

**Direction de l'Organisation
et des Systèmes d'Information**

Projet e-Phone

Plan Qualité Projet

version 1.0 (SAE2.05)

Plan Qualité Projet

| Liste de diffusion |
|---|
| Maîtrise d'ouvrage |
| Alain MILLET |
| Maîtrise d'oeuvre |
| Maxime THEVENEAU, Hugo LEFORT, Mael TURCHETTO, Théo DAL GOBBO |

| Validation du présent document | | |
|--------------------------------|---------------------|------------|
| Nom | Fonction | Date |
| Jean-Pierre ROBERTI | Directeur de projet | 02/05/2022 |

| Versions | | | |
|----------|------------|------------------|----------|
| N° | Date | Responsable | Nature |
| 1.0 | 14/04/2022 | Maxime THEVENEAU | Création |

| Documents de référence | | | | |
|------------------------|-----------|------|-------------|---------------|
| Abrév. | Référence | Date | Auteur | Titre |
| PAQL | IUT bm | 2022 | J-P ROBERTI | PQL générique |

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Introduction et objectifs | 5 |
| Définition du projet | 5 |
| Objectifs du Projet e-Phone | 5 |
| Domaine et limites du Projet | 5 |
| Rôles et responsabilités | 5 |
| Organisation du projet | 6 |
| Missions et responsabilités des différents acteurs | 6 |
| Structure de Pilotage du Projet | 7 |
| Comité de Pilotage | 7 |
| Comité de Projet | 8 |
| Réunions de travail | 8 |
| Gestion des travaux | 9 |
| Organisation des travaux du Projet | 9 |
| Démarche | 9 |
| Lancement du projet | 9 |
| Phase d'expression des besoins, cahier des charges | 9 |
| Phase d'étude d'adéquation détaillée | 9 |
| Phase de validation | 9 |
| Phase de réalisation | 9 |
| Phase de recette utilisateur | 9 |
| Phase de mise en production | 9 |
| Gestion de la recette | 9 |
| Procédure de réception des documents de conception | 9 |
| Gestion de la recette | 9 |
| Objectif | 9 |
| Document applicables à la recette | 9 |
| Déroulement de la recette | 9 |
| Gestion des anomalies | 9 |
| Procédure de gestion des anomalies | 9 |
| Introduction | 9 |
| Objet de la procédure | 9 |
| Règles générales | 9 |
| Environnements Techniques | 10 |
| Environnement | 10 |
| Gestion des événements | 12 |
| Les événements d'un projet | 12 |
| Incidents | 12 |
| Modification | 12 |
| Procédure de gestion des incidents | 12 |
| Objectifs | 12 |
| Mode opératoire | 12 |
| Gestion des demandes de modification | 12 |
| Introduction | 12 |
| Objet de la procédure | 12 |
| Règles générales | 12 |
| Mode opératoire | 12 |

1. Introduction et objectifs

Présentation du contexte e-Phone:

- Synthèse de l'existant
- Synthèse des besoins à satisfaire

Contenu :

- organisation et direction de projet
- conduite de projet
- gestion de projet
- obtention de la qualité et de la sécurité de fonctionnement

Ces objectifs doivent être connus et partagés par l'ensemble des acteurs du projet.

Le Plan Qualité Projet est élaboré initialement sous la responsabilité du Chef de Projet Maîtrise d'œuvre. Il a précisément pour vocation de recenser l'ensemble des dispositions que la MOE estime nécessaire de mettre en œuvre dans ces quatre domaines pour assurer la qualité requise, et par là même la réussite du projet. Il est structuré selon ces quatre thèmes, après une présentation générale du projet, qui en rappelle le cadre et le contenu. Le respect des dispositions du Plan Qualité Projet sera régulièrement vérifié par le Comité de Projet, les éventuelles modifications seront examinées et approuvées par ce même comité.

2. Définition du projet

2.1. Objectifs du Projet e-Phone

Dans le cadre d'une évolution significative de l'entreprise e-Phone sur le marché des téléphones, elle souhaite afin d'accroître sa visibilité et favoriser l'accessibilité de ses clients, créer une plateforme de e-commerce lui permettant de vendre ses produits en ligne et de continuer à développer son image.

2.2. Domaine et limites du Projet

Ce projet s'étendra à l'échelle nationale et ne permettra pas en l'état de gérer les transactions entre client et fournisseur à l'international. Le projet prendra fin à la date de rendu et de validation du maître d'ouvrage, aucun service de maintenance n'ayant été prévu en l'état.

2.3. Rôles et responsabilités

- Alain MILLET : client commanditaire du projet (maître d'ouvrage)
- Jean-Pierre ROBERTI : Directeur de projet (validation)
- Groupe S2A1 : développeurs de l'application (maîtres d'oeuvres)

3. Organisation du projet

3.1. Missions et responsabilités des différents acteurs

Lexique

| | |
|--------------|---|
| MOA | Commanditaire et bénéficiaire des prestations de tout type: AMOA, MOEG, MOER, Réalisateur |
| AMOA | Assistance à Maîtrise d'Ouvrage |
| MOE | Maîtrise d'Oeuvre |
| MOI | Intégration |
| Autre | |

Les termes utilisés pour décrire de façon précise les responsabilités sur les principales tâches ou livrables du projet sont les suivants :

- **Approuve** = accepte de rendre le document applicable pour la suite du projet. Dans de nombreux cas, l'approbation est précédée d'une vérification et/ou d'une validation.
- **Consulté** = émet, en relation avec son rôle, un avis sur les choix possibles ou décisions à prendre,
- **Décide** = fixe les orientations à venir du projet, .
- **Informé** = reçoit communication de documents à titre informatif,
- **Participe** = exécute une partie des travaux concernés,
- **Réalise** = est responsable de la fourniture du livrable. Supervise et entreprend les travaux concernés,
- **Valide** = confirme l'adéquation d'un livrable ou de spécifications détaillées,
- **Vérifie** = contrôle la conformité aux spécifications,

Matrice d'affectation des rôles

Le tableau ci-dessous décrit la matrice des responsabilités respectives sur les livrables du projet.

A = Approuve, **C** = Consulté, **D** = Décide, **I** = Informé, **P** = Participe, **R** = Réalise, **Va** = Valide, **Ve** = Vérifie, **T**=Traite

| Livrables | MOE | MOI | MOA |
|-------------------------------|-----|-----|-----|
| 1- Cadrage | | | |
| Planning Opérationnels | R | P | P |
| Planning Général | R | A | A |
| Matrice des Risques | R | A | A |
| Plan Qualité Projet | R | A | A |
| 2- Conception Générale | | | |
| Expression de Besoin | Va | | R |

| Livrables | MOE | MOI | MOA |
|---|-----|-----|-----|
| 3- Développement | | | |
| Phase de Spécification | | | |
| Spécification d'adéquation détaillée | R | | Va |
| Spécification Technique détaillée | R | Va | I |
| Phase de réalisation/paramétrage | | | |
| Développement et paramétrage | R | | R |
| Fiches de tests unitaires | R | | Va |
| Phase de Recette | | | |
| Plan de Recette | Va | | R |
| Cahiers de Recette | Va | | R |
| Fiche d'Incidents | T | T | R |
| Journal des Incidents | R | I | Va |
| Procès Verbal de Recette | | | R |
| 4- Déploiement | | | |
| Dossier de mise en exploitation | R | P | |

3.2. Structure de Pilotage du Projet

Le management du projet s'appuie sur un processus formalisé de prise de décision, d'évaluation de situation ou de produit, de concertation et de communication entre partenaires du projet.

A cette fin, les instances suivantes sont mises en place dans le projet. Chaque réunion ne doit pas excéder 2 heures, contenir un ordre du jour et aboutir à un compte rendu indiquant de façon précise les actions à mener ainsi que leurs responsable

3.2.1. Comité de Pilotage

Ces réunions formelles sont organisées par le Groupe projet (Chef de projet MOA + Chef de Projet MOE), sur une base mensuelle ou à la demande du Comité de Projet et ont pour objet:

- de faire le point sur tous les aspects stratégiques du projet,
- de prendre les décisions stratégiques,
- de suivre le budget et les dépenses,
- de prendre les arbitrages qui s'imposent au vu de l'avancement et des problèmes rencontrés,
- d'approuver les changements du périmètre du projet,

Sont représentés lors des Comités de Pilotage du Projet :

- le directeur de projet Jean-Pierre ROBERTI
- les membres du groupe de développement

D'autres personnes pourront être invitées si nécessaire à titre de conseil ou d'information. Un compte rendu est établi sous 3 jours ouvrés sous la responsabilité du Chef de Projet MOA, et approuvé par les participants sous 5 jours ouvrés (accord par note). Il est diffusé aux membres permanents du comité et est archivé dans la base documentaire.

3.2.2. Comité de Projet

Le comité de Projet est une instance Maîtrise d'œuvre/ Maîtrise d'ouvrage, sur une base hebdomadaire, chaque lundi de la semaine.

Le Comité de Projet a notamment pour mission :

- de fixer les orientations du projet et en définir les modalités de fonctionnement,
- d'examiner le déroulement des travaux et l'état d'avancement par rapport au calendrier prévisionnel,
- de suivre le déroulement des procédures de gestion des anomalies, modifications, aléas, incidents et risques,
- de suivre le planning et l'avancement des validations en cours,
- d'identifier les éventuels risques de dérapage et examen des actions correctives possibles,
- d'examiner et de valider les modifications contrôlées ou subies,
- de faire le point sur le budget et les dépenses,
- de suivre les anomalies et leurs corrections.

Sont représentés lors des comités de suivi :

- le Chef de projet MOE,
- le Chef de Projet MOA,

D'autres personnes pourront être invitées si nécessaire à titre de conseil ou d'information. La convocation à la réunion sera notifiée par le Groupe Projet aux personnes concernées au moins trois Jours Ouvrés avant la date de la réunion. Les réunions du Comité donnent lieu à des comptes-rendus écrits, rédigés par le Chef de Projet MOA et validés par la MOE au cours de la réunion suivante

3.2.3. Réunions de travail

Les réunions de travail sont organisées par axe et ont un objectif au niveau opérationnel d'échange et de travail dans les tâches de conception et de validation. Leur nombre et leur fréquence varient selon les axes. Ces groupes ont pour mission d'apporter les informations et les réponses aux questions. Les groupes de travail sont constitués selon les besoins d'experts fonctionnels, d'utilisateurs clés, de spécialistes techniques, de consultants HR Access. Elles seront organisées en fonction des thèmes avec la MOA et la MOE. Les comptes-rendus seront produits et diffusés par l'organisateur de la réunion (Chef de projet MOE ou Chef de Projet MOA) dans un délai de deux Jours Ouvrés après la réunion. Tout désaccord sur le compte-rendu devra être notifié dans les cinq Jours Ouvrés suivant la réception dudit compte-rendu.

4. Gestion des travaux

4.1. Organisation des travaux du Projet

Le présent chapitre définit la structure et la démarche de fonctionnement du projet.

4.1.1. Démarche

Le projet suivra une démarche générale qui s'articule en plusieurs étapes successives :

- Expression des besoins, cahier des charges
- Etude d'adéquation détaillée
- Validation de l'étude par MOA
- Réalisations (comprenant les tests unitaires)
- Recettes Utilisateurs
- Mise en production : cette phase se fait en deux étapes :
 - La Qualification
 - Le démarrage en production

Une phase transversale de Management de Projet est prévue tout au long du projet.

4.1.1.1. Lancement du projet

Cette phase comprend les tâches suivantes :

- Finalisation du PQP,
- Planification des étapes.

4.1.1.2. Phase d'expression des besoins, cahier des charges

Les objectifs de cette phases sont les suivants :

- affiner l'expression des besoins,
- définir le modèle applicatif,
- concevoir le modèle d'architecture sur lequel va reposer la solution applicative,
- concevoir les plans de travail.

4.1.1.3. Phase d'étude d'adéquation détaillée

L'objectif de cette étape est la production d'un rapport de conception détaillée décrivant fonctionnellement et techniquement les spécifications à mettre en œuvre dans le cadre du projet pour répondre aux besoins exprimés par le Maîtrise d'Ouvrage. Dans le cadre du projet, étant donné que la solution mise en œuvre est de type « progiciel », la démarche de conception est une démarche « différentielle ». Elle consiste à identifier les écarts entre les fonctionnalités standard du produit et les besoins exprimés par le Maîtrise d'Ouvrage et à proposer dans la majorité des cas, des solutions de paramétrage et d'adaptation du produit pour combler ces écarts

4.1.1.4. Phase de validation

L'objectif de cette étape est d'obtenir l'accord de la la MOA sur la phase d'adéquation détaillée afin de démarrer la phase de réalisation sans incertitudes.

4.1.1.5. Phase de réalisation

Cette phase consiste à produire tous les composants de la maintenance ou de l'évolution. Elle peut être constituée de n lots de réalisation, eux-mêmes découpés en sous-lots de programmation. Elle comprend les tests menés par l'équipe de développement. Le Cahier de recette doit être finalisé pendant cette phase par la Maîtrise d'Ouvrage.

4.1.1.6. Phase de recette utilisateur

Cette phase intègre la recette fonctionnelle et doit permettre la validation de la phase de réalisation avant mise en production. Cette recette s'effectue suivant un cahier de recette rédigé par la MOA. Les anomalies sont suivies par l'intermédiaire du journal de bord du projet.

4.1.1.7. Phase de mise en production

Cette phase intègre la recette technique et la préparation de l'exploitation (consignes, surveillance).

4.2. Gestion de la recette

4.2.1. Procédure de réception des documents de conception

Le chef de projet MOE présentera les documents de conception au MOA qui disposera d'un délai de 10 jours afin de valider le dit document, en cas de silence, le document sera reconnu comme validé.

4.2.2. Gestion de la recette

4.2.2.1. Objectif

La recette a pour objet la vérification de la conformité des livrables par rapport aux documents qui les définissent.

Ces documents sont :

- Dossier de conception (Cahier des charges et tous changements associés),
- Rapport de spécifications détaillées.

4.2.2.2. Document applicables à la recette

La recette peut s'appuyer sur deux documents :

- le plan de tests,
- le cahier de recettes.

Le plan de tests précise :

- l'environnement nécessaire au bon déroulement de la réception (fichiers, ...),
- les intervenants,
- l'environnement de données,
- le mode opératoire général,
- les scénarios et les cas de tests associés (sous forme de liste avec description synthétique).

Le cahier de recette précise, pour chaque scénario et cas de tests associés, les jeux de données sur lesquels ils sont établis et les résultats attendus, conformément aux spécifications détaillées approuvées. Il constitue le cadre de référence pour la réception. La rédaction du plan de tests et du cahier de recette est de la responsabilité de la MOA. La réception définitive d'une évolution consiste en l'exécution des tests du cahier de recette sur le logiciel complet intégré et validé en interne.

4.2.2.3. Déroulement de la recette

A compter de la date de livraison d'un lot, la MOA dispose d'un délai maximum de 10 jours ouvrés pour remettre à la MOE, en une seule fois, ses remarques éventuelles concernant la conformité du lot livré. Il conviendra de vérifier auprès du chef de projet Intégration, avant la livraison, que l'environnement est bien disponible (Machines, Données, Application).

En cas d'anomalie « bloquante » ou « majeure » (niveaux 1 ou 2), la recette est suspendue jusqu'à la correction de l'anomalie ou la mise en place d'un contournement. En conséquence, le délai de réception est augmenté du délai de correction.

Passé le délai prévu ci-dessus et en l'absence d'anomalie signalée, la validation du lot est acquise de plein droit.

4.2.2.4. Gestion des anomalies

Voir « Procédure de gestion des anomalies ci-dessous »

4.2.3. Procédure de gestion des anomalies

4.2.3.1. Introduction

Le terme d'anomalie désigne des écarts entre la réalité du système élaboré et ses références (spécifications, normes,...) préalablement approuvées par le MOA.

4.2.3.1.1. Objet de la procédure

Une anomalie est une non conformité de produit et résulte d'une erreur de fabrication. Elle est habituellement détectée lors d'un contrôle (relecture ou revue de document, test de produit). L'établissement d'une anomalie se fait soit par référence à un document de spécification ou à une norme ayant préalablement été approuvée, soit par comparaison avec les résultats attendus d'un cas de test.

Si le produit est non conforme, une anomalie est ouverte.

Si le produit est conforme mais ne satisfait pas aux exigences de l'utilisation prévue, une demande de modification peut être ouverte.

Les anomalies sont prises en compte pour correction immédiate ou différée, en fonction de leur niveau de sévérité. Elles seront corrigées par les personnes ayant élaboré le composant du système présentant l'anomalie.

4.2.3.1.2. Règles générales

- Toute anomalie sera émise par une personne autorisée MOA.
- Le Chef de Projet MOE met en place une procédure de gestion des anomalies adaptée au contexte, permettant de décrire les anomalies détectées, de les corriger, d'analyser l'efficacité des contrôles, des corrections et des origines des anomalies.

- Toute anomalie déclarée par la MOA est évaluée par la MOE. Elle peut être confirmée, transformée en modification ou en incident, annulée.
- Un niveau de sévérité de 1 à 5 est défini pour chaque anomalie confirmée. Un délai de correction est associé à chaque niveau.
- Les anomalies majeures seront remontées et suivies en comité de pilotage.

5. Environnements Techniques

5.1. Environnement

- **système d'exploitation**

Le projet sera entièrement exécutable sur le système d'exploitation Debian.

- **système de gestion de base de données**

Les bases de données seront gérées par le SGBD MySQL.

- **nombre d'utilisateurs simultanés**

Le nombre moyen d'utilisateurs simultanés sera de 10 000.

- **caractéristiques du serveur**

Le serveur Apache permet une gestion performante des pages web dynamiques et du système de fichier.

6. Gestion des événements

6.1. Les événements d'un projet

Au cours du projet, les problèmes rencontrés seront classés en fonction des deux grands types suivants :

6.1.1. Incidents

Les incidents sont des non conformités de l'application en production. Les incidents sont gérés selon la procédure de gestion des incidents.

6.1.2. Modification

Une modification est un changement ou une évolution d'un élément du référentiel de réalisation du projet. L'établissement d'une modification se fait par référence à un de ces éléments. Les modifications sont gérées selon la procédure de gestion des modifications.

6.2. Procédure de gestion des incidents

6.2.1. Objectifs

Les objectifs de la gestion des incidents sont :

- la correction de l'incident,
- la non reproduction de l'incident,
- l'évaluation de l'impact de l'incident et son imputation éventuelle,
- la minimisation de l'impact de l'incident.

6.2.2. Mode opératoire

Afin de contrer chaque incident, nous établirons une gestion des incidents en 4 étapes:

- Identification de l'incident
- Classement de l'incident
- Hiérarchisation de l'incident
- Réponse à l'incident
- Clôture de l'incident

6.3. Gestion des demandes de modification

6.3.1. Introduction

6.3.1.1. Objet de la procédure

La gestion des modifications a pour objectif de prendre en compte de façon maîtrisée les demandes d'évolution formulées. Plusieurs raisons peuvent être à l'origine d'une demande de modification. Il peut s'agir :

- du changement ou de l'affinage d'une spécification existante,
- de la suppression d'une spécification existante,

- de l'ajout d'une nouvelle spécification.

Plusieurs raisons peuvent être à l'origine d'une nouvelle spécification. Il peut s'agir :

- d'une évolution du besoin en cours de projet,
- de la conséquence d'une contrainte de fabrication.

6.3.1.2. Règles générales

Toute demande de modification sera émise par le chef de projet MOA par l'intermédiaire d'une fiche de Modification (Livre de Bord SIRH). Elle sera évaluée par la MOE en termes de :

- Impact technique : architecture, interfaces, fonctions,
- Impact sur les conditions de réalisation : charges, délais, engagements contractuels, coûts,
- Solutions proposées,
- Type de mise en œuvre.

Une des décisions suivantes sera prise, selon les modalités définies dans le paragraphe «Décision sur la réalisation de la modification» :

- Prise en compte immédiate,
- Prise en compte différée (reportée à une tranche ultérieure),
- Décision retardée ou complément d'étude (la demande de modification devra être réexaminée),
- Annulation.

Les modifications majeures seront remontées et suivies en comité de pilotage.

6.3.2. Mode opératoire

Afin de gérer tout type de demande de modification, nous suivons un processus en 6 étapes:

- Consigner
- Evaluer
- Valider
- Planifier
- Intégrer
- Contrôler

