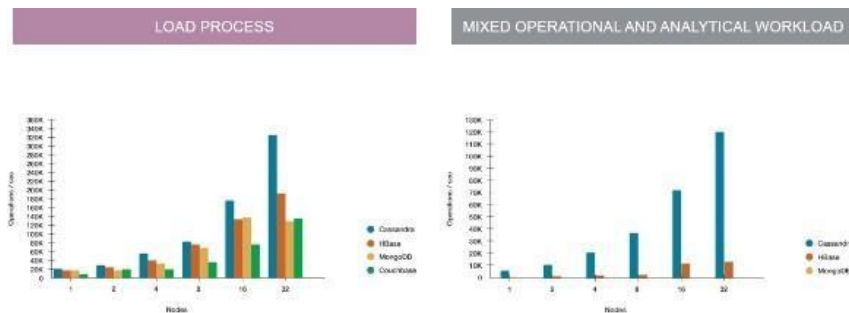


FIGURE 5.6 – Comparaison base de donnée

Par rapport à notre cas cassandra est le meilleur choix vue le coté scalabilité qu'il apporte et vue la vision de l'entreprise qui compte élargir son marché vers le monde entier cassandra propose aussi un système distribué.

5.3 Cartographie du système

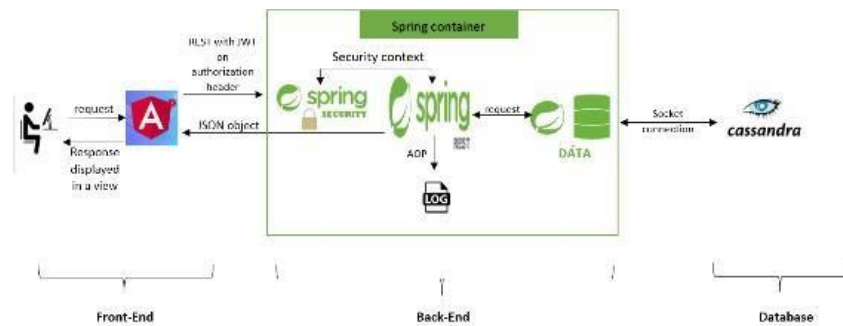


FIGURE 5.7 – Cartographie du système

Après avoir bâti l'architecture technique notre SI cible est comme suit :

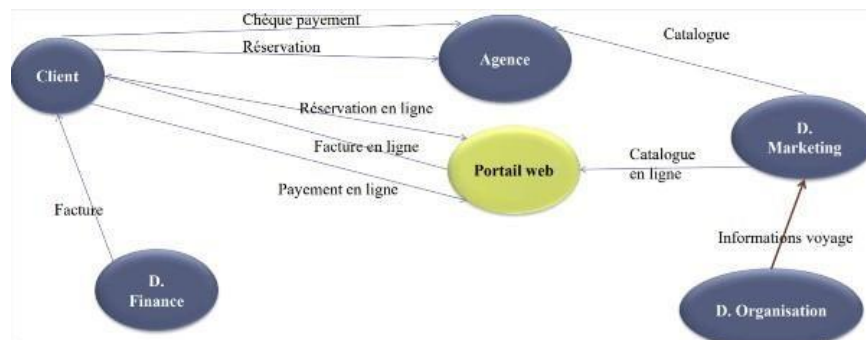


FIGURE 5.8 – Le système d'information cible

Conclusion

Ce projet nous a permis de mettre en pratique nos connaissances acquise durant le module Audit, Urbanisation et Planification stratégique des SI. Nous avons étudié la globalité du système d'information et du business de l'entreprise Evanoes, qui consiste en établir les cartographies des différents processus métier, des processus fonctionnelles, et l'architecture cible, puis on a établi le processus de l'urbanisation de l'existant vers la cible à travers l'établissement des règles et des choix de logiciels.