



Le projet **DELIRE**
Développement par Equipe
de Livrables Informatiques
et Réalisation Encadrée

**PSp5 – Premier budget, premier
planning**



ELABORATION DU BUDGET ET DU PLANNING DU 1^{ER} SEMESTRE

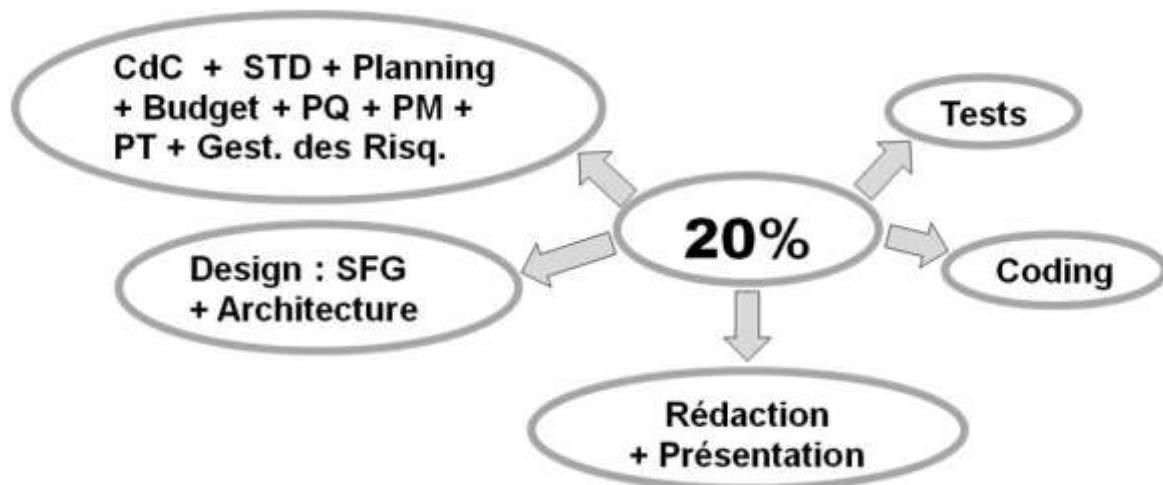
Nous sommes en début du projet DELIRE, difficile d'avoir une bonne idée du planning.

D'un autre côté, on sait que si des jalons ne sont pas posés, la paresse et le perfectionnisme sont des gaz parfaits qui occupent tout l'espace qui leur est laissé. IL n'y a qu'une solution, construire un premier planning et un premier budget pas trop stupides, et les faire ensuite vivre dans le temps.

Mais sur quoi s'appuyer pour démarrer ?

La règle des 20%

Dans le cours je vous ai proposé une règle des 20% . Ce n'est pas un modèle, tout juste une approche simplifiée tirée de mon expérience pour vous permettre de faire un premier dimensionnement.



en rappelant qu'il y a 3 principes de base à conserver en tête.



La parallélisation des tâches (PM, PQ, Planning, STD...) ne peut s'envisager que lorsque les SFG sont définie. Et j'ai compris ensuite qu'il fallait donner priorité à l'architecture, qui est le coté structurant d'u projet.



Hypothèses de travail

J'ai bien indiqué dans « PSS 4 : Le Business Plan » que c'était la dernière fois que je parlais gros sous.

Faisons l'hypothèse que le budget alloué par le MOA est de 35,000 €, que le MOE souhaite faire un bénéfice de 5,000 €, et que le coût moyen d'une heure ingénieur est de 50 €. Ceci nous conduit à pouvoir affecter 600 heures de travail au projet.

J'appelle dorénavant budget dans le projet DELIRE la répartition des efforts en fonction du temps.

Dans ce document je fais les hypothèses suivantes

1. Le projet se déroule sur 20 semaines de travail
2. Il y a 6 personnes dans l'équipe

Exprimé autrement, chaque ingénieur consacre 100 heures pour ce projet, soit une moyenne de 5 heures par semaine. Ce qui est déjà un bel effort, sachant que le projet DELIRE n'est pas votre unique travail cette année.

Première ébauche de budget

Dans cette première ébauche, je m'intéresse à la définition du planning et du budget de la phase de spécification et de structuration..

Le planning de la phase d'implémentation, puis celui de la phase de convergence, seront construits en fin de phase de spécification et de structuration, lorsque vous aurez identifié toutes les tâches à réaliser.

Le principe « 1^{er} semestre = 2nd semestre », c'est-à-dire « Coût de la phase de spécification et de structuration = Coût des phases d'implémentation et de convergence » se traduit par le fait que le coût de la phase de spécification et de structuration est de 300 heures.

La phase de spécification et de structuration doit conduire à ce que chacun des membres de l'équipe sache pertinemment ce qu'il a à faire jusqu'à la fin du projet : le pourquoi, le quoi, le quand, le combien, le comment.

Il est donc nécessaire de disposer :

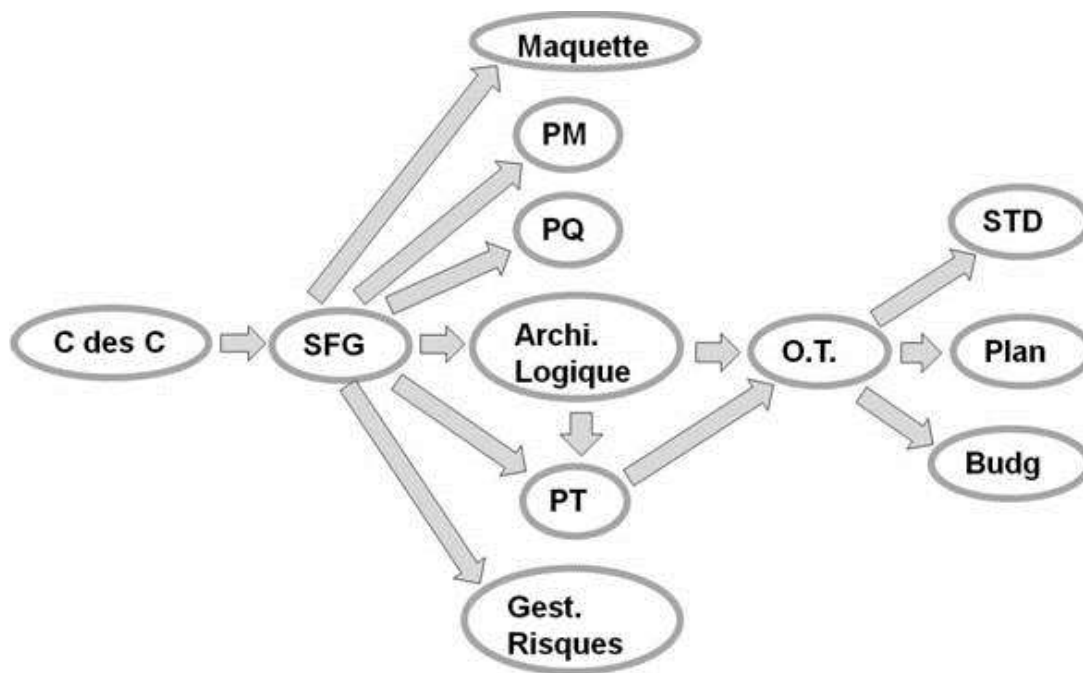
1. De la définition détaillée de chaque tâche : c'est le rôle des STD (Spécifications Techniques Détaillées)
2. Du planning détaillé.

Pour construire le planning

1. Il faut avoir l'O.T., qui présuppose le PGR (Plan de Gestion des Risques), le PM (Plan Management), le PT (Plan de Tests), le PQ (Plan Qualité)
2. Mais il est également nécessaire de disposer des STD (Spécifications Techniques Détaillées)
3. Lesquelles nécessitent l'architecture fonctionnelle, l'architecture logique et le PT.
4. Architecture fonctionnelle, Architecture logique et PT nécessite de disposer de la liste des fonctions à réaliser, c'est-à-dire les SFG (Spécifications Fonctionnelles Générales).
5. Et les SFG nécessitent le CDC (Cahier des charges)
6. CDC qui suppose qu'on ait bien compris ce qu'on attend du projet.



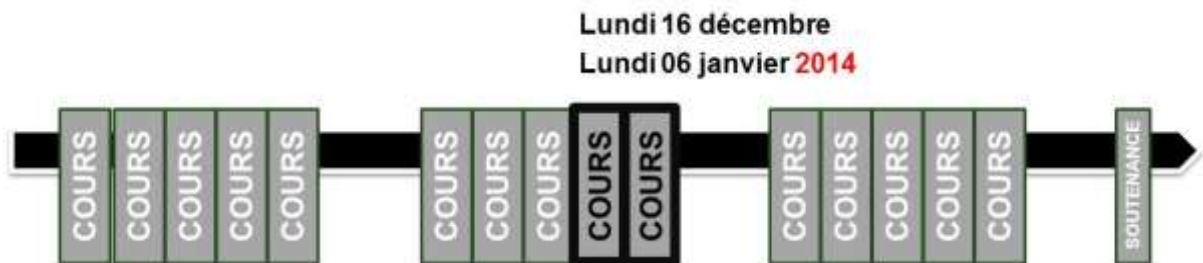
En d'autres termes, voici les livrables qui sont attendus pour la fin de la phase de spécification et de structuration :



Il serait merveilleux que tout le travail relatif à cette phase soit terminé pour le 20 décembre, mais ceci semble peu probable : cela conduirait à vous imposer un rythme de 10 heures de travail en moyenne par semaine et par personne, et aucun buffer de précaution, ce qui serait mission impossible.



D'un autre côté, il serait sain que la phase de spécification et de structuration soit terminée au moment où il est prévu que la phase d'implémentation doit démarrer ce qui, d'après le planning proposé lors du premier cours, est situé dès la 1^{ère} semaine de janvier.



Comme le projet a été présenté le 23 septembre, je compte que la phase de spécification et de structuration peut globalement s'étaler sur 12 semaines.

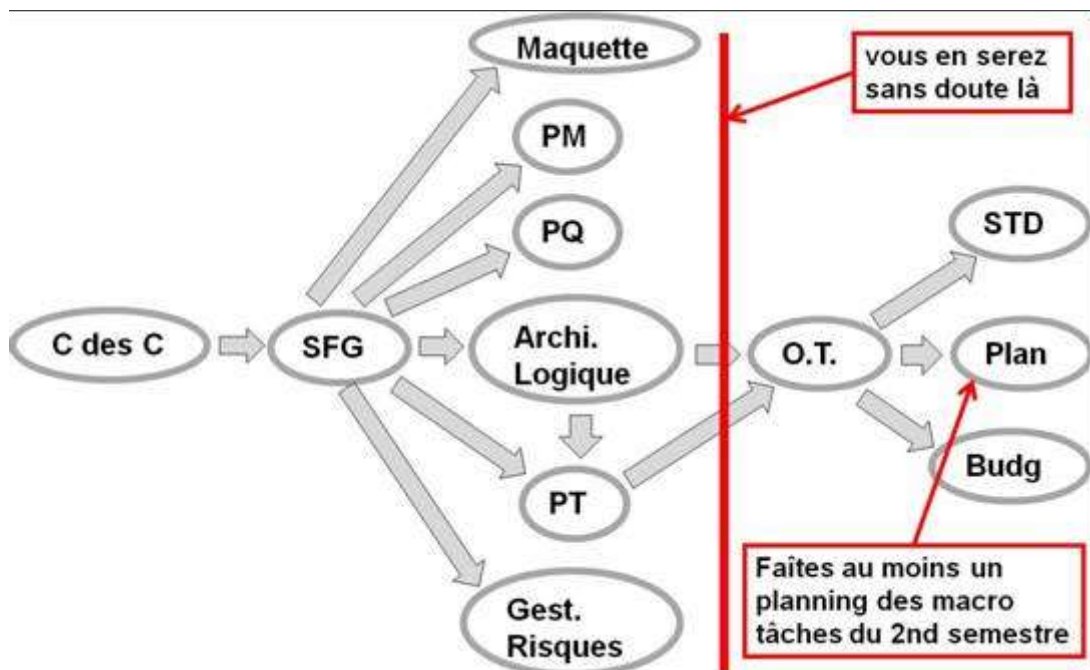
Ceci étant posé, je me souviens que

1. Les vacances ne sont pas une période où on puisse ni où on doit vraiment travailler : je neutralise les deux semaines de Noël.
2. Il faut se garder une semaine de Buffer en fin de trimestre.

En d'autre terme, la phase de spécification et de structuration s'étale sur 10 semaines (9 semaines de travail + 1 semaine de buffer). 10 semaines de travail (sur les 20 prévues) pour faire la moitié du travail semble correctement équilibré.

Affectons les heures

Ce que je vous ai présenté lors du dernier cours



J'ai du probablement, lors d'un cours précédent, vous dire que le PM, le PQ, et le PGR pouvaient faire l'objet de 2 itérations.



Enfin, j'ai dit ou j'aurais dû dire que deux personnes ensemble pour travailler sur les SFG, ou deux personnes pour travailler sur l'Architecture Logique, me semblait raisonnable. Je l'intègre comme principe de base dans la suite de ce document.

J'ai 300 heures de travail à tartiner pour la phase spécification et de structuration.

Pour moi :

1. SFG englobe la maquette d'IHM et le Business Plan
2. Planning et Budget englobe l'O.T.
3. Rédaction des livrables et présentation représentent 20% du temps, j'affecte donc 10% (30 heures pour la phase de spécification et de structuration)

De façon totalement forfaitaire (dit autrement, vous pourrez modifier les répartitions à votre guise)

CDC= 5 heures

SFG = 20 heures

Architecture de composants = 30 heures

Modèle de données = 15 heures

Maquette = 30 heures

Business Plan = 2 heures

PQ = PQ1 + PQ2 = 5 heures + 5 heures

PM = PM1 + PM2 = 5 heures + 5 heures

PT = PT1 + PT2 = 5 heures + 5 heures

PGR = PGR1 + PGR2 = 10 heures + 10 heures

STD = 30 heures

O.T. = 8 heures

Planning = 8 heures

Budget = 2 heure

Présentation et rédaction des livrables = 40 heures

Itération : 30 heures

Réunions = 30 heures (10%).

Soyez très efficaces dans ces réunions, en pensant que dans la réalité chaque heure de réunion vous coûte 6 heures de budget.

J'ai dimensionné ici à ½ heure de réunion par semaine soit 3 heures pour l'équipe.

Conclusion : il faut privilégier les mails et le téléphone. s

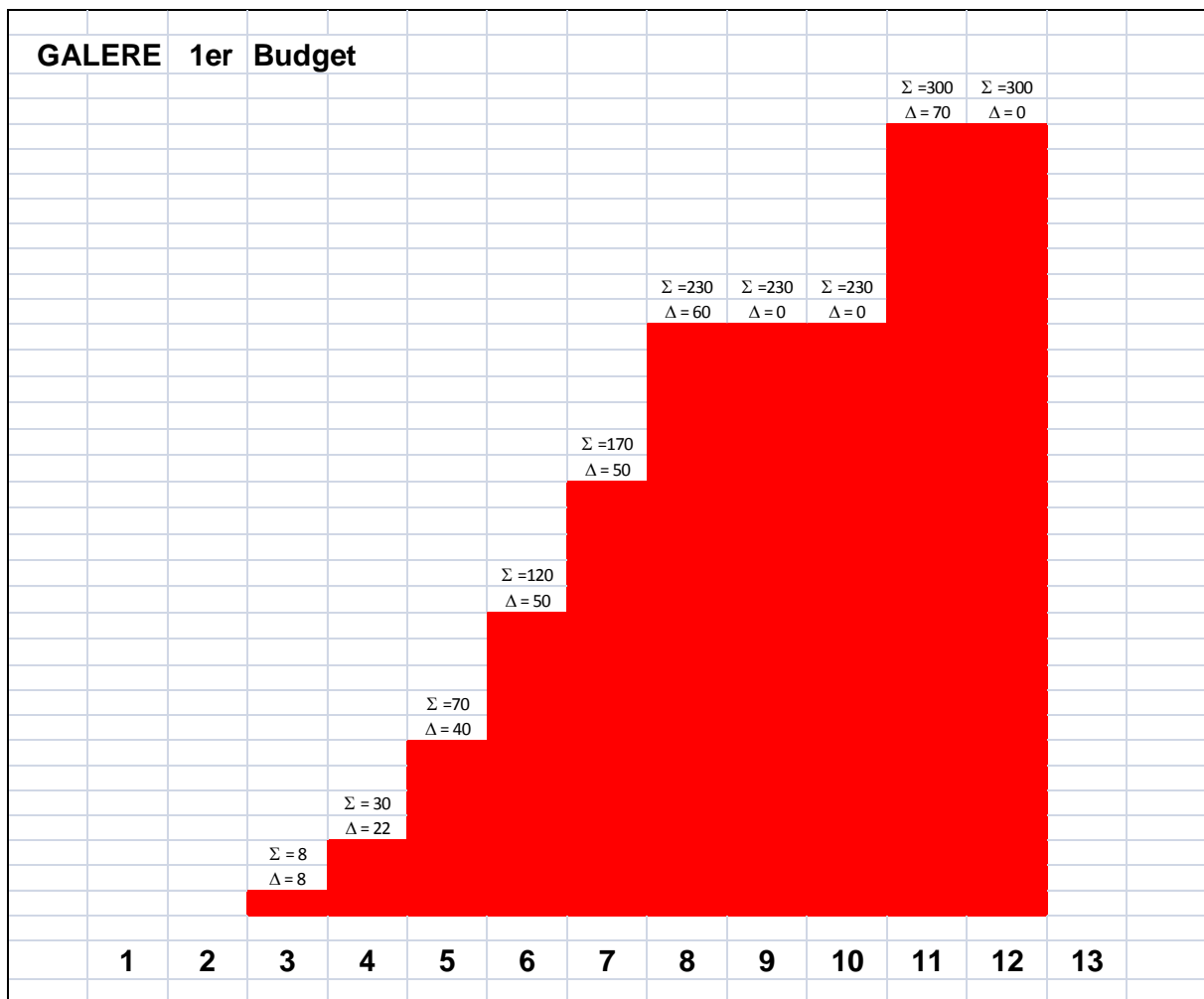
Le principe « Courbe de Gauss » se traduit par le fait que la phase de

1. Démarre calmement (j'aurais probablement pu me dispenser de vous le dire puisque, d'ors et déjà, c'est confirmé)
2. Se termine sur les chapeaux de roues
3. Est en croissance permanente

Le principe de la courbe de Gauss me dit qu'il est impossible de travailler de façon uniforme 5 heures par semaine et par personne. Le minimum de travail sur une semaine est 0 heure. Le maximum théorique est 168 heures (7 * 24 heures) ; mais il



Je profite de cette note pour vous dire que lorsqu'on s'arrête dans un projet il est toujours très difficile de redémarrer. Loin de moi l'idée de vous demander de travailler pendant les vacances de Noël, je vous ai proposé de prendre 2 semaines de vacances et je le maintiens. Mais ceci signifie simplement que vous devrez vous filer vous-même un coup de fouet pour reprendre le 7 janvier.



Semaine 10 : 0 ($\Sigma=230$) - C'est la seconde semaine des vacances de Noël, une habitude est si vite prise



Semaine 11 : 70 ($\Sigma=300$)

Semaine 12 : 0 ($\Sigma=300$) - On se garde un buffer

Une petite remarque bête: que chacun note bien les heures qu'il passe chaque semaine sur le projet, et pour quel livrable.

Seconde ébauche de budget

Pour le premier semestre, la règle des 20% me dit que :

1. CDC + STD + Planning + Budget + PQ + PM + PT + Gest. des Risq. représente 20% soit 120 heures. Je tartine, au feeling :
 - a. CDC: 8 heures
 - b. Business plan : 2 heures
 - c. Panning + Budget : Planning + Budget 1er semestre + Planning + Budget second semestre = 5 heures + 15 heures
 - d. STD : 50 heures
 - e. PQ : 10 heures
 - f. PT : 10 heures
 - g. Gestion des risques = 10 heures
 - h. Plan Management : 10 heures
2. Design : SFG + Architecture (fonctionnelle + logique) représente 20% soit 120 heures. Je tartine :
 - a. SFG = 20 heures
 - b. Architecture fonctionnelle : 40 heures
 - c. Architecture logique : 60 heures.
3. Rédaction des livrables + préparation de la présentation représente 20 %, je partage moitié-moitié entre les 2 semestres, soit 60 heures
 - a. 24 heures (20 heures rédaction, 4 heures relecture et correction) rédaction des livrables
 - b. 36 heures (6 heures à 6 membres de l'équipe) préparation de la présentation

Je ne peux démarrer la parallélisation qu'une fois le premier draft des SFG terminé, SFG qui présupposent au minimum l'existence du cahier des charges.

D'où ma proposition de planning, qui respecte mon budget

Pour être honnête, ce budget n'est sans doute pas réaliste, et je n'ai pas fait l'effort d'y intégrer le coût de l'itération et celui des réunions. L'objectif était juste de vous présenter la méthode.

Un dernier rappel : le planning n'est pas figé mais se remet régulièrement à jour.



