



MOTOR PROJECT

Appel d'offres Epistema
Outil de suivi de projets

Vincent BEAU - Emira BOUHLEL - Pierre MAYOL - Arnaud THEROND
M2MIAGE
2008

A l'attention de Monsieur Michel Winter, représentant de l'entreprise Epistema

Sommaire

I.	Présentation de l'Entreprise.....	4
1.	VapeTech	4
2.	Nos compétences.....	4
3.	Nos références	5
II.	Organisation du projet.....	6
1.	Modèle en V	6
2.	Estimation des charges du projet.....	7
3.	Méthodes et outils utilisés	8
a)	Analyse et conception	8
b)	Gestion de projet.....	8
c)	Plateforme de travail	8
d)	Architecture web	8
e)	Bases de données.....	8
f)	Développement.....	8
4.	Composition de l'équipe	9
a)	Directeur de projet.....	9
b)	Chef de projet	9
c)	Responsable qualité	9
d)	Développeurs	9
III.	Analyse des besoins	10
1.	Besoins fonctionnels	10
a)	Administrateur	10
b)	Authentification des utilisateurs	10
c)	Directeur de projets	11
d)	Chef de projet	12
e)	Développeur	14

2. Besoins non fonctionnels	15
IV. Limitations et contraintes	16
V. Gestion des risques	16
1. Process de gestion des risques.....	16
2. Risques identifiés	17
VI. Planning prévisionnel	18
VII. Garantie.....	18
VIII. Devis interne	19
1. Facturation des ressources.....	19
2. Facturation du projet.....	19
3. Autres facturations	20
IX. Type de règlement.....	20
X. Description des livrables.....	21
XI. Dates de livraison.....	22

I. Présentation de l'Entreprise

Dans le cadre de l'appel d'offre diffusé par la société Epistema qui a pour but la réalisation d'un outil de gestion et de suivi des projets, notre société vous propose sa vision du logiciel demandé. Nous allons donc vous présenter notre solution et les fonctionnalités qui y seront intégrées.

Ces fonctionnalités seront décrites sous forme de "Story-boards", de plus vous trouverez l'estimation des charges nécessaires pour la modélisation de l'offre, la gestion des risques possibles, un devis ainsi que le planning prévisionnel de création et de mise en service de ce produit.

1. VapeTech



VapeTech a été fondée à la fin de l'année 1998 à Sophia-Antipolis. Et après 10 ans d'activités, nos équipes comptent déjà une centaine d'ingénieurs, d'expériences et de compétences différentes.

2. Nos compétences

Les fondateurs de **VapeTech** sont très attachés au respect des valeurs du métier des services informatiques : l'écoute, l'engagement, la qualité et le devoir de conseil.

L'expertise de nos collaborateurs nous permet d'assurer des tâches à haute valeur ajoutée.

Nous nous plaçons en tant que partenaire dans votre développement et apportons notre innovation à vos projets.

3. Nos références

VapeTech sélectionne soigneusement ses partenaires afin de s'assurer du succès de la collaboration en leur offrant des prestations de haute qualité tout en maîtrisant les coûts. Ainsi, nos meilleurs plans d'affaires sont ceux qui créent des partenariats à long terme. Nos références les plus significatives et les plus prestigieuses sont les suivantes :



Nous avons travaillé sur la nouvelle gamme de produits de « Business Document », un éditeur de logiciels français classé dans les 100 premiers en France.



Mercedes-Benz

Nous avons élaboré le site internet de Mercedes-Benz.

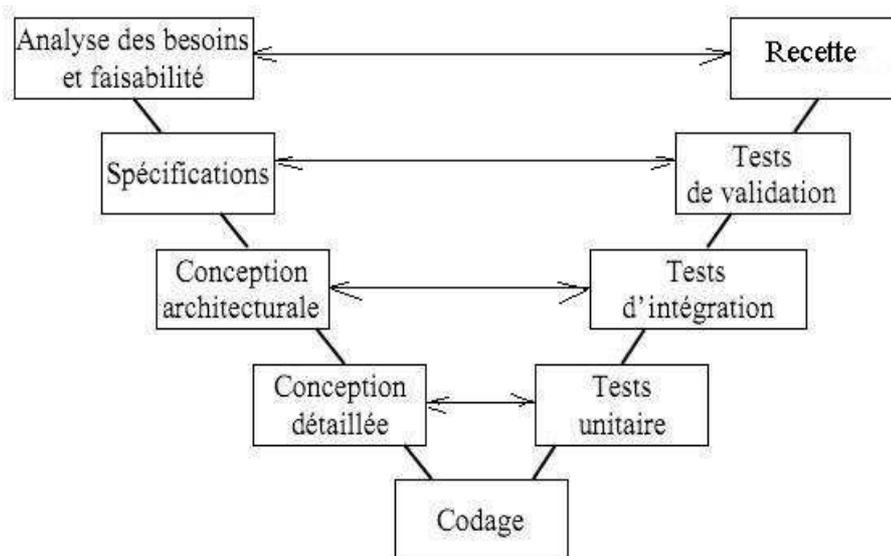


Réalisation d'une application de gestion du personnel de l'entreprise Xerox.

II. Organisation du projet

Nous avons décidé d'opter pour un modèle en V.

1. Modèle en V



Le modèle en V rend explicite le fait que les premières étapes préparent les dernières faisant intervenir, essentiellement, vérification et validation.

Ce principe évite un écueil bien connu de la spécification de logiciel: on énonce une propriété qu'il est impossible de vérifier objectivement, une fois le logiciel réalisé. De plus, l'obligation de concevoir les jeux de test et leurs résultats oblige à une réflexion et ainsi à des retours sur les descriptions en cours. Ainsi les étapes de la branche droite du V peuvent être mieux préparées et planifiées.

Les dépendances entre étapes sont de types:

- enchainement et itération éventuelle du modèle de la cascade en suivant le V (haut-bas, gauche-droite);
- une partie des résultats de l'étape de départ sont directement utilisés par celle d'arrivée.

2. Estimation des charges du projet

Nous avons estimé les charges des taches du projet en (jour/Homme) et en pourcentage par rapport au projet total afin de voir la grandeur de chaque tache.

Tache	Charge estimée (en J/Homme)	En %
Description des besoins	5	4
Conception des bases de données	5	4
Conception du moteur interne	10	8
Conception des interfaces	5	4
Conception du jeu de tests	3	2,4
Développement du moteur	10	8
Développement des interfaces	10	8
Validation des tests	5	4
- Unitaires	2	1,6
- Fonctionnels	2	1,6
- D'intégration	1	0,8
Recette	2	1,6
Formations	2	1,6
Déploiement	2	1,6
Mise en exploitation	1	0,8
VSR	60	48
Total	125	100%

3. Méthodes et outils utilisés

a) Analyse et conception

Nous nous baserons sur la réalisation de story-boards afin d'assurer une homogénéité graphique, et nous optons pour l'utilisation d'UML2 pour la synthèse du projet.

b) Gestion de projet

Nous ferons appel à divers programmes au cours du projet, ainsi pour la gestion de ce dernier, nous nous appuierons d'abord sur Microsoft Project Professional 2007.

c) Plateforme de travail

Nous travaillerons sur un environnement propre à nos ateliers, mais la structure d'exécution de notre projet se fera sur un serveur imitant parfaitement les spécificités que vous nous avez demandées.

d) Architecture web

L'architecture 3-tiers est celle que nous avons décidé d'adopter afin de mener à bien la réalisation du projet.

e) Bases de données

Les bases de données que nous emploierons seront, comme notre serveur de tests, compatibles à 100% sous MySQL 5.0.15.

f) Développement

Notre environnement de développement est une structure interne, néanmoins, nous vous assurons que l'ensemble de nos productions seront disponibles et compatibles à 100% avec PHP 5.0.5 et respecteront les standards édictés par Microsoft Internet Explorer 6 et Mozilla Firefox 1.5.

4. Composition de l'équipe

L'équipe de développement que nous vous mettons à disposition est rompue à la réalisation de tels projets. Ainsi, nous possédons les profils suivants que nous avons mis en activité.

a) Directeur de projet

Le directeur de projet sera chargé de chapeauter le projet, ce dernier sera le seul et unique interlocuteur avec lequel vous serez en contact. Ce dernier est à votre entière disposition pour répondre à vos requêtes et questions.

b) Chef de projet

Le chef de projet est chargé d'assurer la bonne mise en œuvre du projet. Ce dernier est aussi celui qui définit les besoins et les nécessités inhérentes au développement.

c) Responsable qualité

Le responsable qualité est là pour vérifier et contrôler la cohérence et le bon fonctionnement des processus. Ce dernier est aussi présent afin d'assurer l'adéquation entre les besoins et les ressources à notre disposition.

d) Développeurs

Les développeurs, au nombre 4, seront répartis dans plusieurs secteurs du développement du projet. Ces derniers auront la tâche de réaliser, tester sommairement et relier l'ensemble des modules qu'ils auront à créer.

III. Analyse des besoins

1. Besoins fonctionnels

a) Administrateur

L'administrateur gère les comptes des utilisateurs, il dispose des pleins pouvoirs. En outre, ce dernier dispose de tous les accès aux fonctionnalités proposées aux autres utilisateurs.

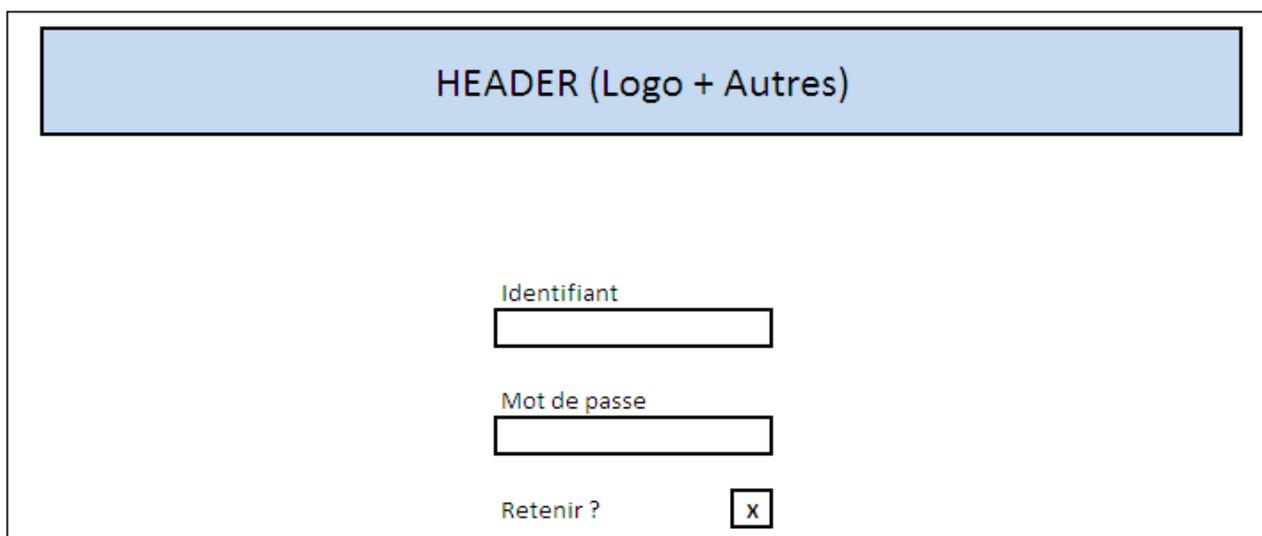
b) Authentification des utilisateurs

Afin d'illustrer notre vision de l'application, nous avons pris la décision de proposer une vision schématique de la fonctionnalité proposée lorsque ceci nous a semblé pertinent.

Nous présentons les profils utilisateurs type, par accréditation descendante.

Avant toute chose, l'outil dispose d'une authentification obligatoire pour accéder à ses informations.

Cette dernière aura pour interface la suivante.



Le schéma illustre l'interface d'authentification. Elle est contenue dans un cadre rectangulaire. À l'extrémité supérieure, un bandeau bleu clair est étiqueté "HEADER (Logo + Autres)". En dessous, le formulaire est centré et comprend :

- Le mot "Identifiant" en bleu, suivi d'un champ de saisie rectangulaire blanc.
- Le mot "Mot de passe" en bleu, suivi d'un champ de saisie rectangulaire blanc.
- Le mot "Retenir ?" en bleu, suivi d'un bouton rectangulaire blanc contenant un "X" noir.

c) Directeur de projets

Le directeur a la vision des projets, des taches et de leur avancement. Il doit pouvoir, dès son authentification, accéder aux informations liées aux projets dans les grandes largeurs. Il peut créer des projets en définissant les personnes affectés ainsi que le type du projet (interne/externe).

HEADER (Logo + Autres)								
Projet	Type_Projet	Responsable projet	Charge de travail		Budget			Avancement (%)
			Etat(Absolu)	Etat(Evolution)	Initial (KE)	Etat(Absolu)	Etat(Evolution)	
<projet1>	Externe/Interne	<nom>	Dans les temps	Aucune	<budget>	Dans les frais	+<x>€	<barre de progression>
		<nom>	<xx> jours de retard	+<xx> jours	<budget>	Dépassement de <xx> €	Aucune	<barre de progression>
		Retard total du projet	<xx> jours de retard	+<xx> jours		Dépassement de <xx> €	+<xx>€	<barre de progression>
<projet2>	Externe/Interne	<nom>	Dans les temps	+<xx> jours	<budget>	Dépassement de <xx>€	+<xx>€	<barre de progression>
		<nom>	Dans les temps	Aucune	<budget>	Dans les frais	Aucune	<barre de progression>
		<nom>	En avance	Aucune	<budget>	Marge positive	-<xx>€	<barre de progression>
Retard total du projet			Dans les temps	+<xx> jours		Dépassement de <xx> €	+<xx>€	<barre de progression>

Ainsi, lorsque ce dernier désire obtenir plus de renseignements sur un responsable de projet, le fait de cliquer sur la ligne correspondant à celui-ci l'amène à de plus amples renseignements.

HEADER (Logo + Autres)							
Fiche: <Chef de projet>							
Projet	Tache	Charge		Budget			Avancement (%)
		Situation	Evolution	Prévus	Etat(absolu)	Evolution	
<projet1>	<Tache1>	En retard	<xx> jours	<xx>€	Dépassement de <xx>€	+<xx>€	<barre de progression>
	<Tache2>	En retard	<xx> jours	<xx>€	Dépassement de <xx>€	+<xx>€	<barre de progression>
	<Tache3>	Dans les temps	Aucune	<xx>€	Dans les frais	Aucune	<barre de progression>
<projet2>	<Tache1>	En retard	<xx> jours	<xx>€	Dépassement de <xx>€	+<xx>€	<barre de progression>
	<Tache2>	En avance	Aucune	<xx>€	Dans les frais	Aucune	<barre de progression>
Retard total de la personne:		En retard	<xx> jours	Dépassement total:	Dépassement de <xx>€	+<xx>€	<barre de progression>

En outre, le directeur de projet dispose des droits suivants:

- ✦ Assignment des projets à un chef de projet.
- ✦ Assignment d'une équipe à un chef de projet.
- ✦ Assignment d'un programmeur à une équipe.

Par extension, le directeur de projets dispose des mêmes accréditations que le chef de projet.

d) Chef de projet

Le chef de projet dispose, dès son authentification, d'une vision globale des projets sur lesquels il est affilié.

HEADER (Logo + Autres)								
Ressource	Tache	Charge			Budget			Avancement (%)
		Initiale	Etat (absolu)	Etat	Initial (KE)	Etat(Absolu)	Etat(Evolutio	
<ressouce1>	<n° tâche> + <Chargé>	<x> jours	Dans les temps	Aucun	<budget>	Dans les frais	+<x>€	<barre de progression>
	<n° tâche> + <Chargé>	<x> jours	En retard de <x> jours	4 jours	<budget>	Dépassement de <x> €	Aucune	<barre de progression>
<ressource2>	<n° tâche> + <Chargé>	<x> jours	En retard de <x> jours	Aucun	<budget>	Dépassement de <x>€	+<x>€	<barre de progression>
	<n° tâche> + <Chargé>	<x> jours	Dans les temps	2 jours	<budget>	Dans les frais	Aucune	<barre de progression>
	<n° tâche> + <Chargé>	<x> jours	En avance	Aucun	<budget>	Marge positive	-<x>€	<barre de progression>

Ce dernier, lorsqu'il clique sur une ligne correspondant à une tâche enregistrée, accède à ses informations détaillées.

HEADER (Logo + Autres)

Tache <tache>, situation : En retard

Travailleur	Charge		Coûts			
	Situation	Evolution	Cout/J	Prévus	Situation	Evolution
<nom>	En retard	<x> jours	<x>	<x>€	Dépassement de <x>€	+<x>€
<nom>	En retard	<x> jours	<x>	<x>€	Dépassement de <x>€	+<x>€
<nom>	Dans les temps	Aucune	<x>	<x>€	Dans les frais	
<nom>	En retard	<x> jours	<x>	<x>€	Dépassement de <x>€	+<x>€
<nom>	En avance	Aucune	<x>	<x>€	Dans les frais	
Retard total:	<x> jours	<x> jours	Dépassement total:		<x>€	<x>€

Aussi, le chef de projet dispose des accréditations suivantes:

- ❖ Administration des lots et des tâches
 - Définition de l'enchaînement des lots et des tâches
 - Définition de la charge en Jour/Homme pour chaque tâche
 - Assignment des tâches et des congés aux ressources (équipes)
 - Estimation de la charge personnelle et du respect des délais sur chaque tâche en cours.
 - Déclaration de la complétion d'un lot

e) Développeur

Chaque développeur devra effectuer la déclaration de l'accomplissement de ses tâches en cours. Il devrait estimer la charge personnelle et donner une estimation des délais des tâches en retard.

HEADER (Logo + Autres)

<Bouton logout>

situation : En retard

Charge			
Tache	Situation	Evolution	Avancement (%)
<Tache1>	En avance	Aucune	<barre de progression>
<Tache2>	En retard	<x> jours	<barre de progression>
<Tache3>	Dans les temps	Aucune	<barre de progression>
<Tache4>	En retard	<x> jours	<barre de progression>
Retard total:	En retard	<x> jours	<barre de progression>

2. Besoins non fonctionnels

❖ **Convivialité de l'interface :**

Nous ferons en sorte que notre application soit ergonomique afin qu'elle soit facile à utiliser par les utilisateurs finaux.

❖ **Sécurité**

Notre application doit assurer la sécurité des données saisis par l'utilisateur et de ce fait chaque utilisateur doit être authentifié pour utiliser les services de l'application.

❖ **Portabilité**

Nous devons nous assurer que l'interopérabilité de notre application avec le système existant de notre client afin de garantir le bon fonctionnement de notre application.

❖ **Fiabilité**

Lors du déploiement de l'application sur le système de l'entreprise, nous devons faire en sorte du fonctionnement et du bon usage des utilisateurs.

IV. Limitations et contraintes

Les fonctionnalités suivantes ne seront pas prises en compte par notre application :

- ❖ Diagramme de Pert
- ❖ Diagramme de Gantt
- ❖ Nous ne gérons pas les utilisateurs dynamiques
- ❖ Nous ne gérons pas la gestion électronique des documents créés par les utilisateurs
- ❖ Nous n'avons pas envisagé de créer une page pour rendre visibles certaines tâches au client
- ❖ Pas de calendrier

V. Gestion des risques

1. Process de gestion des risques

La gestion du risque vise à en réduire les différentes formes ou sources. Dès que l'on a évalué les plus fortes vulnérabilités, on connaît mieux les causes, les objets de risque, et les conséquences pour ces vulnérabilités.

Il existe diverses stratégies pour traiter les risques, celle retenue par l'entreprise est une vision proactive c'est à dire identification des risques par l'audit, analyse par la recherche des facteurs de risques et des vulnérabilités, maîtrise des risques par les mesures de protection et de prévention : c'est la démarche classique de gestion des risques.

2. Risques identifiés

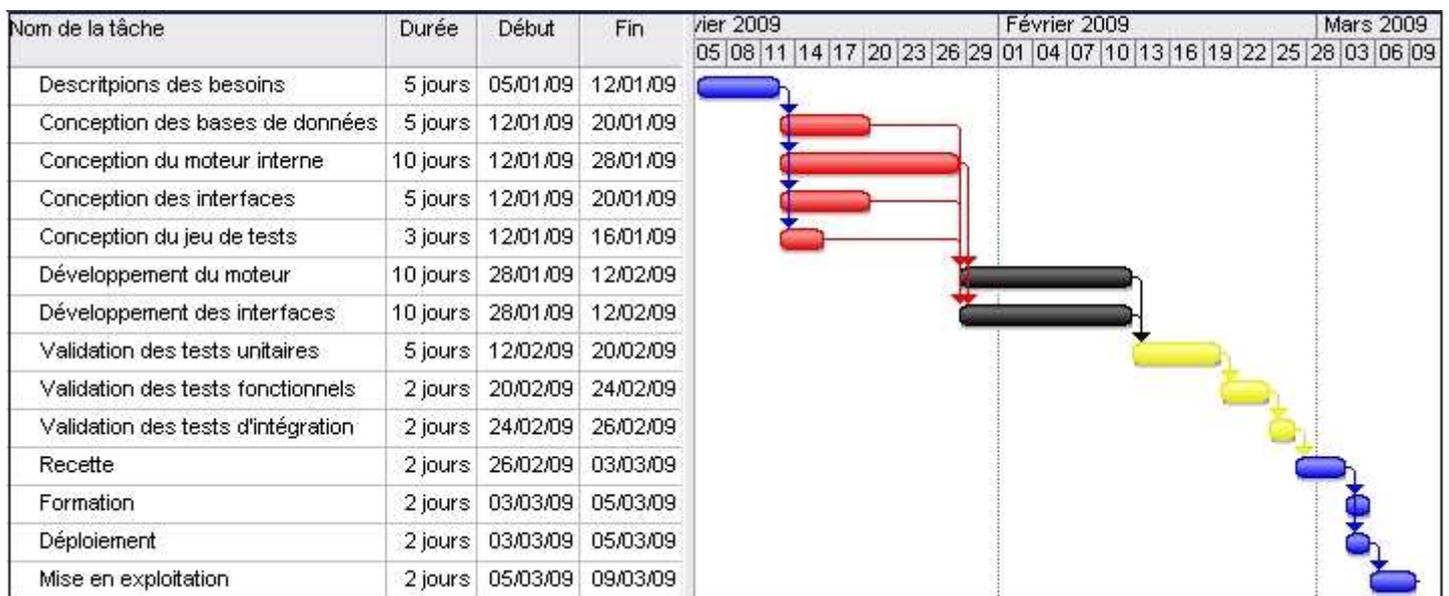
Risque	Cause	Criticité	Probabilité	Magnitude	Maitrise	Tendance	Réponse
Rejet par les opérationnels	Ergonomie inadaptée	2	1	2	neutre	baisse	Réalisation de story-boards et présentation au client
Rejet par les opérationnels	Mauvaise compréhension des besoins	3	2	6	+	baisse	Spécifications détaillées et réunion d'explication
Rejet par les opérationnels	Performances trop faibles	1	1	1	+	constant	Test d'échelle
Rejet par les opérationnels	Non interopérabilité entre les navigateurs web	3	2	6	+	hausse	soumission hebdomadaire de l'application aux navigateurs

Les risques identifiés dans le cadre notre projet sont, comme le tableau le montre, tous liés au rejet du produit par les opérationnels. Les causes retenues pour ce risque sont :

- ❖ **Une ergonomie inadaptée** qui entrainerait un refus d'utilisation ou une incapacité d'utilisation de la plupart des utilisateurs, la solution retenue est la présentation de story-boards au client, de cette façon l'ergonomie pourra être adaptée pour une convivialité en adéquation avec les besoins.
- ❖ **Une mauvaise compréhension des besoins**, cela entrainerait l'élaboration d'un produit inadapté et donc non fonctionnel pour le client, il est donc important de spécifier de façon précise les réels besoins lors de réunions d'explication avec le client.
- ❖ **Des performances trop faibles**, c'est à dire que notre produit demanderait trop de ressources ou alors son exécution deviendrait trop lente lors d'une montée en charge. Il est ici important de produire du code optimisé pour une exécution fluide et une bonne acceptation de la charge, de plus nous testerons régulièrement le produit sur nos serveurs pour contrôler cela.
- ❖ **L'interopérabilité entre les navigateurs** est un des besoins clairement énoncé par le client il est donc nécessaire de tester régulièrement notre produit sur plusieurs navigateurs internet afin de pouvoir assurer son utilisation sur ceux-ci

VI. Planning prévisionnel

L'ensemble des étapes du projet, dont les durées ont été définies dans la partie « Délai d'exécution », seront réalisées selon le planning suivant, d'une durée totale de 15 semaines hors VSR. La réception de la lettre de commande marquera le début du projet. La finalisation de la mise en production marquera la fin de la phase D.



La phase de VSR (Vérification de Service Régulier) d'une durée minimum de 3 mois, n'apparaît pas dans le planning car il s'agit d'une tâche post mise en production.

VII. Garantie

Une période de garantie d'un an prendra effet à l'issue de la VSR. Pendant cette période, le prestataire interviendra au plus tôt selon la gravité des problèmes détectés.

VIII. Devis interne

1. Facturation des ressources

Ressources	Cout/j (euro)
Directeur projet	500
Chef de projet	450
Responsable qualité	500
Développeur	400

2. Facturation du projet

Phases	nb (j) de travail	Directeur de projet	Chef de projet	Développeur	Responsable qualité	Cout total
Description des besoins	5	0	5	0	0	2250
Conception générale et détaillée	23	0	8	15	0	9600
Développement du moteur et interfaces	20	0	0	20	0	8000
Validation des tests	5	0	0	3	2	2200
Recette	3	0	1	2	0	1250
Formations	2	0	0	2	0	800
Déploiement	2	0	0	2	0	800
Pilotage et conduite de projet	15	5	10	0	0	7000
Total	77	5	24	44	2	31900

3. Autres facturations

Autres Facturations	Cout
1 Installation d'intégration	1000
1 Installation de production	1000
3 réunions client	1500
Facture du projet	31900
Total Facturé	35400

IX. Type de règlement

Nous avons décidé de choisir un paiement au pourcentage qui sera fixé comme suit :

Acompte	a la fin de	Evénement déclencheur	%	cout
1	Conception + Réalisation du projet	Validation de la conception + Remise des documents de tests	50	17700
2	Recette+ Mise en exploitation	PV de recette signé par Epistema + Validation des livrables	40	14160
3	VSR	PV de fin de VSR	10	3540
TOTAL			100	35400

X. Description des livrables

Comme convenu, les livrables seront décomposés en 4 phases.

Phase A :

Nous nous engageons à vous confier l'ensemble des analyses et des définitions d'architecture inhérentes au développement de ce projet.

Nous vous joindrons aussi l'ensemble des prototypes que nous aurions été amenés à créer ainsi que le dossier d'infrastructure, la définition de l'architecture et les normes impliquées dans ce projet.

Phase B:

Nous nous engageons à vous fournir sur un CD les exécutable, sources et composant logiciels nécessaires ainsi que les scripts SQL pour faire fonctionner notre produit.

Phase C:

Nous nous engageons à vous fournir les fiches de tests d'intégration, les supports de formation, le cahier de recettes et les aides en ligne.

Phase D:

Nous nous engageons à vous fournir les dossiers de mise en exploitation, les procédures d'exploitation ainsi que les procédures d'administration nécessaires au bon fonctionnement du produit.

XI. Dates de livraison

PHASE A	
Livrable	Semaine de livraison
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Documents d'analyse ❖ Dossier d'architecture ❖ Dossier d'infrastructure ❖ Prototypes ❖ Normes 	Semaine 6
PHASE B	
Livrable	Semaine de livraison
<ul style="list-style-type: none"> ❖ FTU : fiches tests unitaires ❖ Exécutables ❖ Sources ❖ Scripts ❖ Composants logiciels 	Semaines 11
PHASE C	
Livrable	Semaine de livraison
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Supports de formation ❖ Cahier de recette ❖ Aide en ligne 	Semaines 12
<ul style="list-style-type: none"> ❖ FTI : Fiches tests d'intégration 	Semaines 13
PHASE D	
Livrable	Semaine de livraison
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mise en exploitation ❖ Procédures d'exploitation ❖ Procédures d'administration 	Semaines 14