

PROJET WOODSI2019.

CONCEPTION D'UNE INFRASTRUCTURE RÉSEAU ET SYSTÈME



M. Arthur **MOREAU**

M. Thomas **SICAUD**

M. Pierre-Axel **JIMENES**

Groupe 7 RISR 2019

LOT 1

SOMMAIRE :

I. INTRODUCTION DU PROJET.	4
II. LA SOCIÉTÉ WOOD.	5
1. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE WOOD.	5
2. IMPLANTATION GÉOGRAPHIQUE.	5
3. ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES.	6
III. PÉRIMÈTRES DE L'ÉTUDE.	7
IV. ÉTUDE DU BESOIN.	8
1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.	8
2. DEMANDE DE LA SOCIÉTÉ WOOD.	8
3. RÉCAPITULATIF DES POINTS NÉGATIFS.	9
4. LES PERTES.	10
5. TEMPS DE ROI. (RETOUR SUR INVESTISSEMENT)	11
V. LES PARTIES PRENANTES.	12
VI. ANALYSE FONCTIONNELLE.	13
1. FORMULATION DU BESOIN.	13
2. IDENTIFICATION DU BESOIN.	16
3. RISQUE DE DISPARITION DU BESOIN.	16
4. SITUATION DE VIE DU SYSTÈME.	17
5. LISTE DES FONCTIONS DU SYSTÈME.	18
6. PIEUVRES PAR SITUATIONS DE VIE.	19
7. CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL.	24
VII. L'ANALYSE DES RISQUES.	39

I. INTRODUCTION DU PROJET.

Présentation de la réalisation du Projet WOOD.

Ce rapport est réalisé dans le cadre du projet « Fil Rouge » du CESI. C'est un exercice confié aux étudiants de la formation Responsable Ingénieries Systèmes et Réseaux.

Le projet se déroulera sur les 2 années de formation. Il se donne comme mission de confier aux étudiants la réalisation et l'analyse exhaustive de toutes les étapes que demandera la conduite d'un projet informatique d'une entreprise.

Le Projet WOOD est réalisé avec l'entreprise « Wood », un groupe qui est totalement fictif, créé par les étudiants. L'entreprise, créée pour le besoin de l'épreuve est volontaire pour refondre totalement son infrastructure système et réseau afin de pouvoir l'accompagner dans son expansion.

Le Projet Wood se décompose en plusieurs lots au fur et à mesure que l'année se déroule. Chacun donnant également lieu à une soutenance et à un rapport rendu à un jury.

LOT 1 : Analyse de l'existant, rédaction du cahier des charges.

LOT 2 : Étude des besoins pour l'infrastructure système et réseau.

LOT 3 : Sécurisation du SI, continuité de service et mise en place.

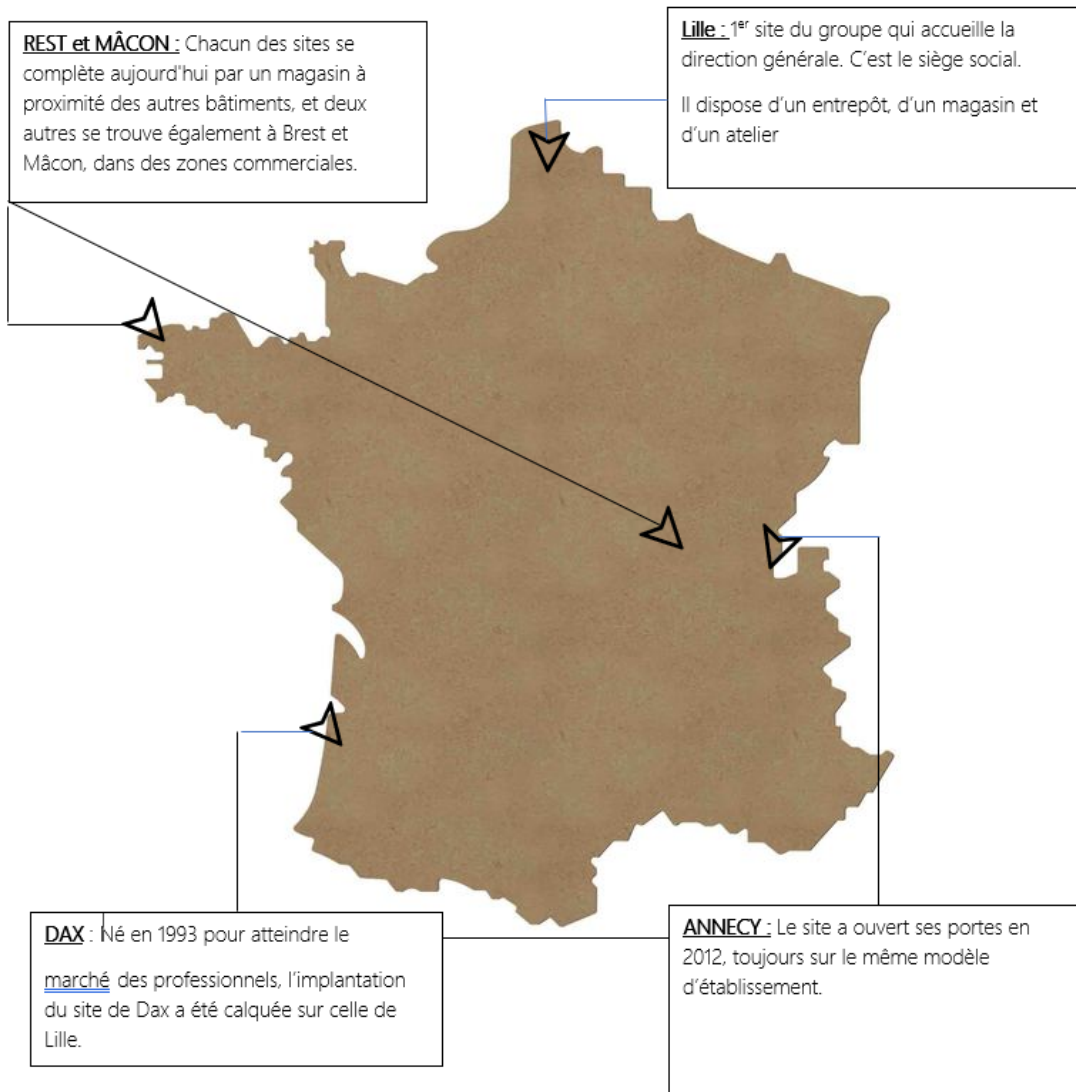
Ce premier livrable sera la réalisation du **LOT 1**.

II. LA SOCIÉTÉ WOOD.

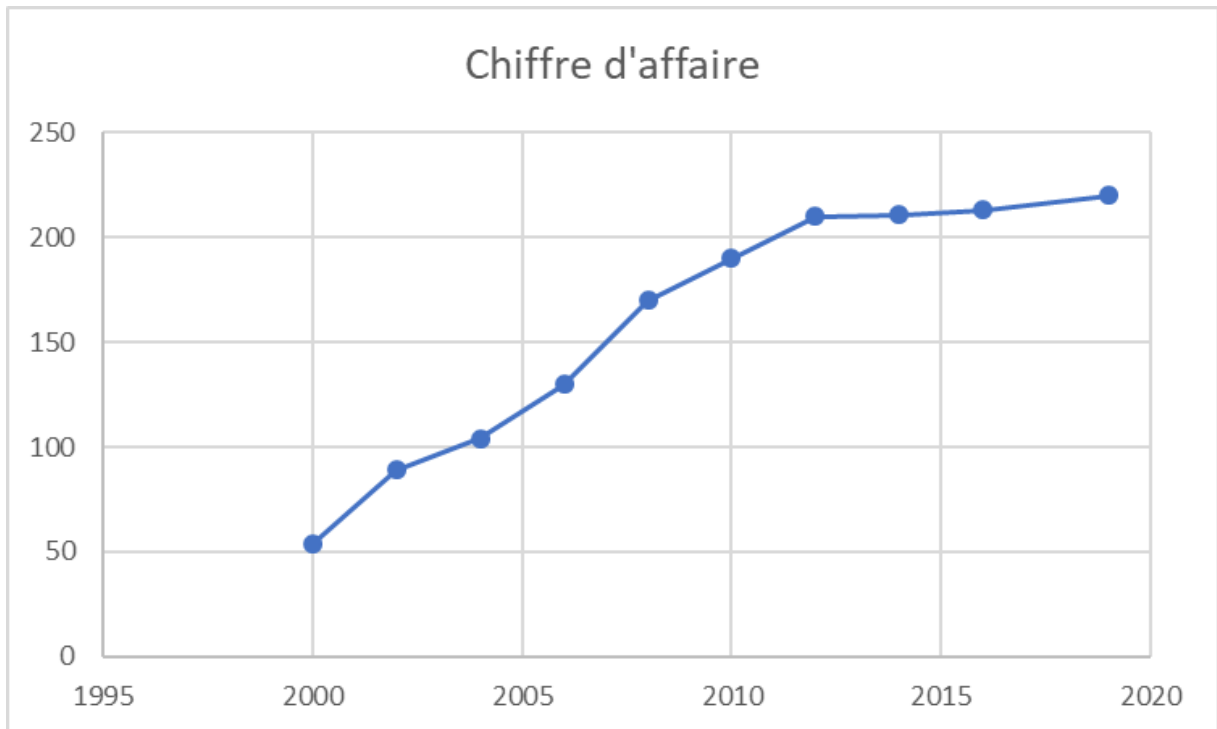
1. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE WOOD.

L'entreprise a été fondée en 1990, elle est spécialisée dans la construction porteuse en bois. Elle a récemment étendu son activité vers la conception et la fabrication de maison modulaire écologique en bois.

2. IMPLANTATION GÉOGRAPHIQUE.



3. ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES.



L'entreprise réalise chaque année un nouveau record de son chiffre d'affaires, malgré un léger ralentissement de celui-ci entre 2010 et 2014 justifié par la mise en place d'un nouveau produit.

Le groupe enregistre un chiffre d'affaires à fin 2011 de 200 millions d'euros ; bilan positif pour l'entreprise et pour son expansion.

III. PÉRIMÈTRES DE L'ÉTUDE.

Le lot 1 est principalement basé sur l'inventaire et l'analyse du système d'information de l'entreprise avec dans un premier temps l'analyse du parc existant et également les logiciels utilisés, les contrats en cours sur le service SI.

Pour l'analyse de l'existant, voici le périmètre de recherche :

- Serveurs
 - Routeurs
 - Switchs
 - Câblage
 - Prise réseau
 - Infrastructure électrique
 - Postes clients
 - Téléphonies
 - Appareils d'impression et de numérisation
-
- Logiciels
 - Contrats sur les éléments du service informatique

Nous nous gardons le droit de rompre des contrats estimés inutiles, trop coûteux ou plus au goût du jour.

Les directeurs ont également pris la décision de retirer certains éléments de l'étude. Comme les télévisions nous estimons que cette partie ne se situe pas réellement dans l'infrastructure informatique. ERP sera également retirer de l'étude.

IV. ÉTUDE DU BESOIN.

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.

Le groupe est actuellement dans une forte augmentation de son chiffre d'affaires et en conséquence, le besoin de réaliser son expansion se fait ressentir.

Pour mener à bien cette croissance, l'entreprise met un point crucial sur la modernisation de son système d'information. Depuis le renouvellement de l'entreprise en 2010, aucun projet informatique n'a été mis en place. Le manque de conduite claire comme la documentation n'est pas correctement suivi.

L'entreprise est dans l'optique de rectifier ses problèmes et de faire évoluer son système d'information afin de répondre aux objectifs stratégiques mis en place par la direction du groupe. Malheureusement l'obsolescence du système actuel ne permet plus de faire face à l'accroissement des demandes.

2. DEMANDE DE LA SOCIÉTÉ WOOD.

L'état actuel du système d'information fait ressortir plusieurs anomalies :

Le parc informatique n'étant plus à jour engendre des pannes fréquentes et intermittentes, cela nécessite l'intervention d'entreprises extérieures pour résoudre des soucis qui pourraient être évités. Au cours de l'année 2019, malgré une augmentation du chiffre d'affaires, les différentes interventions de sociétés extérieures pour "tenter" de résoudre les pannes, sans compter le coût des pièces matérielles, ont alourdi sensiblement les charges de l'entreprise, cependant aucune estimation précise n'a été faite.

Des pertes de données (fichier et documents) sont récurrentes dans l'entreprise et aucun système de sauvegarde n'a été mis en place dans l'entreprise.

Le parc informatique est vieillissant.

L'absence de mise à jour des postes clients ainsi que les serveurs rendent les systèmes informatiques de l'entreprise vulnérables à des attaques.

L'absence de système antivirus et l'absence de charte informatique avec des stratégies de prévention contre les attaques confirment cette vulnérabilité.

Les points recensés impactent de façon négative le système d'information de l'entreprise et représentent des frais supplémentaires et un blocage dans la croissance de l'entreprise.

Il est important de faire évoluer le système d'information pour améliorer la croissance du groupe.

3. RÉCAPITULATIF DES POINTS NÉGATIFS.

Points	Conséquences
Absence de contrats de maintenance.	Changements de matériels. Achat de consommables. Facturation des interventions sur sites.
Pas de compétences en interne.	Interventions de prestataires.
Parc informatique vieillissant.	Pannes intermittentes. Interventions techniques.
Parc serveur obsolète et plus de garantie matérielle.	Pannes intermittentes Interventions de prestataires
Sauvegarde non-opérationnelle.	Pertes de données. Pas de plan de restauration. PCA/PRA inexistant.
Mises à jour des serveurs et des PC inexistantes.	Vulnérabilité du système d'information.
Pas de centralisation d'antivirus et aucune stratégie de prévention contre les virus et attaques.	Perte de données. Coûts de désinfection des PC et Serveurs touchés. Serveurs piratés.
Plus de gestion des droits de partage et de permissions sur le système de fichier.	Accès inappropriés aux ressources du SI.
Câblage réseau en Ethernet Cat. 3.	Lenteur du réseau.
Obsolescence du matériel de commutation (matériel non professionnel et de niveau 2).	Performances du réseau aléatoires. Débit faible. Engorgement et saturation du réseau.
Liaison ADSL avec un débit non garanti.	Débit faible. Engorgement et saturation du réseau.
Logiciel métier obsolète.	L'entreprise n'est plus capable de gérer la volumétrie de ses commandes.

4. LES PERTES.

Au cours de l'année, l'entreprise WOOD a subi différentes pertes dues aux interventions des prestataires pour la résolution des problèmes informatiques. L'estimation des coûts pour les interventions sur l'année s'élève à environ 28 000 €.

Des pertes de données informatiques sont fréquentes dans l'entreprise, dues aux sauvegardes non opérationnelles.

Les serveurs de fichier, n'ayant aucune sauvegarde ni de protection antivirus, des problèmes sont survenus de nombreuses fois, ce qui a causé des pertes de données très importantes pour l'entreprise. Une estimation de 400 000€ en perte a été comptabilisée.

Une interruption de service a touché Lille pendant 5 jours. L'interruption était causée par un virus, car aucune protection contre les antivirus ne se trouve sur les postes.

Le coût de l'indisponibilité a été déterminé par le coût total du temps de chaque employé.

Ceci comprend : leur salaire, ainsi que le chiffre d'affaires perdu à cause de l'indisponibilité du serveur de fichier.

(Nombre d'employés * Salaire Horaire Moyen) + Perte de Chiffre d'affaires = Coûts de l'indisponibilité.

En prenant en compte que la construction d'une maison requiert 2200 heures de travail pour un prix unitaire à minima de 60 000 EUR, le taux horaire de la perte du chiffre d'affaires est estimé à 140€ EUR/Hre.

Nombre d'employés à Lille : 139/p

Salaire Horaire Moyen : 18 EUR/Hre

Pertes de Chiffre d'affaire : 140 EUR/Hre

$(139*18) + 140 =$ Coût de l'indisponibilité.

Coût de l'indisponibilité : 2 642 EUR par heure d'interruption

L'indisponibilité à durée 5 jours soit 39 heures. Un total de 103 038 EUR

Une coupure réseau a touché le Groupe ce qui a ralenti le travail du groupe. 4 jours d'inaccessibilité réseau à couter 190 000 EUR.

Le groupe n'a pas adopté une stratégie d'écoresponsabilité dans la mise en place de son système et de son usage.

Les coûts des frais électriques ont été estimé à 80 000EUR.

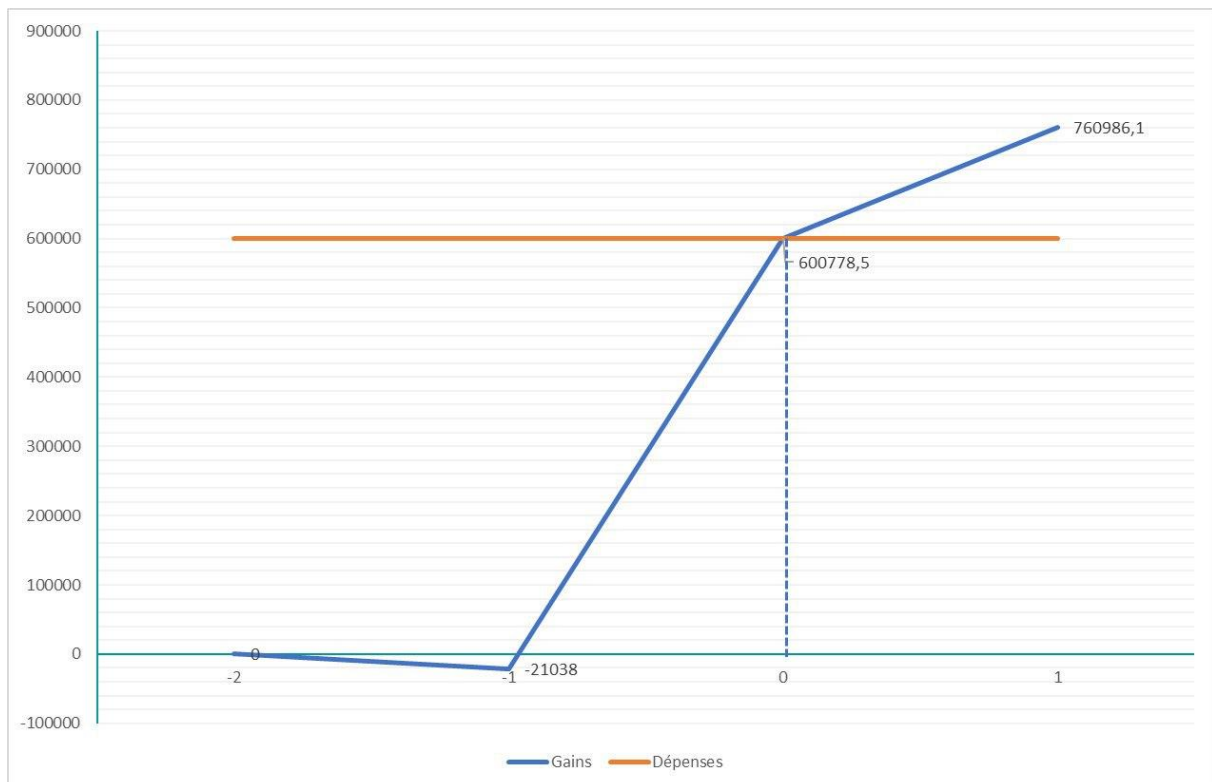
Le coût total de toute la perte enregistrée est de 801 038 EUR.

5. TEMPS DE ROI. (RETOUR SUR INVESTISSEMENT)

L'objectif de réduction des pertes est de 75%. Ce qui correspond à une réduction des pertes de 600 778€ par an.

Il restera donc 200 260€ de pertes par an.

La réduction des pertes estimée étant de 600 778€ par an après projet, et le budget alloué au projet étant de 600 000€, on estime un temps de retour sur investissement d'un an.



V. LES PARTIES PRENANTES.

Maitrise d'ouvrage (MOA) :

Clément Germon, Président directeur général WOOD

Olivier Beinchet, Directeur Affaires Financières et système d'information WOOD

Comité de pilotage :

Clément Germon, PDG WOOD

Pierrick Couturier, DG WOOD

Olivier Beinchet, DAFSI WOOD

Chef de projet externe

Comité de projet :

Equipe projet

Responsables de chaque service, WOOD

Assistance Maitrise d'Ouvrage (AMOA) et équipe projet :

Directeur général

Directeur commercial

Directeur qualité

PROJET



Utilisateurs



Opérateurs

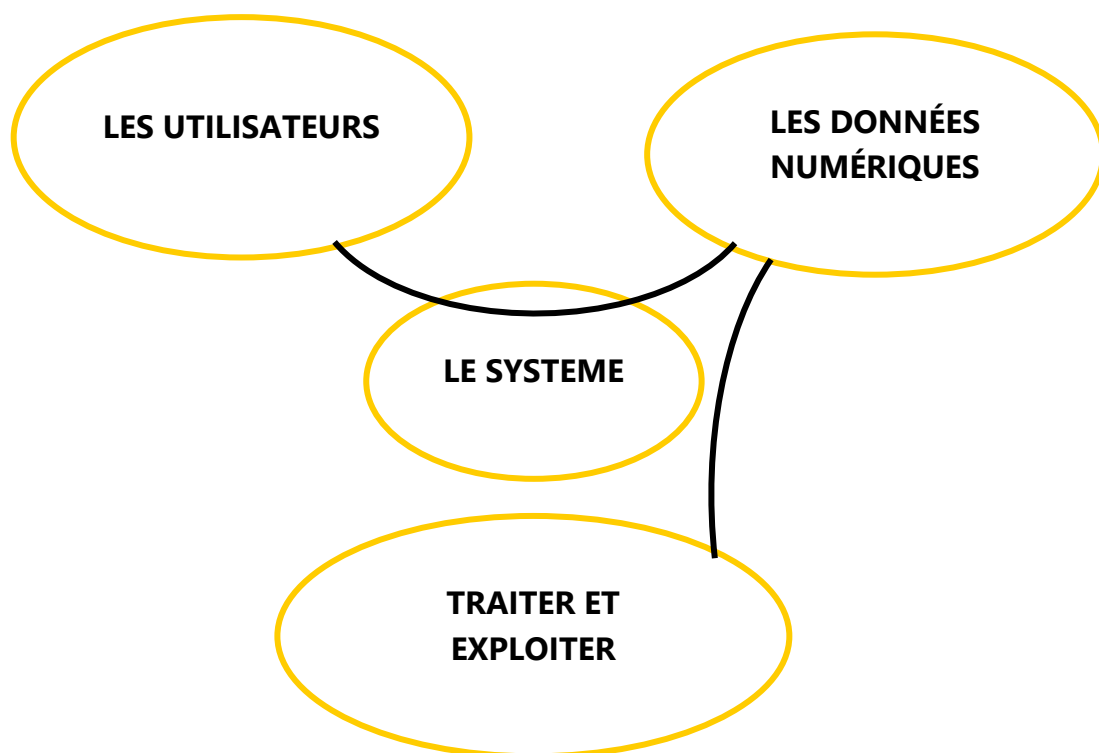


Clients

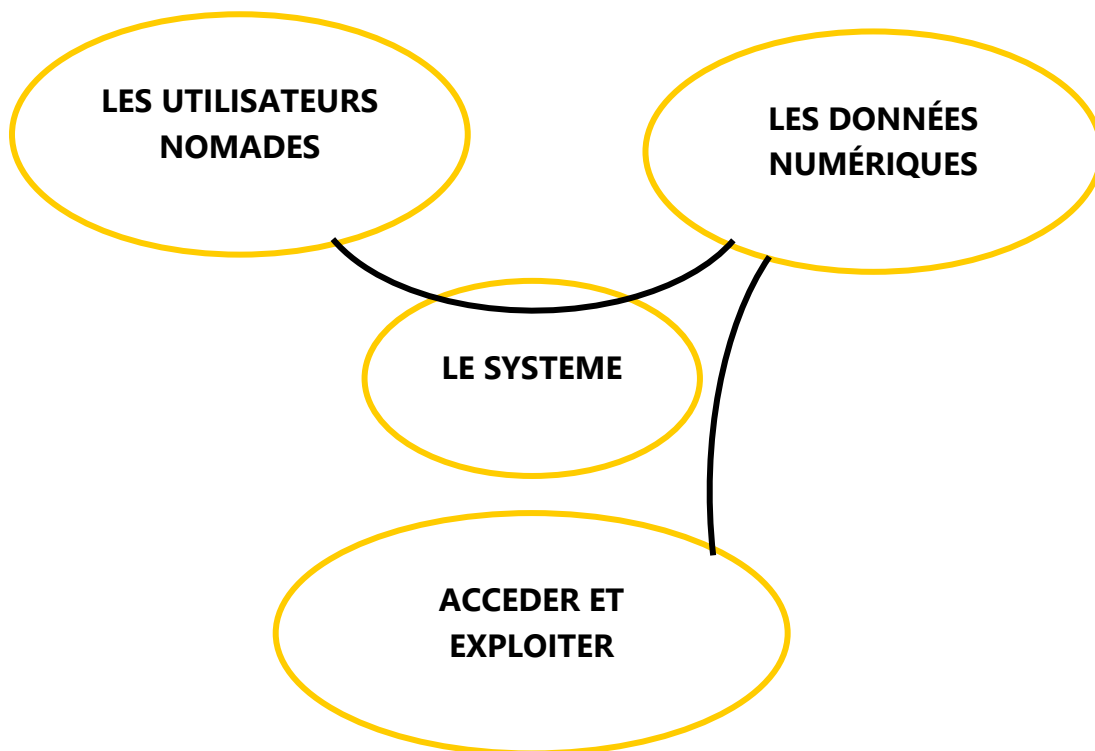
VI. ANALYSE FONCTIONNELLE.

L'analyse fonctionnelle du besoin.

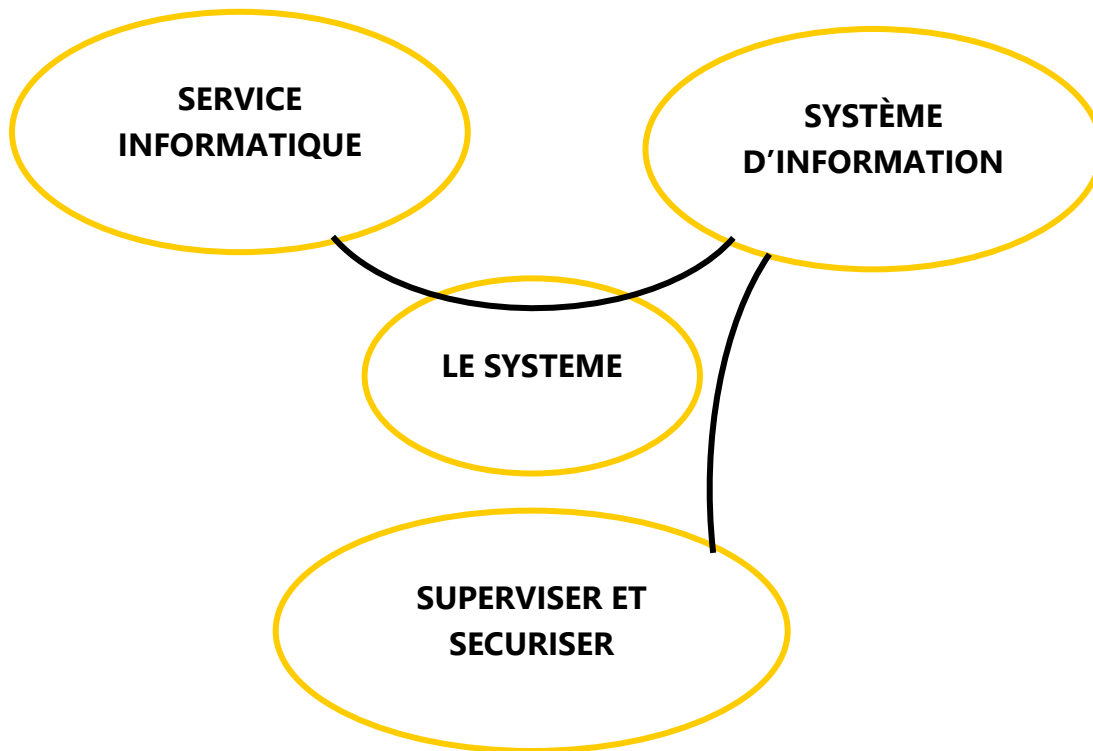
1. FORMULATION DU BESOIN.



La « bête à cornes » nous permet de savoir que le besoin du système est de permettre aux utilisateurs de traiter et d'exploiter des données numériques de l'entreprise.



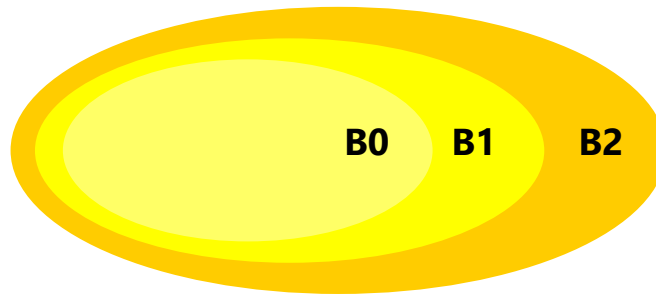
La « bête à cornes » nous permet de savoir que le besoin du système est de permettre aux utilisateurs nomades d'accéder et d'exploiter les données numériques de l'entreprise.



La « bête à cornes » nous permet de savoir que le besoin du système est de permettre au service informatique de superviser et de sécuriser le système d'information de l'entreprise.

2. IDENTIFICATION DU BESOIN.

Afin d'évaluer les risques de ce projet, et de déduire la pertinence de mise en œuvre, nous procéderons à l'identification du besoin.



B0 : Besoin d'exploiter et traiter les ressources informatiques.

B1 : Besoin d'accéder et exploiter les données numériques de l'entreprise

B2 : Besoin de superviser et sécuriser le système d'information

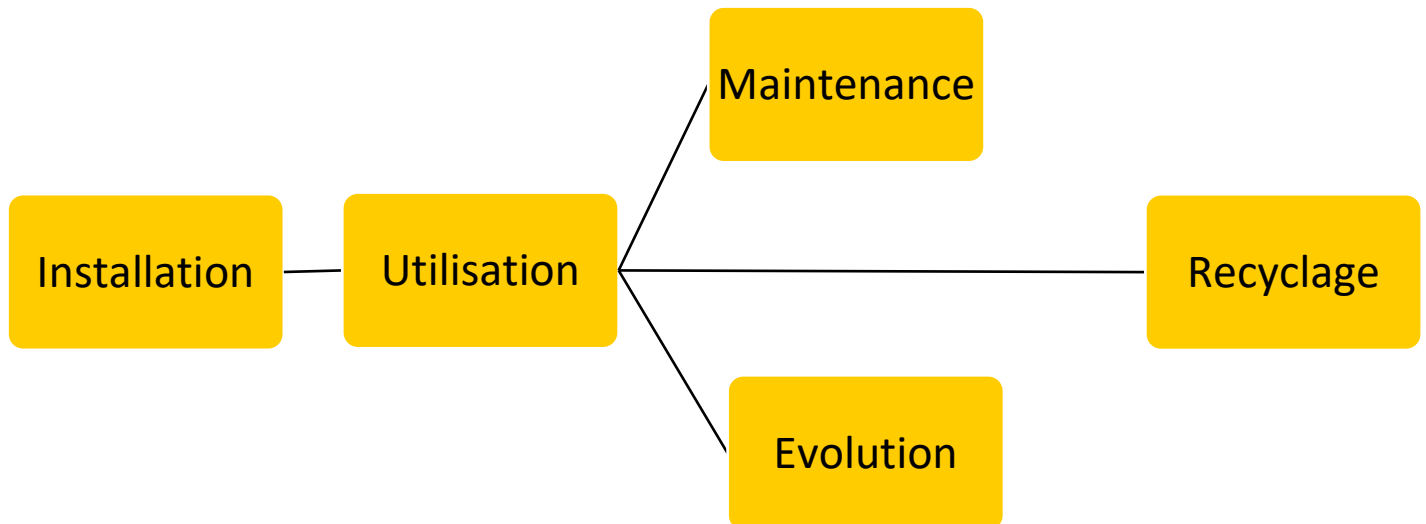
3. RISQUE DE DISPARITION DU BESOIN.

	Court Terme (<3ans)	Moyen Terme (3 et 5 ans)	Long Terme (+ de 5 ans)
B0	Aucune risque	Aucune risque	Aucune risque
B1	Aucune risque	Aucune risque	Aucune risque
B2	Aucune risque	Aucune risque	Aucune risque

Tous ces besoins sont indispensables à la pérennité de l'entreprise. C'est pourquoi nous estimons que les risques de disparition des besoins dans le temps ne présentent aucun risque. En effet, il n'y a pas de risque de disparition du besoin, le projet est donc viable.

4. SITUATION DE VIE DU SYSTÈME.

Cette analyse fonctionnelle recense 5 situations de vie du système :



Critère d'échange :

- Indispensable
 - Très important
 - Important
 - Moyennement important
 - Dispensable
-

5. LISTE DES FONCTIONS DU SYSTÈME.

Fonctions Principales :

FP1 : Le système permet aux utilisateurs de traiter les données numériques.

FP2 : Le système permet aux utilisateurs nomades d'accéder et d'exploiter les données numériques de l'entreprise.

FP3 : Le système permet au service informatique de superviser et sécuriser le système d'information de l'entreprise.

Fonctions Contraintes :

FC1 : Le système doit s'intégrer à l'infrastructure actuelle.

FC2 : Le système doit être sécurisé.

FC3 : Le système ne doit pas gêner les utilisateurs.

FC4 : Le système doit faciliter son utilisation.

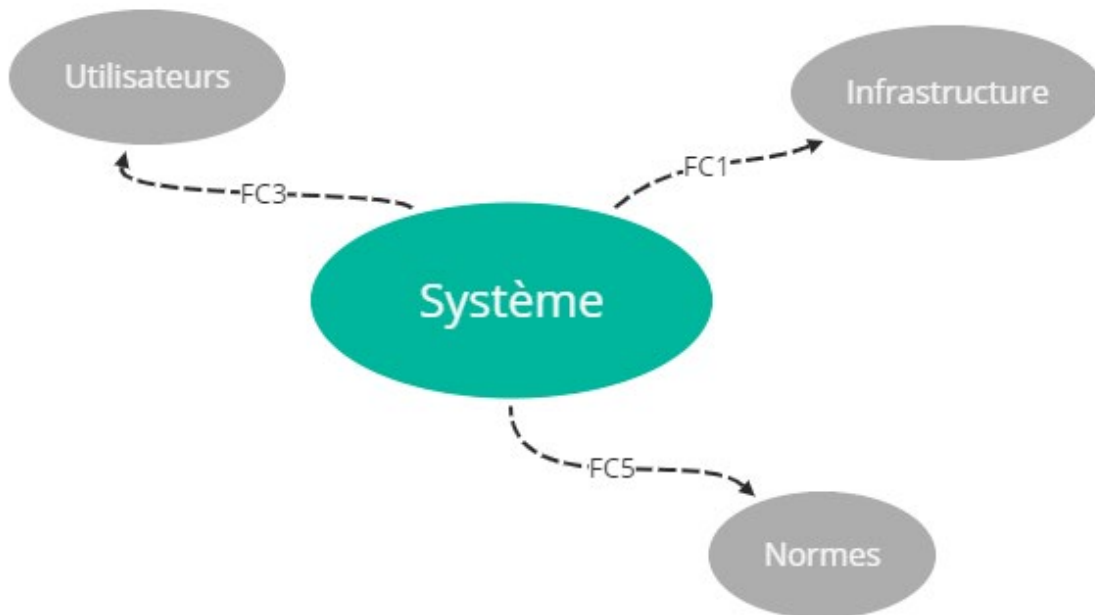
FC5 : Le système doit respecter des normes.

Fonction Secondaire :

FS1 : Le système doit permettre l'intégration du futur ERP.

6. PIEUVRES PAR SITUATIONS DE VIE.

Installation :

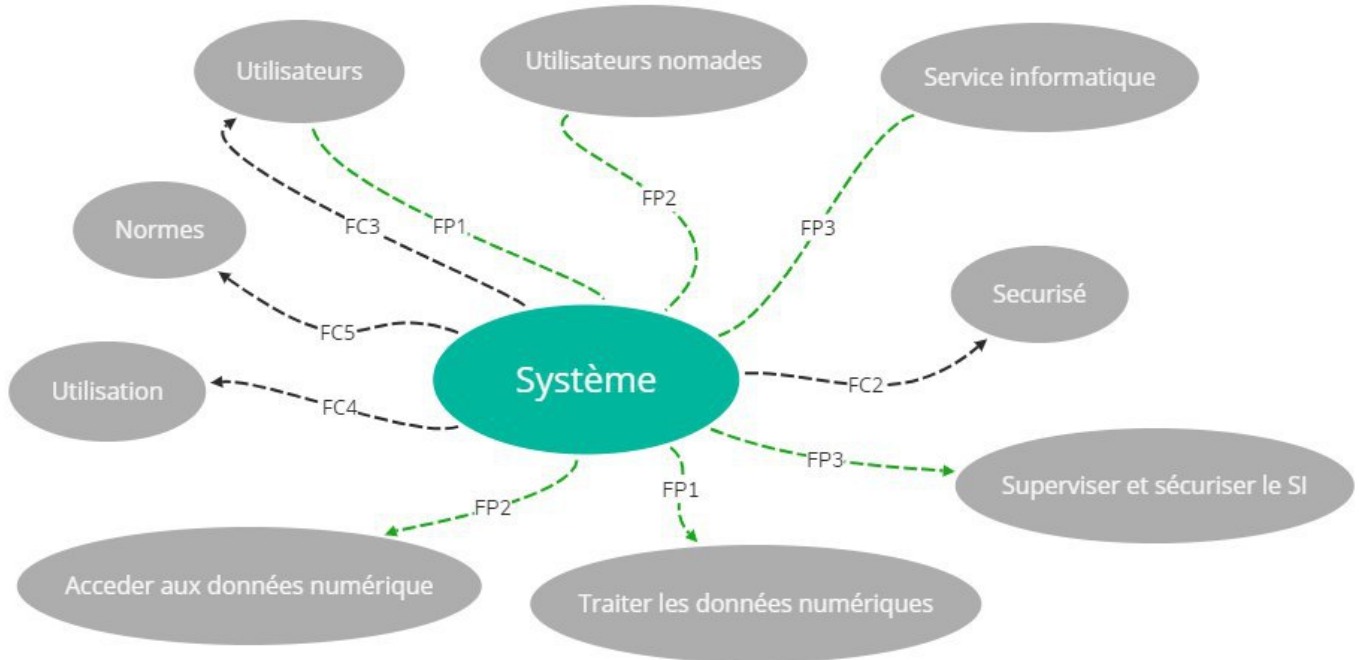


FC1 : Le système doit s'intégrer à l'infrastructure actuelle.

FC3 : Le système ne doit pas gêner les utilisateurs.

FC5 : Le système doit respecter des normes.

Utilisation :



FP1 : Le système doit permettre aux utilisateurs de traiter les données numériques.

FP2 : Le système permet aux utilisateurs nomades d'accéder et d'exploiter les données numériques de l'entreprise.

FP3 : Le système permet au service informatique de superviser et sécuriser le système d'information de l'entreprise.

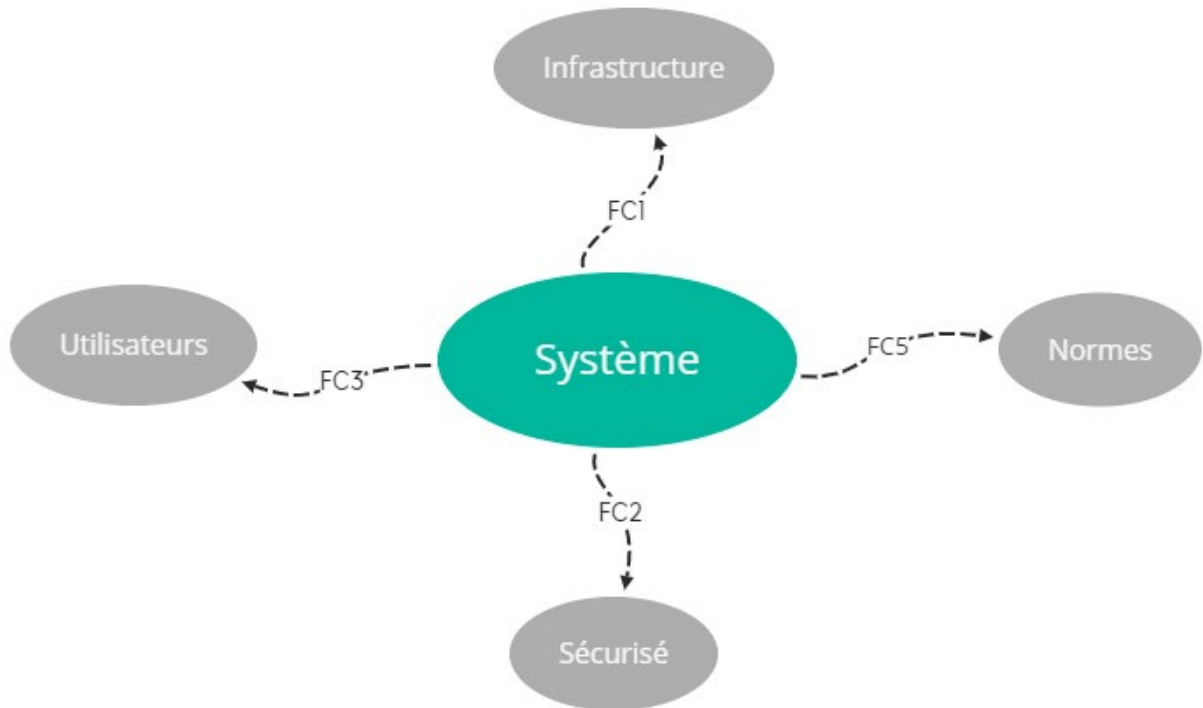
FC2 : Le système doit être sécurisé.

FC3 : Le système ne doit pas gêner les utilisateurs.

FC4 : Le système doit faciliter son utilisation.

FC5 : Le système doit respecter des normes.

Maintenance :



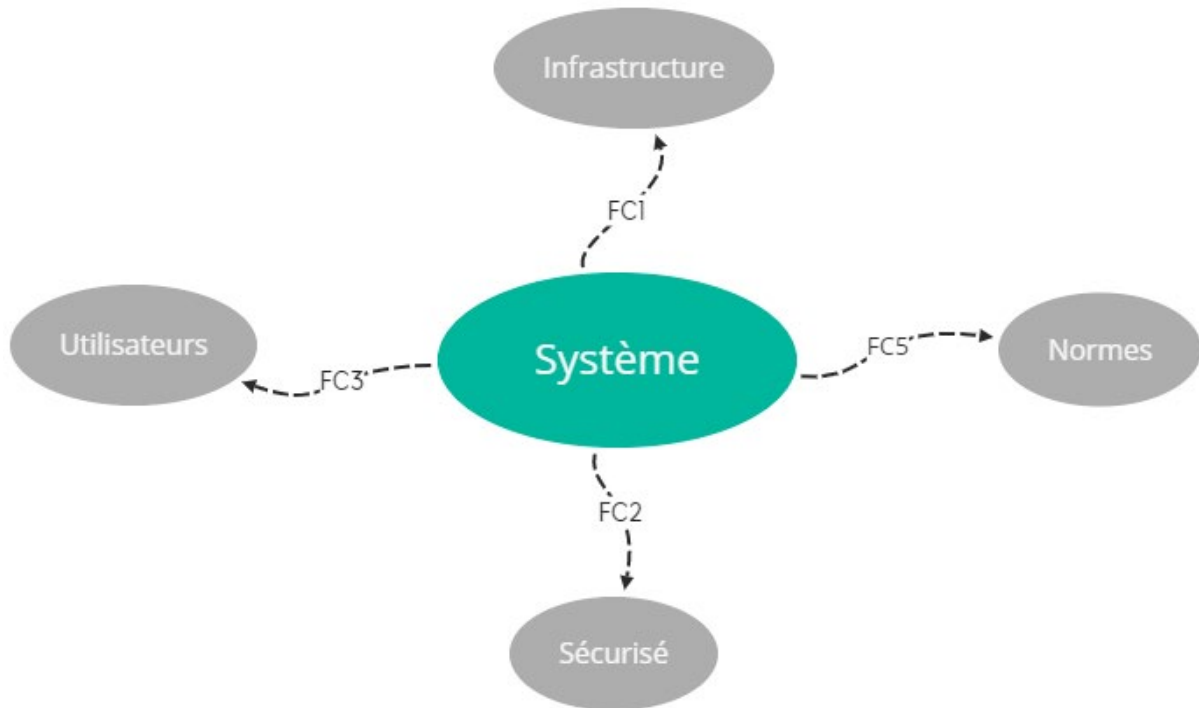
FC1 : Le système doit s'intégrer à l'infrastructure actuelle.

FC2 : Le système doit être sécurisé.

FC3 : Le système ne doit pas gêner les utilisateurs.

FC5 : Le système doit respecter des normes.

Évolution :



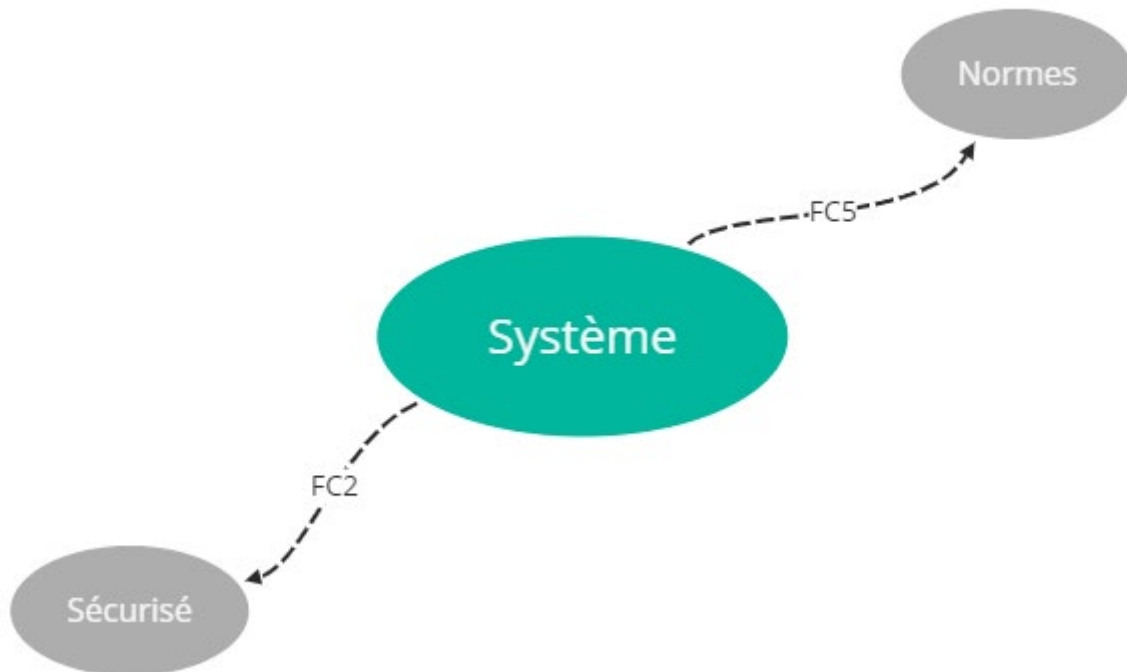
FC1 : Le système doit s'intégrer à l'infrastructure actuelle.

FC2 : Le système doit être sécurisé.

FC3 : Le système ne doit pas gêner les utilisateurs.

FC5 : Le système doit respecter des normes.

Recyclage :



FC2 : Le système doit être sécurisé.

FC5 : Le système doit respecter des normes.

7.CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL.

Fonction principale 1 : Le système permet aux utilisateurs de traiter les données numériques.

Situation de vie **Utilisation**

Critères d'usages :

Utilisateurs :

La société Wood est composée de 331 utilisateurs, répartis dans les différents sites. Il est également important de préciser que la société compte recruter 65 nouveaux salariés d'ici l'année N+1.

Les salariés sont répartis comme suit :

Total des utilisateurs de DAX : 70

Service	Poste	Effectif	
	Hôtesse d'accueil	1	
Direction de production	Logistique	Logisticien	1
		Caristes	3
		Agents de transit	2
	Stock	Magasinier	3
	Production collectivité	Chef d'atelier	1
		Ouvriers	15
	Installation collectivité	Responsable	1
		Assistante planification client	1
		Technicien nomade	10
	R&D	Responsable	1
Ingénieurs		3	
Qualité	Ingénieur	1	
Direction commerciale	BU (business) collectivité	Responsable	1
		Assistant	1
		Commerciaux	5
Magasin	Vendeurs	20	

Total des utilisateurs de Lille : 139

Service	Poste	Effectif	
Direction générale	PDG	1	
	Directeur Général	1	
	Assistantes	2	
Direction RH et AF	Directeur AF	1	
	Hôtesse d'accueil	1	
	RH	Responsable RH	1
		Assistante RH	1
		Responsable formation	1
	Comptabilité	Comptable	3
		Contrôleur de gestion	1
Juridique	Chargé de missions juridiques	1	
Administratif	Chargé de missions administratives	1	
Informatique	Technicien HelpDesk	1	
Direction de production	Directeur de production	1	
	Assistante de direction	1	
	Logistique	Logisticien	1
		Caristes	3
		Agents de transit	2
	Stock	Magasiniers	3
		Production / Particulier	Chef d'atelier
	Ouvriers		20
	Installation / Particulier	Responsable	1
		Assistante planification client	1
		Technicien nomade	20
	Après-vente	Responsable	1
		Technicien prise d'appel	5
Technicien nomade		20	
Achat	Responsable	1	
	Acheteurs	6	
Qualité	Responsable	1	
	Ingénieur	1	
Direction commerciale	Directeur commercial	1	
	Assistante de direction	1	
	BU business unite (Particulier)	Responsable	1
		Assistant	1
Commerciaux		10	
Magasin	Vendeur	20	

Total des utilisateurs d'Annecy : 82

SERVICE		POSTE	EFFECTIF
		Hôtesse d'accueil	1
Direction de production	Logistique	Logisticien	1
		Caristes	3
		Agents de transit	2
	Stock	Magasinier	3
	Production Maisons Modulaires	Chef d'atelier	1
		Ouvriers (30 à N+1)	10
	Installation Maisons Modulaires	Responsable	1
		Assistante planification client	1
		Technicien Nomade (50 à N+1)	5
	Bureau d'Etude	Responsable	1
Dessinateurs		15	
Qualité	Ingénieur	1	
Direction commerciale	BU Maisons Modulaires	Responsable	1
		Assistant	1
		Commerciaux	15
Magasin		Vendeurs	20

Utilisateurs de Brest

Service	Poste	Effectif
Magasin	Vendeurs	20

Utilisateurs de Mâcon

Service	Poste	Effectif
Magasin	Vendeurs	20

Les utilisateurs sont divisés en plusieurs directions :

Direction générale : La direction générale administre la totalité des services de l'entreprise.

La direction RH / administrative et financière : Différents services administratifs de l'entreprise.

Direction de production : Administre et pilote les différents services liés à la production. Cela comporte l'achat de matériaux, la supervision de la production des produits finis, et l'expédition des produits. Cette direction intègre également la conception et la recherche.

Direction commerciale : La direction commerciale comprend la Business Unit et les magasins. Ils sont responsables de la vente des produits.

Données numériques :

Tout fichier, peu importe sa taille ou son format, est considéré comme une donnée numérique. En somme, toute information numérique compatible avec le système d'information de la société Wood, et qui soit accessible aux salariés est une donnée numérique.

Mentions spécifiques concernant les données numériques :

- Les utilisateurs devront être capables d'échanger des fichiers avec des utilisateurs d'autres sites du groupe. (Entre 10ko et 15Mo)
- Les utilisateurs devront être capables de partager des documents avec les fournisseurs. (Entre 10Ko et 15Mo)
- Les fichiers devront être protégés. L'intégrité des fichiers devra être garantie.
- Les fichiers devront être sauvegardés régulièrement. (Hebdomadairement, mensuellement et annuellement.)
- Une copie des sauvegardes devra être localisée en dehors des locaux de la société.
- Les fichiers devront être consultables par les utilisateurs autorisés seulement.
- Tous les fichiers devront être disponible et intégrés aux utilisateurs autorisés pendant les horaires de travail.
- Chaque utilisateur disposera d'un espace de stockage personnel sur les serveurs de l'entreprise. (300 Mo)
- Chaque service disposera d'un espace de stockage de + de 500 Mo.
- Une arborescence de fichier cohérente devra être créée. Chaque service devra disposer d'un espace privé et d'un espace public. Cela prendra la forme de 3 dossiers : Service (Pour les stockages privés), Partage (Pour le partage de fichier entre utilisateurs) et Public (Dossier public d'un service).
- Ces données devront être accessibles depuis l'extérieur de l'entreprise de manière sécurisée.
- Les utilisateurs devront être capables d'accéder aux plans du bureau d'étude depuis l'atelier.
- La société devra posséder un emplacement sécurisé vis-à-vis de l'extérieur et de l'entreprise pour archiver les données sensibles liées aux brevets.
- Les utilisateurs devront être capables d'ouvrir un fichier d'un autre site en quelques secondes. (15 secondes maximum)

Boîte aux lettres électroniques :

- Chaque utilisateur devra posséder une boîte aux lettres électronique personnelle et sécurisée.
-

- Chaque utilisateur devra être capable d'envoyer des courriers électroniques vers des utilisateurs du groupe et vers l'extérieur. (Entre 10Ko et 10Mo).
- L'intégrité et la confidentialité des mails devront être assurées.
- La boîte aux lettres électroniques devra être disponible aux salariés pendant les horaires de travail, et depuis l'extérieur de l'entreprise de manière sécurisée.
- L'espace de stockage devra être limité par utilisateur.

Traiter :

Le système devra permettre aux utilisateurs de réaliser toutes les opérations dont ils ont besoin pour créer, modifier, supprimer, exploiter, des données numériques dans le but d'obtenir une donnée exploitable.

Mention particulière : La société possède plusieurs sites de production et des magasins. Les sites de production sont la priorité numéro une de la société. Tout arrêt de la production représente une perte financière non négligeable. Il sera donc primordial d'assurer la fiabilité et la stabilité des systèmes d'information. Il faudra mettre en place un plan de continuité d'activité (PCA) et un plan de reprise d'activité (PRA).

Il est nécessaire d'avoir un taux de disponibilité de 99.977% pour avoir un temps d'arrêt de 2 heures maximum par an.

Jours/an	365
Heures/j	24
h/an	8760

Taux de disponibilité	99,977%
-----------------------	---------

Temps de fonctionnement (h/an)	8757,99
Temps d'arrêt (j)	0,08395
Temps d'arrêt (h)	2,01
Temps d'arrêt (min)	120,9

Critères d'estime :

Pas de critère d'estime.

Critères d'échange :

5/5

Fonction principale 2 : Le système permet aux utilisateurs nomades d'accéder et d'exploiter les données numériques de l'entreprise.

Situation de vie **Utilisation**

Critères d'usages :

Utilisateurs nomades :

Les utilisateurs nomades sont les salariés de l'entreprise qui ont le besoin d'accéder au réseau / fichiers de l'entreprise en dehors de l'entreprise. Ils peuvent être commerciaux, membres de la direction, ou membres du service informatique.

Les utilisateurs nomades peuvent également être des salariés de l'entreprise ayant des contraintes de déplacement au sein de l'entreprise. Ils doivent pouvoir accéder au réseau de l'entreprise et à leurs fichiers depuis un autre bureau ou une salle de réunion sans devoir se brancher physiquement, et sans devoir contacter le service informatique.

Accéder et exploiter :

Les utilisateurs nomades doivent pouvoir accéder au réseau de l'entreprise et aux fichiers de l'entreprise depuis n'importe quel endroit doté d'internet. Pour y accéder, les utilisateurs nomades devront utiliser un VPN pour se connecter au réseau de l'entreprise.

Les utilisateurs nomades doivent également pouvoir accéder au réseau de l'entreprise au sein de l'entreprise via un réseau wifi, afin de pouvoir accéder au réseau sans se brancher physiquement.

Les utilisateurs nomades devront être capables de :

- Se connecter aux logiciels de l'entreprise depuis leur PC portable (dans un hôtel, à la maison)
 - Se connecter à internet, à leurs fichiers lors de leurs déplacements à l'extérieur de la société
-

Données numériques de l'entreprise :

Tout fichier, peu importe sa taille ou son format, est considéré comme une donnée numérique. En somme, toute information numérique compatible avec le système d'information de la société Wood, et qui soit accessible aux salariés est une donnée numérique.

Critères d'estime :

Pas de critère d'estime.

Critères d'échange :

5/5

Fonction principale 3 : Le système permet au service informatique de superviser et sécuriser le système d'information de l'entreprise.

Situation de vie **Utilisation**

Critères d'usages :

Service informatique :

Le service informatique comprend l'intégralité des salariés affectés au service informatique de la société

Superviser et sécuriser :

Connaitre l'état à tout moment des actifs réseau, des serveurs et des liaisons réseau. Recevoir une notification en cas de panne d'un actif. Pour se faire, le service informatique devra se doter d'un outil de supervision disposant d'une carte répertoriant les actifs et leur état.

La sécurisation du système permettra au service informatique de proposer un meilleur service, et de répondre plus rapidement aux tickets / appels.

La sécurisation du système d'information devra permettre à la production industrielle sur les sites de ne pas subir plus de 2 heures de coupure de production. (Pour des coupures liées à des problèmes informatiques.)

Système d'information :

L'intégralité des actifs et passifs réseau et informatique font partie du système d'information :

- Les périphériques
- Les ordinateurs (Fixes et portables)
- Les commutateurs, routeurs, baie de brassages et câbles réseau
- Les prises réseau
- Les serveurs de la société
- Les bornes wifi
- Les périphériques de production
- Les téléphones

Le système d'information comprend également l'intégralité des données numériques de l'entreprise.

La stabilisation du système d'information permettra :

- Aux utilisateurs de se connecter sans performances aléatoires aux outils logiciels du groupe
 - De filtrer et limiter les abus de connexion à internet pendant le temps de travail
-

- Bénéficier d'une vision proactive des problèmes informatiques à venir. (Pannes, défaillances, saturations...)
- De ne pas perdre de temps en cas de réinstallation d'un poste informatique
- Ne pas perdre de documents ou de temps suite à une infection par un virus
- Posséder les serveurs adéquats pour héberger le nouvel ERP : Microsoft Dynamics.
- Pouvoir redémarrer facilement le système d'information après une panne majeure ou un sinistre (Plan de reprise d'activité)
- De connecter l'ensemble des utilisateurs du groupe.

Critères d'estime :

Pas de critère d'estime.

Critères d'échange :

5/5

Fonction Contrainte 1 : Le système doit s'intégrer à l'infrastructure actuelle.

Situations de vie : Installation / Maintenance / Évolution

Critères d'usages :

Intégrer :

Pouvoir s'inclure au système actuel. Être capable de s'adapter à une infrastructure existante. S'adapter à ce qui est déjà en place au sein de la société, en minimisant l'impact sur les salariés de l'entreprise.

Pouvoir récupérer les données de l'ancien système et les importer dans les nouvelles solutions.

Assurer le fonctionnement de la société pendant la transition.

Infrastructure :

Les différents sites de l'entreprise sont considérés comme faisant partie de l'infrastructure actuelle. Cela inclut les éléments techniques, logiciels, matériels et humains.

Mention particulière : Lors de la mise en place de la nouvelle solution, l'impact sur la production de la société devra être le plus réduit possible. Le système devra également penser aux étiquettes RFID.

Critères d'estime :

Pas de critère d'estime.

Critères d'échange :

5/5

Fonction Contrainte 2 : Le système doit être sécurisé.

Situations de vie : Installation / Utilisation / Maintenance / Évolution

Critères d'usages :

Être sécurisé :

Mettre en place tous les protections et dispositifs nécessaires à la sécurité du système, en incluant tous les éléments du système d'information : Matériel physique, logiciel et humain. Les infrastructures techniques devront disposer des sécurités nécessaires, les logiciels devront être sécurisés, et les salariés de l'entreprise devront être formés et informés des différents risques existants, et être aptes à se défendre contre.

L'objectif est d'empêcher toute utilisation ou modification non autorisée du système d'information, pouvant nuire à l'activité de la société.

- Un plan de continuité d'activité et un plan de reprise d'activité devront être mis en place
- Des fiches réflexes devront être créées pour réagir aux différents sinistres
- Les utilisateurs devront être formés pour lutter contre les différents risques
- Des protections physiques et logiciels devront être installés.
- Seuls les utilisateurs autorisés devront pouvoir accéder aux fichiers
- Le système devra être équipé d'outils de monitoring avec alertes automatiques
- Dans la mesure du possible, les prises réseau dans les parties publiques de l'entreprise devront être sécurisées pour empêcher toute connexion non désirée
- Les réseaux wifi devront être aux normes de sécurités et protégés
- Une sauvegarde régulière des fichiers et des systèmes devra être réalisée

Critères d'estime :

Pas de critère d'estime.

Critères d'échange :

5/5

Fonction contrainte 3 : Le système ne doit pas gêner les utilisateurs.

Situations de vie : Utilisation / Maintenance / Évolution / Recyclage

Critères d'usages :

Utilisateurs :

Les utilisateurs correspondent aux 331 collaborateurs de la société Wood tels que définis dans la fonction principale 1.

Gêner :

Déranger l'activité des collaborateurs de la société Wood, réduire leur efficacité. Cela peut être causé par un défaut des systèmes d'information, ou par une solution qui manque de fluidité, de simplicité.

- Les systèmes d'information devront être disponibles dès que requis par les collaborateurs
- Le système devra être accessible et adapté aux compétences techniques des collaborateurs
- Les utilisateurs devront être formés aux nouvelles solutions
- Le système ne devra pas déranger les utilisateurs dans l'exécution de leurs tâches quotidiennes

Critères d'estime :

Système accessible, intuitif et fluide.

Critères d'échange :

4/5

Fonction contrainte 4 : Le système doit faciliter son utilisation.

Situations de vie : Utilisation

Critères d'usages :**Utilisation :**

Action de se servir du système, de l'exploiter.

Faciliter :

Action de simplifier une démarche, d'aider, de soutenir.

- Le système devra posséder des documentations techniques, des procédures d'installation, de maintenance et d'utilisation.
- Les utilisateurs devront être formés à l'utilisation de la nouvelle solution. Ils devront recevoir des procédures d'utilisation.
- L'interface du système devra proposer une navigation agréable et intuitive, et utiliser des standards visuels afin de ne pas dérouter l'utilisateur.
- Le système devra permettre à l'utilisateur de trouver tout document qu'il recherche.

Critères d'estime :

Interface ergonomique, agréable. Le système devra utiliser la charte graphique de la société Wood.

Critères d'échange :

4/5

Fonction contrainte 5 : Le système doit respecter des normes.

Situations de vie : Installation/Utilisation / Maintenance / Évolution / Recyclage

Critères d'usages :

Respecter :

Se conformer à des règles.

Normes :

Ensemble de législation, règlement ou critères qui s'appliquent dans un pays ou un contexte.

Législatif :

- Déclaration CNIL
- RGPD : Règlement général sur la protection des données.
- Recommandations des constructeurs
- Conditions générales d'utilisateurs des logiciels

Réglementaire :

- Règlement intérieur de la société
- Charte informatique de la société (Qui devra être mise à jour pour vérifier sa conformité avec le nouveau système)

Normatif :

- ISO 9001 : Exigences relatives au management de la qualité afin de gagner en efficacité et d'augmenter la satisfaction des clients.
- DEEE : Directive Européenne sur la collecte et le recyclage des appareils électroniques.

Critères d'estime :

Pas de critère d'estime.

Critères d'échange :

5/5

Fonction secondaire 1 : Le système doit permettre l'intégration du futur ERP.

Situations de vie : Évolution

Critères d'usages :

Permettre l'Intégration :

Le système devra être capable d'accueillir le futur ERP qui sera implanté dans la société Wood 18 mois après le début du projet. Le système devra donc être compatible avec ce dernier. L'ERP sélectionné est Microsoft Dynamics.

ERP :

Progiciel de gestion intégrée (Entreprise Ressource Planning), logiciel métier regroupant plusieurs outils de gestion. Le progiciel sélectionné par la société Wood est Microsoft Dynamics.

Le système devra donc répondre aux exigences techniques de Microsoft Dynamics. (Posséder un serveur SQL)

Critères d'estime :

Pas de critère d'estime.

Critères d'échange :

5/5

VII. L'ANALYSE DES RISQUES.

NATURE DU RISQUE	PHASES DU PROJET	CAUSES	EFFETS	ELEMENTS DE DETECTION
HUMAINE	ETUDE	Mauvaise compréhension du projet	Projet avorté / retardé	Choix du chef de projet
				Réalisation d'une analyse fonctionnelle et d'un cahier des charges
				Bonne communication avec la MOA et les utilisateurs finaux
HUMAINE	ETUDE / REALISATION	Manque d'implication / Incompétence / Défaillance de collaborateurs	Projet avorté / incomplet / retardé	Choix des collaborateurs
				Faire un contrôle régulier de la réalisation des tâches
				Anticiper un éventuel remplacement
HUMAINE	REALISATION	Accident de travail	Projet retardé	Respect des règles de sécurité au travail
				Anticiper un éventuel remplacement
ORGANISATIONNELLE	ETUDE / REALISATION	Mauvaise évaluation du temps de travail	Projet avorté / incomplet / non réalisé dans les délais	Réaliser une gestion de projet claire et détaillée
			Surcoûts	Réunions régulières avec le chef de projet
ORGANISATIONNELLE	ETUDE	Manque d'informations	Projet incomplet / inefficace	Détailler précisément les tâches à réaliser
				Planifier régulièrement des réunions
TECHNIQUE	ETUDE	Informations récoltées non pertinentes ou erronées	Projet inefficace	Choix des compétences chez les collaborateurs
				Contrôle régulier des tâches réalisées via approbation du chef de projet
TECHNIQUE	REALISATION	Evolution des besoins du projet	Projet retardé / Surcoûts	Planification régulière de réunions entre la MOA, l'AMOA et la MOE
TECHNIQUE	REALISATION	Evolution des technologies	Projet retardé / Surcoûts	Organiser la veille technologique
TECHNIQUE	REALISATION	Retards de livraison de matériel	Projet retardé	Choix de la MOE et des partenaires