



FORMATIONS EN ENTREPRISE ET ALTERNANCE

FORMATIONS EN ENTREPRISE ET ALTERNANCE

Cas « PlastProd »

Projet Fil Rouge RIL

RIL

Alexandre Noury

SOMMAIRE

I.	Introduction	3
II.	Présentation des services	4
a)	Service Qualité – 5 personnes	4
b)	Service Production – 50 personnes	4
c)	Service magasin / expéditions – 15 personnes	4
d)	Direction générale – 30 personnes	4
e)	Service Informatique – 10 personnes	4
f)	Affaires financières – 15 personnes	5
g)	Organigramme	5
III.	Livrable 1	6
h)	Description	6
i)	Interface	8
j)	Evaluation du 1 ^{er} livrable	9
k)	Questions – Réponses au premier livrable	10
IV.	Livrable 2	11
a)	Description	11
b)	Détails	12
c)	Evaluation du 2 nd livrable	13
d)	Questions – Réponses au second livrable	14
V.	Livrable 3	15
a)	Description	15
b)	Réalisation	16
c)	Evaluation du 3 ^{ème} livrable	16
d)	Questions – Réponses au troisième livrable	18
VI.	Livrable 4	19
a)	Description	19
b)	Réalisation	19
c)	Evaluation du 4 ^{ème} livrable	20
d)	Questions – Réponses au troisième livrable	21
VII.	Ressources et Compétences	22

I. Introduction

Notre entreprise est spécialisée dans la production d'éléments en matières plastique à destination des constructeurs automobiles.

Ainsi, ces constructeurs nous délèguent la production de commodos, nous réalisons les plans, la partie R&D ainsi que la production en utilisant des nomenclatures de produits réalisées en interne.

Depuis plusieurs années, nous travaillons avec divers outils informatiques, comme une base données gérant l'enregistrement de clients, la création de nomenclatures, la facturation, la gestion des stocks,... développée sous DELPHI sur une base de données au format DBF. Un fichier Excel permet à notre gestionnaire de production de réaliser la planification ainsi que le suivi de la production.

Nos habitudes de travail évoluant avec les années, nous avons aujourd'hui des commerciaux qui gèrent les ventes ainsi que le suivi commercial auprès de nos clients, la difficulté étant qu'ils réalisent leurs suivis dans des fichiers le plus souvent stockés sur le disque dur de leur ordinateur portable. De même, la production fonctionnant en 24/7, la direction de production, ainsi que la direction générale souhaiteraient pouvoir accéder aux données depuis leur connexion internet personnelle, afin d'être sûrs que les indicateurs sont corrects.

Notre entreprise étant dans une démarche d'évolution de son système d'information, un appel d'offre portant sur la partie « Systèmes et Réseaux » a été émis, le présent document traitant de la partie « Logicielle ».

Vous retrouverez dans les prochaines pages de ce document les besoins formalisés qui ont été identifiés avec les échéances associées.

II. Présentation des services

Ci-après la liste des différents services :

a) Service Qualité – 5 personnes

Ce service a en charge le management par les processus de l'intégralité des services. Ainsi, ce service travaille auprès des agents de production afin de s'assurer que les pièces produites répondent à un certain nombre de normes, et respectent la demande client. Ce service est l'initiateur de l'implémentation de la norme FIFO dans la gestion des stocks.

b) Service Production – 50 personnes

Prends en charge les demandes de production émises par les clients de l'entreprise. Ainsi, on retrouve la planification, les ouvriers, les chefs d'équipes,...

c) Service magasin / expéditions – 15 personnes

Le service magasin a la charge des entrées – sorties du stock, du réapprovisionnement des différentes unités de production, ainsi que de la logistique d'envoi des pièces aux clients

d) Direction générale – 30 personnes

Gestion des ressources humaines, validation des budgets, management des équipes des différents services...

e) Service Informatique – 10 personnes

En charge de la maintenance de premier niveau ainsi que lien avec le prestataire externe en charge de notre infrastructure systèmes et réseaux

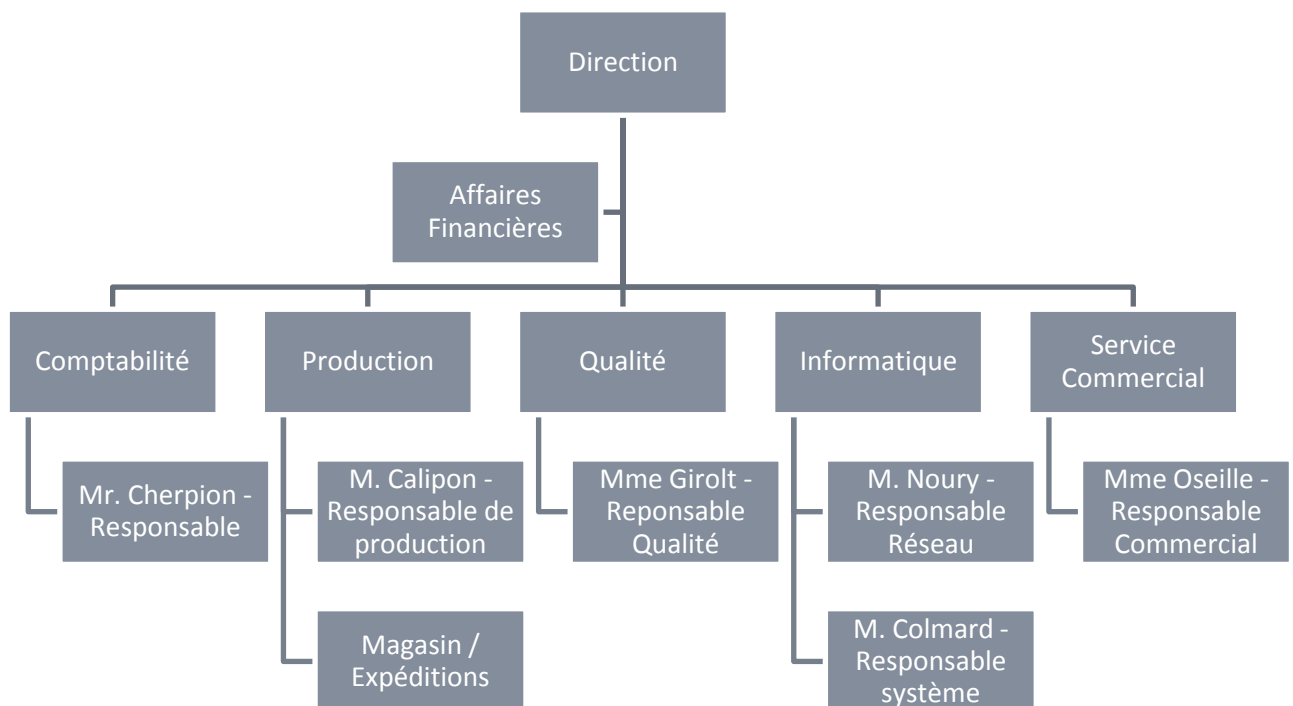
Responsable des achats matériels et du budget du SI.

f) Affaires financières – 15 personnes

Gestion de la comptabilité ainsi que des flux financiers de l'entreprise. Validation des budgets avec la direction, émetteur de la facturation ainsi que des paiements auprès des prestataires externes à l'entreprise, traitement de la paye.

g) Organigramme

Seuls les responsables sont présentés afin que vous puissiez repérer les interlocuteurs principaux du projet.



III. Livrable 1

Dénomination	Contacts	Chef de projet
Application WEB et Base de données		Alexandre NOURY / Emmanuel COLMARD

Durée :

h) Description

L'application actuelle de gestion est amenée à disparaître dans les deux prochaines années. Ainsi, il a été décidé de réaliser un tout nouveau socle pour la gestion des données. Vous aurez le choix de la solution de gestion de données, soit Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL.

Afin de vous guider au mieux dans la réalisation de l'étude de la base de données, vous trouverez ci-après la plupart des interactions à prévoir :

	Informations	Détails
Module Client	Données de l'entreprise Interlocuteurs de l'entreprise Accès à une interface de suivi	Les données des entreprises seront classées par ordre alphabétique, comme un carnet d'adresse
Module Stock	Gestion des matières premières Gestion des nomenclatures de produits (prd fini) gestion des entrées - sorties en mode FIFO	Les nomenclatures de produits sont des assemblages de matières première en vue d'obtenir un produit fini, le temps de production et d'assemblage, les mesures de matière à utiliser
Module Production	Gestion des Bons à tirer (lancement de prod) Edition des étiquettes de produit avec code à barre Gestion des Bons à jeter (produit défectueux)	Le module de production est essentiel. Il fait le lien entre l'entreprise cliente, les matières premières à utiliser, la nomenclature du produit à réaliser..., choix des chaînes de prod
Module Panneau de configuration	Gestions des accès Gestion de droits Gestion des accès distant (soit intranet / soit Internet	Toutes les options et réglages d'accès, notamment un accès pour le client, lui permettant de visualiser où en est la production de sa pièce, ainsi que l'émission de demandes

Ce tableau n'est pas exhaustif, comprenez que l'application doit gérer de bout en bout la chaîne de production, de la gestion clients, aux achats fournisseurs, en passant par des alertes de production, de stocks...

La réunion de projet prévue pour le _____ vous permettra de poser toutes vos questions et ainsi d'en savoir plus sur les fonctionnalités essentielles.

La base de données réalisée, une deuxième étape sera la plateforme WEB d'accès à l'application depuis l'Intranet de l'entreprise pour tous les salariés, et depuis l'Internet pour les personnes autorisées seulement ainsi que les clients qui en font la demande.

Des profils utilisateurs seront à prévoir, ainsi que la possibilité de donner ou enlever l'accès distant aux entreprises clientes.

Concernant l'interface, elle devra être la plus simple et claire possible, idéalement décomposée en 3 zones, une pour le menu (reprenant de grands items), une zone d'entête présentant le logo de l'entreprise avec en plus l'affichage des notifications, la zone centrale, permettant d'effectuer les actions.

Les technologies à employer :

- ➔ HTML 5
- ➔ CSS 3
- ➔ PHP 5 Objet
- ➔ AJAX
- ➔ Éléments graphiques à composer

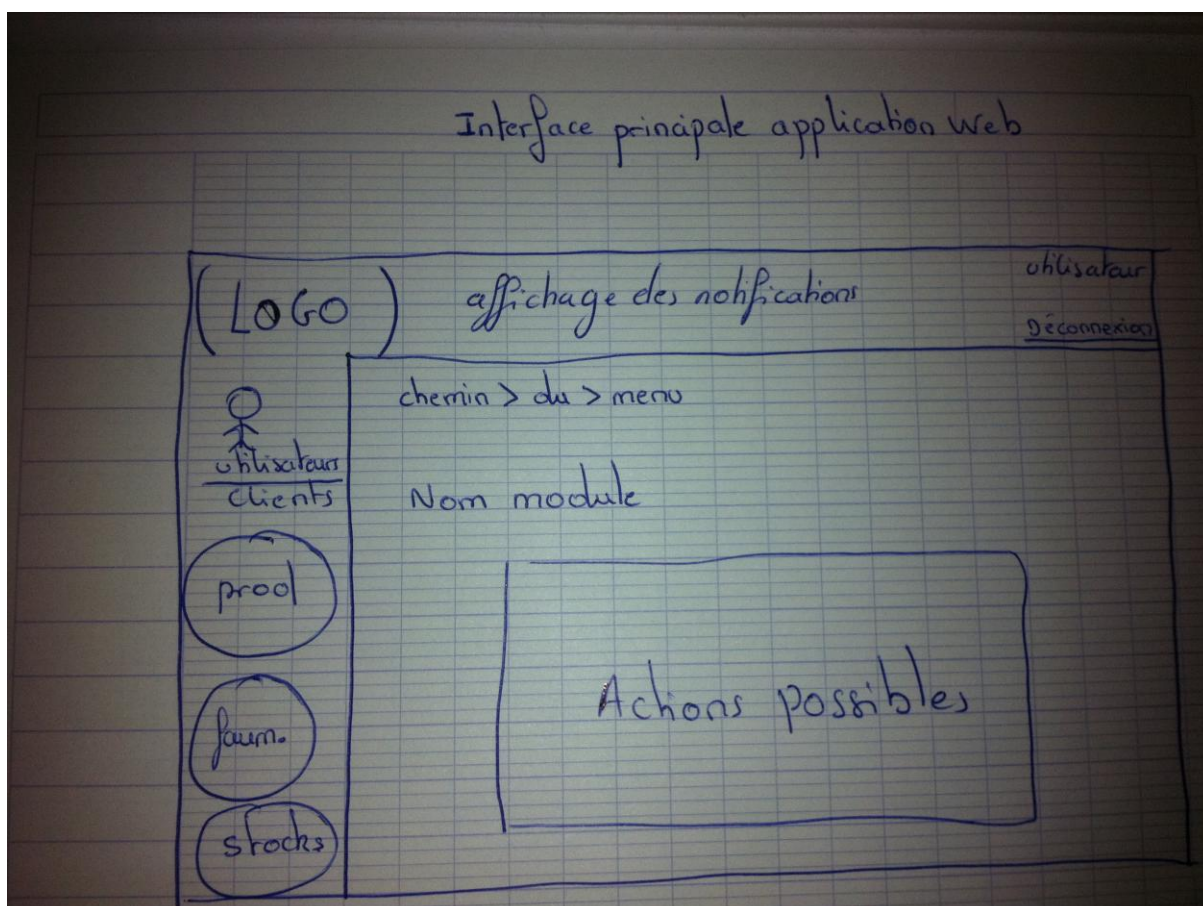
Concernant les langages de programmation, nous souhaiterions l'utilisation d'un Framework MVC type Symfony, CodeIgniter ou encore Zend Framework pour PHP, des scripts tels que jQuery, Sciptaculous, ou Prototype pour la partie traitements asynchrones. Cette imposition a pour but d'assurer la pérennité et la qualité du code. Ce code devra par ailleurs être documenté, la documentation sera remise au service informatique de notre enseigne.

Tout votre développement sera supervisé par le biais d'un outil de versionning type SVN afin de permettre le travail de groupe, le suivi des modifications, ainsi que la possibilité d'un retour arrière.

i) Interface

Comme explicité plus haut, l'interface Web devra être la plus accessible possible afin de limiter les difficultés d'adaptation dont pourraient souffrir nos salariés. L'application devra comporter des modules d'aides, permettant aux utilisateurs de trouver des réponses à leurs questions.

Concernant l'interface type demandée, ci-après une illustration de nos attentes :



Nous attendons dans un premier temps une proposition graphique avant le développement de fond de l'application.

L'ébauche que nous vous soumettons n'est que le résultat d'une réunion de travail effectuée avec les salariés concernés par l'utilisation future de la solution. Ainsi, nous vous encourageons à nous faire d'autres propositions fonctionnelles si vous pensez que cela est nécessaire

j) Evaluation du 1^{er} livrable

Avec les éléments présents dans ce livrable, les échanges que vous avez pu avoir avec les différents interlocuteurs du projet, ci-après la liste des travaux à réaliser :

1. Cahier des Charges fonctionnel de l'application
 - a. Doit formaliser les demandes
 - b. Doit détailler les réponses à nos attentes
 - c. Doit comporter le cadre de réalisation auquel vous vous engager
 2. Planification du projet
 - a. Les ressources nécessaires (matériel et humain)
 - b. La planification détaillée du projet (liste des tâches, ordonnancement,...)
 - c. Le coût global du projet
 3. Réalisation de l'analyse de risques afin de prévoir toutes les erreurs et les impacts sur la production
 4. Vous mettrez en avant les indicateurs de tests et recettages de votre application
 5. Rédaction du rapport reprenant les points précédents
 6. Réalisation de la maquette fonctionnelle de l'application
 7. Présentation devant jury le
-

Ce premier livrable va permettre d'évaluer vos compétences en analyse, Merise et UML, en formalisation des besoins d'un client, par la rédaction d'un Cahier des Charges, dans la réalisation technique, par le biais de la réalisation de la base de données ainsi que le développement de l'application WEB.

La sécurité applicative sera également évaluée, notamment dans la gestion des accès distants, les droits utilisateurs, la protection des formulaires, des dossiers...

Une grille d'évaluation sera utilisée le jour de la soutenance afin de synthétiser les notes correspondantes aux compétences mises en œuvre.

Ces notes seront reportées sur votre bulletin de premier semestre. Chaque semestre, ce livrable ainsi que ceux suivants seront à présenter dans leur intégralité, permettant votre préparation à la soutenance finale de projet de fin d'étude.

k) Questions – Réponses au premier livrable

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal black lines across its entire width, typical of notebook or composition paper. The lines are uniform in thickness and spacing, providing a guide for handwriting. There are no margins, text, or other markings on the page.

IV. Livrable 2

Dénomination	Contacts	Chef de projet
Application CRM		Alexandre NOURY / Emmanuel COLMARD

Durée :

a) Description

Notre application Internet permet la gestion de production ainsi que la gestion simple de la clientèle. Cependant, nous avons de plus en plus de clients, et nous rencontrons des difficultés dans la gestion de ces derniers ainsi que des prospects.

Ce deuxième livrable s'oriente autour d'une application de gestion de la clientèle et des prospects avec l'édition de devis, la graduation des pistes vendeurs (% de potentialité de conclusion d'une affaire), le suivi commercial...

Les vendeurs installeront une version nomade de cette application sur leurs ordinateurs portables, lors de leur reconnexion à notre réseau, ils pourront demander la synchronisation des nouvelles données avec l'application principale.

Cette application sera à réaliser soit avec le langage Java soit en architecture .NET, idéalement C#. La validation de commande déclenchera automatiquement la production de la pièce dans l'application de gestion de production précédemment développée.

b) Détails

Seuls les commerciaux auront un accès à ce gestionnaire. Le commercial se connecte avec son nom d'utilisateur et son mot de passe. Toutes les créations et mises à jour indiquent l'utilisateur initiateur de la demande. La suppression d'objets est interdite si l'utilisateur n'est pas le créateur de la ressource.

Les actions possibles :

- ➔ Gestion des clients
- ➔ Edition de devis (basé sur le prix de matière première et / ou nomenclatures)
- ➔ Suivi des contacts clients (actions commerciales, rendez-vous, réunions...)
- ➔ Mesure de la satisfaction client (client mécontent, satisfait, demande...)
- ➔ Graduation de la demande (par paliers de pourcentages : 20% demande client, 50% intérêt, 80% devis émis, 100% commande passée)
- ➔ Données stockées en local sur le poste du commercial (penser à la protection en cas de vol...)
- ➔ Outil de synchronisation avec le serveur central
- ➔ Association des nomenclatures liées aux clients
- ➔ Insertion de rappels et alertes dans l'agenda du commercial (Outlook pour C#, Thunderbird pour Java)

c) Evaluation du 2nd livrable

Avec les éléments présent dans ce livrable, les échanges que vous avez pu avoir avec les différents interlocuteurs du projet, ci-après la liste des travaux à réaliser :

1. Cahier des Charges fonctionnel de l'application
 - a. Doit formaliser les demandes
 - b. Doit détailler les réponses à nos attentes
 - c. Doit comporter le cadre de réalisation auquel vous vous engager
 2. Planification du projet
 - a. Les ressources nécessaires (matériel et humain)
 - b. La planification détaillée du projet (liste des tâches, ordonnancement,...)
 - c. Le coût global du projet
 3. Réalisation de l'analyse de risques afin de prévoir toutes les erreurs et les impacts sur la production
 4. Vous mettrez en avant les indicateurs de tests et recettages de votre application
 5. Rédaction du rapport reprenant les points précédents
 6. Cycle de vie du projet
 7. Réalisation de la maquette fonctionnelle de l'application
 8. Présentation devant jury le
-

Ce second livrable permet d'évaluer vos compétences en analyse, UML, en formalisation des besoins d'un client, par la rédaction d'un Cahier des Charges, dans la réalisation technique, par le biais de la réalisation d'une l'application lourde ainsi que de l'association de plusieurs technologies.

La sécurité applicative sera également évaluée, notamment dans la gestion des accès distants, les droits utilisateurs, la protection des formulaires, des dossiers...

Une grille d'évaluation sera utilisée le jour de la soutenance afin de synthétiser les notes correspondantes aux compétences mises en œuvre.

Ces notes seront reportées sur votre bulletin de second semestre. Chaque semestre, ce livrable ainsi que ceux suivant seront à présenter dans leur intégralité, permettant votre préparation à la soutenance finale de projet de fin d'étude.

d) Questions – Réponses au second livrable

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

V. Livrable 3

Dénomination	Contacts	Chef de projet
Environnement de production		Alexandre NOURY / Emmanuel COLMARD

Durée :

Coordonnées utiles :

a) Description

Vous préparerez des machines virtuelles permettant de mettre en production votre application. L'environnement sera choisi en fonction des langages précédemment sélectionnés.

Vos environnements seront les suivants (Windows 2k8 ou Linux) :

➔ Premier serveur

- 2 disques durs en RAID logiciel (Mirroring)
- Système d'exploitation optimisé pour la production (exempt de tout surplus non requis)
- Un compte administrateur avec comme mot de passe principal : Z72rtXP\$
- Service DNS avec comme nom plastprod.net
- Un accès distant (soit RDP, soit SSH)
- Plage réseau 10.0.0.0 /29
- Stockage de l'application WEB et du serveur CRM

➔ Deuxième serveur

- 2 disques durs en RAID logiciel (Mirroring)
- Duplique en temps réel les dossiers du 1^{er} serveur vers celui-ci pour une reprise de la production en peu de temps
- Un accès distant (soit RDP, soit SSH)
- Plage réseau 10.0.0.29
- Un compte administrateur avec comme mot de passe principal : Z73rtXP\$
- Serveur DNS secondaire pour le relais en cas de panne

➔ Poste client commercial

- Test de l'application cliente CRM

➔ Poste production

- Test de l'application WEB

b) Réalisation

La réalisation des maquettes virtuelles de production s'effectueront durant 3 journées en nos locaux. Ces machines seront à réaliser impérativement sous VMware (choix entre ESXi et Workstation).

Ces maquettes devront être simples à sauvegarder et à restaurer, l'utilisation de snapshots étant essentielle. Si validation des chargés de projet, ces maquettes seront positionnées sur nos serveurs pour production.

Des procédures seront à réaliser afin de faciliter la maintenance des systèmes et des applications.

c) Evaluation du 3^{ème} livrable

Avec les éléments présent dans ce livrable, les échanges que vous avez pu avoir avec les différents interlocuteurs du projet, ci-après la liste des travaux à réaliser :

1. Cahier des Charges fonctionnel de l'application
 - a. Doit formaliser les demandes
 - b. Doit détailler les réponses à nos attentes
 - c. Doit comporter le cadre de réalisation auquel vous vous engager
 2. Planification du projet
 - a. Les ressources nécessaires (matériel et humain)
 - b. La planification détaillée du projet (liste des tâches, ordonnancement,...)
 - c. Le coût global du projet
 3. Réalisation de l'analyse de risques afin de prévoir toutes les erreurs et les impacts sur la production
 4. Vous mettrez en avant les indicateurs de tests et recettages de votre application
 5. Rédaction du rapport reprenant les points précédents
 6. Réalisation de la maquette fonctionnelle de l'application
 7. Présentation devant jury le
-

Ce troisième livrable permet d'évaluer vos compétences en analyse, en formalisation des besoins d'un client, par la rédaction d'un Cahier des Charges, dans la réalisation technique, par le biais de la réalisation d'une maquette applicative et réseau.

Une grille d'évaluation sera utilisée le jour de la présentation des maquettes afin de synthétiser les notes correspondantes aux compétences mises en œuvre.

d) Questions – Réponses au troisième livrable

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, text, or other markings on the page.

VI. Livrable 4

Dénomination	Contacts	Chef de projet
Rédaction appel d'offre mobile		Alexandre NOURY / Emmanuel COLMARD

Durée : à définir

a) Description

Dans le cadre de l'évolution de notre système d'information, nous souhaiterions étudier la faisabilité de développement de l'application mobile de l'outil de CRM dont vous avez la charge. Nous souhaiterions que vous rédigiez l'appel d'offre concernant ce développement d'application, basé sur votre expérience en tant que chargé du projet de CRM, ainsi que en tant qu'expert technique.

b) Réalisation

Vous réaliserez un document d'appel d'offre en respectant les normes en vigueur, votre document comportera une description de notre entreprise, la présentation de l'application CRM actuellement développée par vos soins.

Vous devrez demander une triple expertise, une pour Windows Phone, une pour Android, et enfin, une pour iPhone – iPad.

Vous présenterez les attendus de l'application, et mettrez en avant le cadre de réalisation. Vous calculerez le budget nécessaire au développement de cette application, et présenterez les différents interlocuteurs ainsi que les rôles assurant ainsi le bon déroulé du projet. Vous mettrez par ailleurs en place une gestion de projet orientée méthodologies agiles.

Ce document devra également comporter les clauses légales nécessaires afin d'assurer la confidentialité des données ainsi que les différents champs d'actions possibles.

c) Evaluation du 4^{ème} livrable

Vous réalisez les différents documents. Les éléments à traiter sont les suivant :

- ➔ Cahier des charges fonctionnel
 - ➔ Planning prévisionnel de projet
 - ➔ Budget global du projet
 - ➔ Les solutions techniques (dépendantes des différents terminaux mobiles)
 - ➔ Les documents légaux
 - ➔ Toutes annexes permettant de faciliter la compréhension
 - ➔ Passage devant le jury le
-

Une soutenance face à un jury permettra d'évaluer la qualité de votre dossier, ainsi que la pertinence de la solution que vous avez définie.

d) Questions – Réponses au troisième livrable

[illegible]

VII. Ressources et Compétences

Rentrez dans ce tableau vos différents interlocuteurs, leur adresse Mail ainsi que les dates de rencontres et informations utiles.

Nom	Coordonnées	Compétences	Dates de prochaines rencontres

Nom	Coordonnées	Compétences	Dates de prochaines rencontres