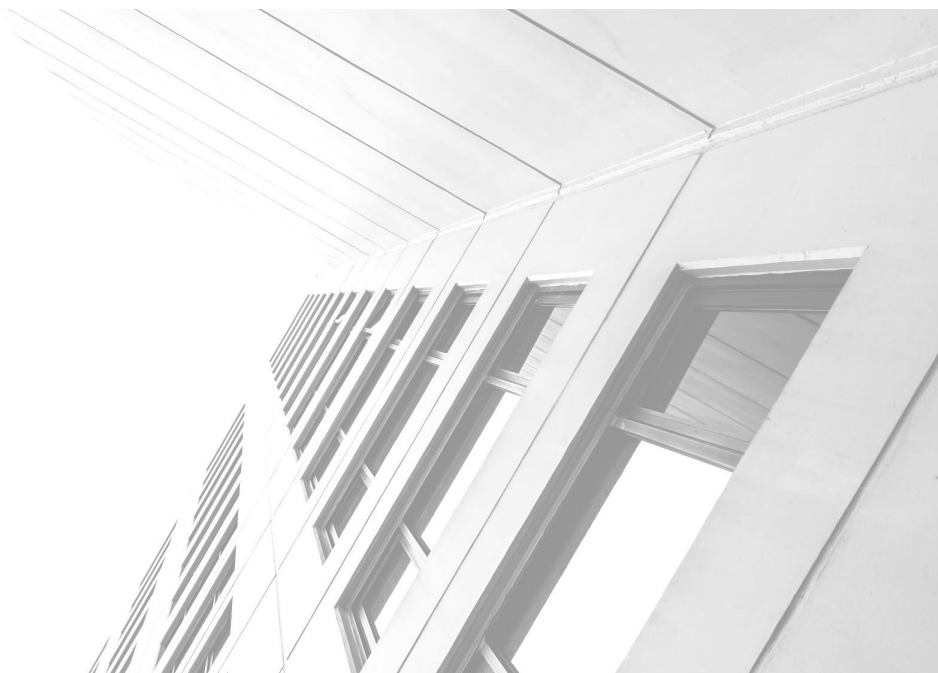


Projet K2P Web Services

Note de cadrage



We are an approved process

ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 9100 - ISO 13485 - TS16949 - RoHS

17 Rue Raymond Queneau | 92500 Rueil Malmaison | FRANCE

Définition et origine du projet

Formulation du besoin

Les clients de l'entreprise souhaitent obtenir, en temps réel, les informations sur le contrôle des cartes, afin d'assurer **la traçabilité** de celle-ci. Il est donc envisageable de concevoir **un service de consultation en ligne** permettant de fournir ces informations demandées par les clients.

Enjeux de la traçabilité

La traçabilité joue un rôle important dans **la surveillance et l'appréciation de la qualité** d'un produit. Elle permet de reconstituer qualitativement le parcours des produits, afin de rechercher **les causes d'un problème de qualité**. Il s'agit d'être en mesure:

- d'agir de façon curative pour rectifier le plus rapidement possible **la conformité du produit** (résolution du/des problèmes et remise en conformité, destruction, rappel) ;
- de réaliser une analyse du problème en amont et aval pour mettre en place **des actions correctives** ;

Ce type de projet permet d'enregistrer énormément **de données importantes et exploitables**. La remontée d'informations terrain qu'impose la traçabilité, constitue **un fondement** sur lequel l'entreprise peut s'appuyer pour **réaliser un travail d'analyse prédictive et apporter des ajustements dans son fonctionnement**.

A ce titre, la traçabilité permet aussi d'améliorer **la productivité et la notoriété de K2 Process à l'égard des clients déjà présents et des futures collaborations**.

Objectifs

La réalisation de ce projet reposera sur les objectifs suivants :

1. Fournir à nos clients les informations sur le contrôle des cartes à travers un web service ;
2. Garantir la sécurité des informations partagées sur ce web service ;
3. Assurer la viabilité du projet (reprise et possibilité de développement par un externe) ;

La validité de celui-ci s'appuiera sur les indicateurs suivants :

- L'amélioration de l'image de marque de l'entreprise ;
- Le respect des délais et la cohérence du projet envers le besoin du client ;
- La fiabilité du web service à long-terme

Périmètre et contraintes

Il est important de **clarifier ce que le projet contient et ce qu'il ne prend pas en compte**. Cette information exerce une influence directe sur les moyens humains, matériels et financiers mobilisés, les méthodes utilisées et les échéances.

En effet, son développement dépendra principalement de l'avancée du code et de l'aspect (visuel/abstrait) de l'interface web.

- Ce projet se limite donc à **la simple création de cette interface** et à **fournir une sécurisation** de cette dernière **du point de vue du code uniquement**.
- La maintenance de ce service n'est pas incluse dans ce projet. Cependant, il est d'une importance primordiale **d'assurer sa fiabilité, et sa viabilité à long-terme et à moindre coût, en prêtant attention notamment à la cohérence du code**.
- La mise en œuvre d'une base de données SQL **ne tiendra pas en compte une adaptation complète du système de fichier ERP en base de données SQL**, il s'agit uniquement de fournir un outil pour sauvegarder les données futures.
- L'obtention de matériel ou le besoin d'investissement corporel n'est pas requis pour sa réalisation, il est avant tout orienter sur un travail intellectuel.

Acteurs du projet

Désignation

- **Le demandeur et le décisionnaire** sur l'approbation de ce projet est **Koumarane Kichenassamy**. Il tiendra compte des avancées et du bon fonctionnement du projet à travers la réception bimensuel de livrable.
- Le projet sera **contrôlé et appuyé d'expertise par Pierrick Delbart**. Il apportera l'aide nécessaire et ses ressources afin de garantir le bon déroulement de la mission.
- L'ensemble du projet sera **coordonné et réalisé par Nicolas Demol**. Il s'agira de respecter le cahier des charges durant la phase de développement.

Matrice RACI (rôle et responsabilité)

- **R** - Ces personnes ont en charge la réalisation de la tâche pour laquelle ils sont nommés.
- **A** - Ces membres ont pour rôle l'approbation et la validation des actions. Ils rendent des comptes sur le périmètre confié.
- **C** - Ce sont généralement des experts qui détiennent une compétence sur la tâche en question.

- **I** - Ces personnes doivent être informées même si elles n'exercent pas un rôle direct dans le projet.

	Koumarane	Pierrick	Nicolas
Expression du besoin	A,R	R	R
Définition cahier des charges	I	C	A,R
Développement	I	C	A,R
Réception de l'app	A,R	R	R
Formation des utilisateurs	I	C	A,R
Mise en production	I	C	A,R

Fonctionnement général

Framework

L'utilisation de frameworks est fortement recommandé pour ce type de projet, cela apporte plusieurs avantages :

- **Gain de temps et d'efficacité** : le framework apporte de nombreux outils qui permettent de ne pas réinventer la roue pour toutes les fonctionnalités courantes.
- **Meilleure structuration du code et maintenance simplifiée** : le cadre et les directives fournies par les frameworks permettent de donner une structure et par conséquent, d'améliorer la qualité du code. Ils permettent de construire une unité cohérente.

Fonctionnalités

En somme, ce projet reposera majoritairement sur **la création d'une interface web**. Celle-ci contiendra 2 fonctionnalités propre à **K2P Web Services**, dont :

1. Un système d'authentification **sécurisé** ;
2. Une interface dynamique communiquant avec une base de données SQL **associée à l'ERP** de l'entreprise ;

L'interface web sera découpée en 2 modules  Symfony

1. Un module API **backend** en PHP avec **SYMFONY** (framework), afin de communiquer avec la base de données.
2. Un module interface **frontend** en Javascript avec **REACT** (framework), qui utilise l'API pour peupler nos interfaces avec des données.

Sécurité et Performances

Symfony et React intègrent des mesures de sécurité préventives pour **lutter contre les failles et attaques XSS, CSRF et injection SQL**. Ils embarquent systématiquement ces mécanismes de sécurité, sans avoir à les implémenter à chaque fois.

Les frameworks utilisés sont les plus **rapides du marché**, leurs plus gros avantages résident dans les possibilités d'amélioration des performances qu'il offre nativement : **une optimisation du code** pour pouvoir afficher plus rapidement les pages du site.

Backend : Framework Symfony

Intérêts

Sous Symfony, les fichiers doivent respecter **une syntaxe particulière** et doivent se trouver au bon endroit dans l'arborescence du projet. Cela garantit **une facilité de maintenance sur le long terme**. Cela **réduit considérablement les coûts** lorsqu'il faut modifier le code par un nouveau développeur.

Grâce aux normes et conventions que chaque développeur sur un projet Symfony doit respecter, on obtient **une organisation solide des fichiers et du code**.

On dit souvent qu'il s'agit **d'un des frameworks PHP open source les plus adapté pour le monde professionnel** de part sa robustesse, sa stabilité et sa modularité (très important pour ce type de projet en constante évolution), ce qui en fait un framework de choix pour ce type de projet.

Architecture

L'architecture MVC (Modèle Vue Contrôleur) permet de découper le code par fonctionnalité, d'un côté la logique métier de l'application, d'un autre le visuel, et en dernier le modèle de données. Ainsi, des intégrateurs web n'auront **aucun mal à intervenir sur la partie visuel** du projet, sans avoir à intervenir sur des fichiers PHP complexes.

Symfony étant basé sur une architecture HTTP, son utilisation est idéale pour créer des **webservices RESTFULL**. Tout est natif dans le framework, de la conception des endpoints jusqu'à **la sécurité des accès**.

Prototypage de la structure de la base de données SQL

