



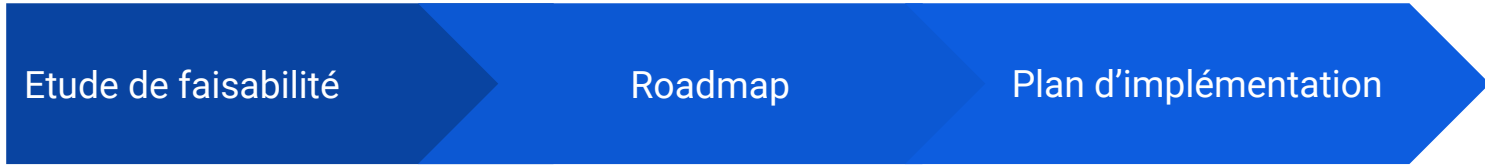
Migration de l'architecture de Rep' Aero

Réalisé par : Yoann VALERO

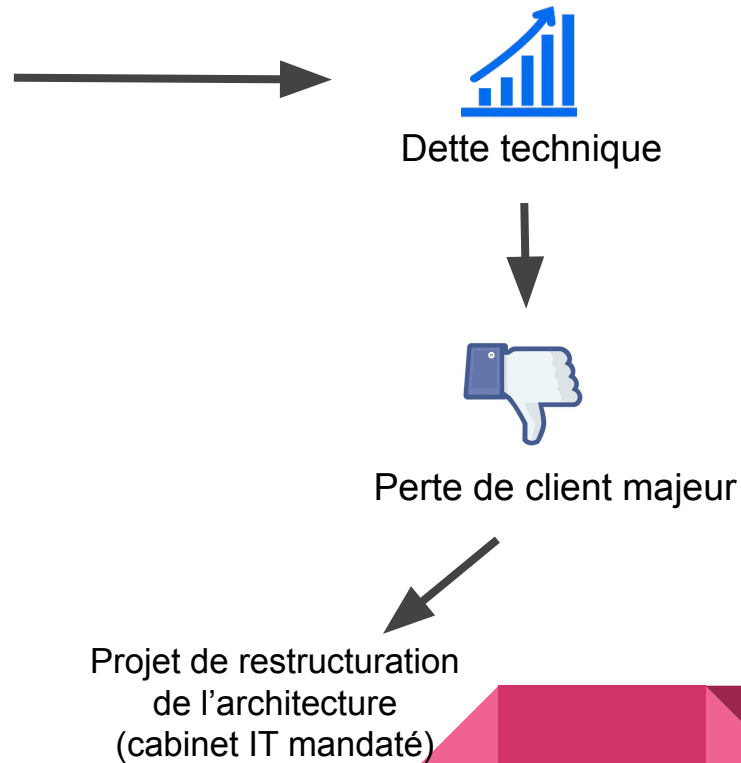
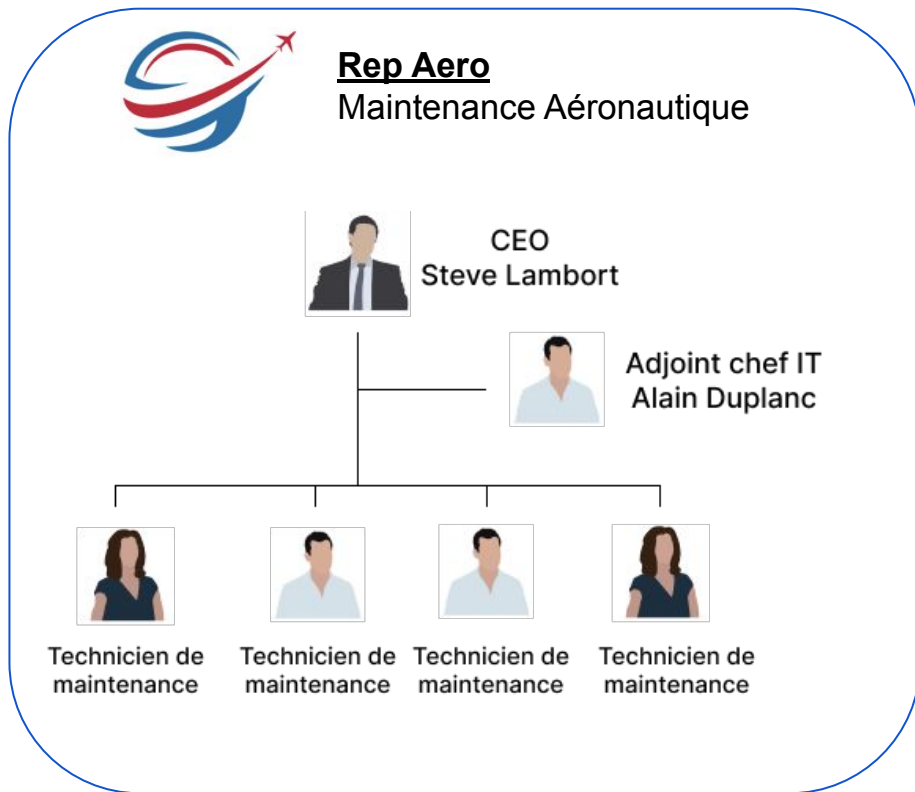
Entreprise : Rep Aero

Date : 06/02/2023

Plan de présentation



Contexte



Objectifs

- Améliorer les performances (gestion des stock, stockage des données, RH, production..)
- Améliorer l'expérience utilisateur
- Recentrer les capacités

Livrables à fournir

- Etude de faisabilité
- Roadmap
- Plan d'implémentation

Contraintes



Temps de réalisation
de l'étude **1 mois**



Budget de migration
50 000.00 \$

Problématique

Business



Flux d'informations non standardisés



Technologies coûteuses et non personnalisables



Absence de contrôle dans les saisies

Données



Doublons en base de données



Hétérogénéité des systèmes de persistance

Technique



Technologies obsolètes



Manque d'interopérabilité du système



Mises à jour lentes

Architecture de données/applications (par cabinet IT)



Etude de faisabilité : bénéfices

Domaines d'entreprise	Bénéfices apportées
<u>Gestion des fournisseurs</u>	<ul style="list-style-type: none">• Gestion facilitée (IHM adaptée)• Amélioration suivi des données Colissimo
<u>Gestion du stock</u>	<ul style="list-style-type: none">• Meilleure structuration des données (SGBD)• Gain en efficacité• Suivi du stock facilité• Meilleure interopérabilité des composants
<u>Gestion des clients</u>	<ul style="list-style-type: none">• Automatisation des prises de rendez-vous• Meilleure structuration des données clients• Interopérabilité des composants avec les autres domaines• Meilleur suivi client
<u>Domaine production</u>	<ul style="list-style-type: none">• Gain en efficacité, réception automatique des données des différents domaines• Interopérabilité des composants• Meilleur suivi des ordres de maintenance• Meilleur accès à l'information par les tablettes
<u>Gestion des ressources d'entreprise</u>	<ul style="list-style-type: none">• Maîtrise des ressources disponibles, performance RH

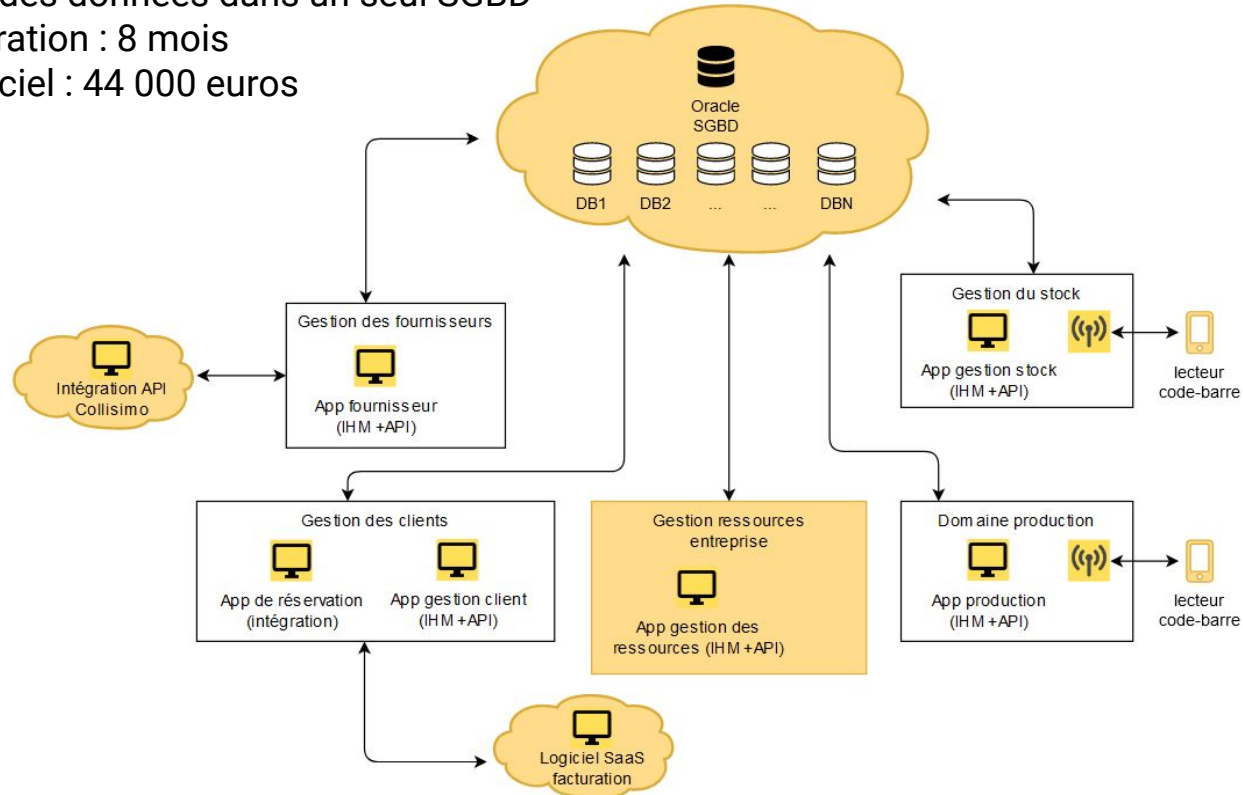
Etude de faisabilité : Risques majeurs

id	Risques	P	G	C	Plan de prévention
R1	Dépassement de budget	10	7	70	- Centralisation des données pour limiter les coûts de licence (Oracle)
R2	Besoin en formation non évoqué	10	5	50	- Prévoir un plan de formation
R3	Duplication de données dans l'architecture cible	6	5	30	- Centralisation des données vers 1 SGBD (sécurisation des flux, efforts de maintenance, facilité de jointure des données entre domaine)
R4	Difficulté d'acceptation aux changements	7	4	28	- Plan de formation des collaborateurs - Mise à disposition de documentation

P (probabilité) x G (gravité) = **C (criticité)**




Préconisations




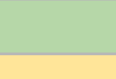





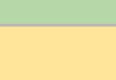




- Centralisation des données dans un seul SGBD
- Temps de migration : 8 mois
- Architecte logiciel : 44 000 euros



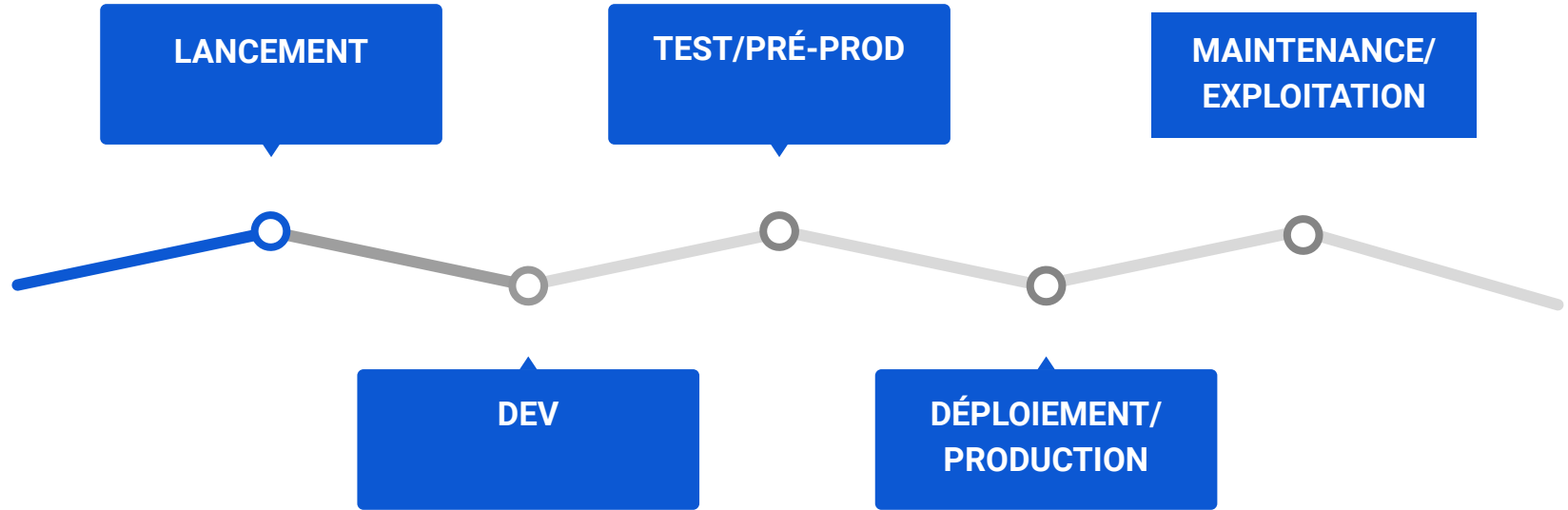
L'étude de faisabilité

Objectifs :

 Non atteint	 Atteinte partielle	 Atteinte des objectifs
---	--	--

Objectifs	Existant	Cible	Préconisation
Optimiser la gestion des stocks			Mise en place d'une application avec IHM Interconnexion avec lecteur de code barre
Améliorer le stockage des données			Utilisation d'un SGBD commun
Limiter la duplication de données			L'utilisation de plusieurs SGBD peut entraîner des risques de doublons dans le système qui complique les relations entre les données. Une centralisation des données est recommandée.
Standardiser les processus de gestion			Plan de formation aux nouveaux outils Mise en place de documentation
Limiter les coûts de l'architecture			L'utilisation de plusieurs instances sous licences Oracle augmente considérablement les coûts de l'architecture. Une centralisation des données est recommandée.
Uniformisation des technologies			Utilisation d'un seul SGBD IHM Angular API Spring Boot Environnement Java
Amélioration de l'interopérabilité du système			Architecture micro-service communiquant via API entre les domaines. Indépendance des applicatifs Evolutivité du système

Méthodologie projet : les différentes phases




Roadmap - 3 semaines

Phase de lancement

- Spécifications fonctionnelles et techniques
- Mise en place des environnement de travail cible
 - Développement
 - Test/pré-production
 - Production

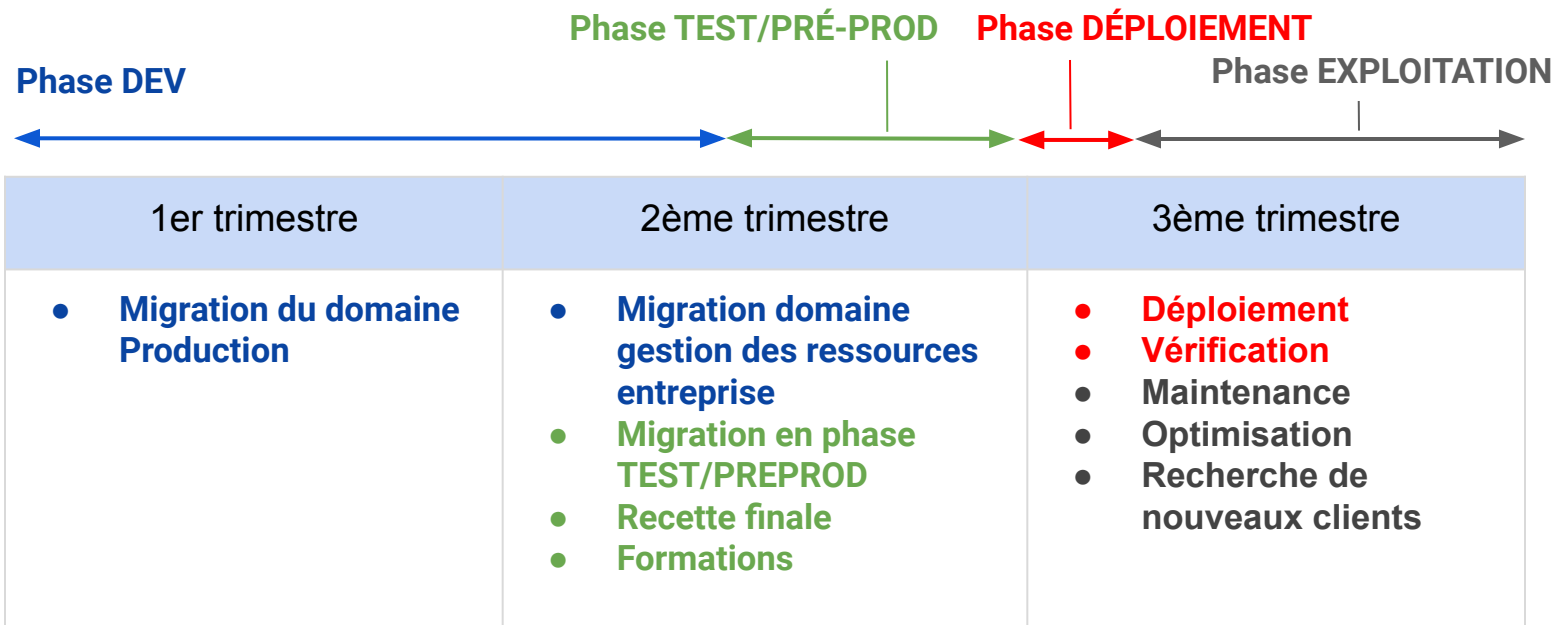
Roadmap - 3 mois

Phase DEV



1 mois	2 mois	3 mois
<ul style="list-style-type: none">• Migration du domaine Client	<ul style="list-style-type: none">• Migration du domaine Fournisseur	<ul style="list-style-type: none">• Migration du domaine Gestion des stocks

Roadmap - 3 trimestres



Plan d'implémentation : KPI suivi projet

Indicateur de coûts	Indicateur de délais	Indicateur d'efficacité et d'avancement	Indicateur de qualité
<p>Coût réel : toutes les dépenses actuelles du projet.</p> <p>Coûts non planifiés : dépenses réalisées non prévues</p> <p>Coût des retards: dépenses additionnelles liées au retard (heures supplémentaires)</p> <p>Écart de coût du projet: (coût réel – coût prévisionnel) / coût prévisionnel.</p>	<p>Taux de retard : (tâches non réalisées / tâches prévues) X 100</p> <p>Durée d'une tâche</p> <p>Écart de durée : (durée réelle – durée initiale) / durée initiale</p> <p>Écart de délai : temps initialement prévu – temps actuellement utilisé</p>	<p>Taux d'avancement : tâches accomplies / tâches prévues) X 100</p> <p>Nombre de tâches ou de jalons réalisés : il s'agit d'un autre bon indicateur de l'avancement du projet.</p> <p>Temps passé sur le projet : heures de travail déjà effectuées - heures initialement planifiées</p>	<p>Nombre d'erreurs : nombre d'erreurs qui a pu entraîner de refaire une tâche ou retravailler.</p> <p>Nombre de plaintes du client (exploitation)</p> <p>La satisfaction du client : questionnaire de satisfaction, nombre fidélité du client ou du consommateur. (exploitation)</p>

Plan d'implémentation : GANTT

Phases du projet	Responsable	Progression	Durée (j/h)	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	...
Phase de LANCEMENT												
Phase de recueil/ lancement du projet -considérations marketing -spécifications fonctionnelles et techniques	Architecte	0 %	10									
Phase DEV												
Mise en place des environnements cibles (développement, pré-prod, SGBD)	Architecte	0 %	10									
Migration/Test domaine gestion des clients	Architecte	0 %	15									
Migration/Test domaine gestion des fournisseurs	Architecte	0 %	15									
Migration/Test domaine stock	Architecte	0 %	20									
Migration/Test domaine production	Architecte	0 %	25									
Création/Test du domaine de gestion des ressources	Architecte	0 %	20									
Phase TEST / PRÉ-PROD												
Mise en pré-production (recette finale)	Architecte	0 %	10									
Formation des collaborateurs	Architecte	0 %	10									
Phase DÉPLOIEMENT												
Mise en production	Architecte	0 %	2									
Tests succès mise en production	Architecte	0 %	3									
Phase D'EXPLOITATION												
Maintenance de l'architecture cible	Architecte	/	/									

Stratégie de déploiement

PHASE DEV

- Installation des composants logiciels
- Développement des ETL afin de migrer automatiquement les données vers le nouveau SGBD
- Tests unitaires pour chaque module en phase DEV avant de passer en phase PRE-PROD

PHASE PRÉ-PROD

- Recette finale de l'ensemble des réalisations
- Si tests validés => Formations des collaborateurs

PHASE DE DÉPLOIEMENT/PRODUCTION (BIG BANG)

- Définition d'une date de mise en production avec la direction de Rep Aero
- Arrêt des services existants durant un court lap de temps
- Lancement des ETL afin de migrer les données de l'ensemble des domaines
- Dernier test de vérification
- Mise en ligne des
- Arrêt de l'ancien système

Domaines d'entreprise	Risques en exploitation	Impacts	Durée critique	Responsable
Domaine production	Défauts matériels (lecteur)	<ul style="list-style-type: none">● Perte d'efficacité/temps● Incapacité de fournir le service● Risques pénaux● Réclamations des clients	1H	Architecte
Gestion des stocks			1H	Architecte
Gestion des clients	<ul style="list-style-type: none">● Interruption serveurs● Panne API● Perte de données● Failles de sécurité		10 min	Architecte
Gestion ressources entreprise			10min	Architecte
Gestion fournisseur			12H	Architecte

Plan de continuité / reprise d'activité

Domaines d'entreprise	Mesure curatives	Mesure préventives
Domaine production	<ul style="list-style-type: none">• Support mail / téléphone• Déclenchement du plan de reprise d'activité• Redémarrage des serveurs	<ul style="list-style-type: none">• Monitoring Applicatif (alerte)• Monitoring Serveur (alerte)• Mise en place d'un EDR (sécurité)• Cryptage des données• Redondance serveur• Amélioration du système de refroidissement des serveurs (ventilations, climatiseurs)• Sauvegardes journalières• Test de restauration hebdomadaire• Stock minimum de secours (matériels lecteurs)
Gestion des stocks		
Gestion des clients		
Gestion ressources entreprise		
Gestion fournisseur		

Les documents ont été déposés dans
l'espace sécurisé de Rep Aero



Contact

Yoann VALERO - Architecte Logiciel
yoann.valero@repaero.com
+33628981723