

Votre SSII est en négociation avec un client pour un contrat important. En tant que futur éventuel chef de projet (si le client répond favorablement à votre Proposition Commerciale), vous vous interrogez sur la répartition du travail, la complexité des fonctionnalités, les délais de livraison et une estimation globale du coût de ce projet pour votre SSII.

Préambule

Les SSII se distinguent notamment par le degré d'intégration du travail individuel de chaque employé dans le service qu'elle rend à chacun de ses clients.

Diverses situations se présentent :

- À un extrême, la SSII vend le travail de ses salariés, à la journée, selon un taux journalier convenu, sans autre obligation. C'est une prestation à obligation de moyens, facturée en régie. Un indicateur couramment utilisé est le **taux journalier moyen (TJM)**, c'est-à-dire le ratio F/J où F est le montant facturé par la SSII à son ou ses clients pendant une période donnée, et J le nombre de jours-hommes fournis à ce ou ces clients, pendant cette même période. Juridiquement, ces prestations doivent être très encadrées au risque de relever bien souvent du délit de marchandage (fausse sous-traitance) car le prêt de main d'œuvre est réservé en théorie aux seules sociétés d'intérim.
- À l'autre extrême, la SSII vend à son client un service convenu, mesuré par des indicateurs de niveau de service, en mettant en œuvre des ressources notamment humaines dont elle reste seule maîtresse. C'est une prestation à engagement de résultat, facturée au forfait, et assortie le plus souvent de pénalités en cas de non atteinte des valeurs cibles des indicateurs.

Le travail dans certaines SSII, notamment spécialisées dans les prestations à engagement de moyens, est parfois jugé relativement précaire, en dépit de l'utilisation de CDI, en raison notamment de la dispersion des employés, des clauses du contrat de travail (mobilité), etc.

Ce genre de société présente aussi des avantages pour les employés :

- travail sur des projets variés, souvent dans des domaines de pointe
 - collaboration avec des intervenants différents,
 - formation aux méthodes de gestion de projet,
 - apprentissage du travail en mode projet
- Ainsi, le **taux de départ volontaire des employés (navverson)**, qui est un bon indicateur de la qualité de la vie en entreprise, est, selon les sociétés et les années, généralement compris entre 10% par an et 20% par an. Un taux de rotation bas peut aussi bien être interprété comme un stigmate marquant un manque de dynamisme que comme un signe d'excellence en gestion sociale.
- Dans le cas de travail chez un client, le collaborateur a généralement un *Ordre de mission* qui lui indique son lieu de travail ainsi que les horaires officiels, les modalités de remboursement des frais, et les dates de mission. La période pendant laquelle un collaborateur n'est pas affecté à une mission (n'est pas « staffé ») est appelée **inter contrat**.

Obligation de moyen : on a un contrat avec le client qui dit "envoyer 20 dévs pendant 3 semaines, il font du taf et après c'est fini" on facture des dévs au client. Pas d'obligation de résultat. Si à la fin du temps c'est pas fini, c'est le pb du client.

TIM : c'est ce qu'on va facturer au client pour un développeur

Obligation de résultat : on met autant de dévs qu'on veut c'est pas le pb du client. Si ça du retard c'est notre pb (de la SSII). Le **dev** bosse dans la SSII.

Inter Contrat : les employés qui partent de la société par an. Indicateur à prendre avec des pincettes

Inter contrat : ça permet d'avoir des dévs dispo en cas d'arrivée d'un contrat

L'objet du contrat :

Une réunion de préparation a eu lieu entre vous, le chef de projet Olivier Pasankor-Séhaïou, votre directeur de projet et vos équipes, qui prévoit de découper le projet SF comme suit :

Spécifications fonctionnelles

Cette phase comporte les 3 subdivisions suivantes : ateliers utilisateurs (collecte des besoins), rédaction des spécifications, atelier de validation. Les **consultants** (le fonctionnel et le junior) devraient intervenir en parallèle respectivement **3 jours, 10 jours puis 2 jours** sur chacune de ces subdivisions. Pour sa part, le **responsable de l'architecture technique** devrait intervenir **8 jours**, pour la seule rédaction des spécifications. Pour l'**ergonome**, la répartition du travail sur les subdivisions serait de **3 jours, 10 jours puis 2 jours**. La charge globale du **chef de projet** pour cette phase serait de **25 jours**.

Spécification fonctionnelle du projet : définir ce que le produit doit faire

- AMOA : Client
- MOA : Maîtrise d'ouvrage
- MOE : Maîtrise d'œuvre

Spécifications techniques

Cette deuxième phase comporte deux subdivisions : prise en compte de l'existant puis rédaction du document d'architecture et de conception. Le **développeur senior** interviendra pendant **23 jours** pour la rédaction de la documentation. Le **consultant fonctionnel** et l'**architecte** interviendront préalablement chacun **3 jours** sur la prise en compte de l'existant, le dernier étant également planifié **10 jours** pour la rédaction des spécifications techniques (de la documentation d'architecture et de conception). Il y aurait également **20 jours** pour le **chef de projet**.

Spécification technique : choix des technologies (base de donnée, langage ...)

Management de projet

Cela correspond en fait à l'activité du **chef de projet** dont l'activité couvre toutes les phases du projet. Sa charge de travail totale est de **155 jours**, répartis entre les différentes phases.

Bullek

Mise en œuvre de la plateforme technique

Elle sera assurée à la fois par l'**architecte technique (2 jours)**, le **développeur senior** et l'**expert BD**, chacun pour **3 jours** ainsi que le **chef de projet (4 jours)**.

Mise en œuvre de la plateforme technique : vérifier que tout est bon pour commencer le dev

Développement

N'intervient pas dans cette phase : les deux consultants, l'ergonome et l'expert BD. L'architecte, Ben Tauséthaihou a réparti ainsi ses interventions.

Détails du développement	Durée en jours
Fiche Article	2
Gestion Zones Entreprise *	2
Algorithme de routage *	2
Utilisateurs et autorisations	1
Processus entrée en stock	1
Processus sortie de stock	1
Gestion des inventaires tournants	1
Rapports	1
Gestion des alertes	1
Éditions des bons de réception	1
Éditions des bons de sortie	1

Pour les développeurs, la répartition des tâches devrait être la suivante :

Détails du développement	Développeur 1	Développeur 2	Développeur senior
Fiche Article	5		2
Gestion Zones Entrepôt	5		5
Algorithme de routage *			15
Utilisateurs et autorisations	5		
Processus entrée en stock		5	2
Processus sortie en stock		5	2
Gestion des inventaires tournants		5	2
Rapports	10		5
Gestion des alertes	10		2
Éditions des bons de réception		10	
Éditions des bons de sortie		10	

Pour cette phase, Olivier Pasankor-Sahaid estime sa charge globale à 28 jours.

Tests d'intégration

Ces tâches sont assurées conjointement par les deux consultants et les trois développeurs. Pour chacun d'eux, la charge de travail est de 20 jours et de 16 jours pour le chef de projet.

Un test d'intégration est un test qui se déroule dans une phase d'un projet informatique suivant les tests unitaires. Il consiste, une fois que les développeurs ont chacun validé leurs développements ou leurs correctifs, à regrouper leurs modifications ensemble dans le cadre d'une livraison.

Il s'agit d'établir une nouvelle version, basée soit sur une version de maintenance, soit sur une version de développement. L'intégration fait appel en général à un système de contrôle de versions, et éventuellement à des programmes d'installation.

L'intégration a pour but de valider le fait que toutes les parties développées indépendamment fonctionnent bien ensemble.

Pour les applications utilisant les nouvelles technologies et donc des ateliers de génie logiciel (Eclipse - Visual Studio - JBuilder - JDeveloper ...), les tests d'intégration ont évolué vers de l'intégration continue.

L'intégration continue est la fusion des tests unitaires et des tests d'intégration car le programmeur détecte toute l'application sur son poste et peut donc faire de l'intégration tout au long de son développement.

Recette client

Elle est assurée conjointement par le 1^{er} développeur et le développeur senior et représente 40 jours de travail pour chacun d'eux.

Les aspects juridiques de la recette

Pour éviter tout litige, la "réception" d'un logiciel doit être intégrée dans le contrat. On fait l'objet d'un document préalablement validé avec le fournisseur.

Une étape clé des projets informatiques est dénommée "recette". Elle doit être bien cadrée par le contrat pour éviter les litiges ultérieurs. Concrètement par la signature du client, elle signifie qu'il accepte le logiciel ou le progiciel livré comme un produit conforme à ce qui a été décidé en commun avec le fournisseur. Si le cadre général de la recette doit figurer sur le contrat, le détail sera consigné soit dans ce dernier, soit dans le cahier de recette - élaboré et validé entre la signature du contrat et le début de l'opération.

Il n'y a pas de recette pour tous les logiciels. Il faut que le cahier des charges en ait prévu une, et que le fournisseur ait accepté de vendre dans ces conditions. La décision d'effectuer une recette résulte en

Test d'intégration : mettre ensemble toutes les parties du projet qui ont été développées séparément par les différents développeurs.

Recette client : livrer le produit au client pour savoir si le client est satisfait

est toujours d'un accord entre les deux parties.

Les principaux problèmes posés lors de cette étape résultent du délai - souvent long - qui sépare l'accord des parties de la réception du produit. Par exemple, si le fournisseur livre une version différente de celle prévue, l'interface utilisateur ne sera plus forcément la même.

Si le client ne prend pas le temps d'actualiser le contenu des livraisons en accord avec le fournisseur et/ou d'effectuer la recette, il prend des risques. En effet, en cas de contentieux, le juge décidera souvent que l'utilisateur du produit constitue une recette tacite. Il en fera donc partager les responsabilités à l'utilisateur.

Formation des utilisateurs

Cette phase comprend la préparation des supports puis les sessions de formation ; elle sera assurée directement par les consultants. Le consultant fonctionnel interviendra 10 jours sur chacune de ces subdivisions ; le consultant junior sera employé au total 15 jours dont 10 pour la préparation.

Elle aura lieu parallèlement à la recette client. La charge du chef de projet sera de 34 jours pour l'ensemble « recette et formation », pendant laquelle il s'assurera de l'accueil de l'application par le client en étant à 100% sur le projet les deux dernières semaines.

Mise en production, support, assistance, garantie

Cela représentera 15 jours pour le consultant fonctionnel, quatre fois plus pour le consultant junior ainsi que le développeur n°1 et deux fois plus pour le développeur senior, soit 30 jours. Pour le chef de projet, cela représentera le total de son activité.

D'après les standards élaborés par le service responsable de la comptabilité analytique et du contrôle de gestion, les coûts journaliers des ressources sont les suivants :

Ressources	Coût journalier en €	Ressources	Coût journalier en €
Consultant Fonctionnel	550	Développeur Senior	550
Consultant Junior	400	Chef de projet	750
Architecte	700	Ergonome	600
Développeur 1	400	Expert Base de Données	700
Développeur 2	400		

On insiste sur le fait qu'il s'agit ici du coût de la ressource pour la SSII. Le taux de facturation au client est supérieur à ce coût, mais il peut arriver qu'un collaborateur ne soit pas facturé à un client, tels est le cas de l'inter contrat.

Formation des utilisateurs : On explique aux utilisateurs comment se servir du produit

Support aux bugs

Travail à faire :

1. Présenter un tableau de synthèse permettant de déterminer la charge de travail de chacune des ressources pour les différentes phases et leurs subdivisions, sans tenir compte de la répartition dans le temps.
2. Déterminer le coût global prévisionnel du projet.

Vos calculs pourront faire apparaître :

- la charge de travail d'une ressource pour chacune des phases de son intervention avec le détail éventuel pour les subdivisions des phases, ainsi que sa charge globale de travail pour le projet
 - la charge de travail globale pour chacune des phases, toutes ressources cumulées.
 - Pour ce qui concerne le calcul du coût prévisionnel, les informations devront être présentées selon une structure identique à celle de la charge de travail.
3. Quelles observations formulez-vous sur l'importance relative de chacune des phases et sur le rôle de chacune des ressources ?
De quelle marge de manœuvre disposez-vous pour négocier avec votre client ?