



Application JOly

Analyse/Qualité

Rendu n°3 : Estimation des charges
& Bilan personnel du projet

Chandra R S Sukumar
Adrian Bernard
Taycir Ben Ouirane

05/06/2024

Table des matières

1.	Partie 1 : Calcul Budgétaire.....	2
1.	<u>Introduction</u>	2
2.	<u>Méthode Analytique</u>	2
3.	<u>Règles Utilisées pour les Calculs</u>	2
4.	<u>Calculs des Coûts</u>	3
2.	<u>Partie 2 : Synthèse Personnelle : Taycir</u>	5
1.	<u>Présentation du projet réalisé par notre groupe</u>	5
2.	<u>Ma mission au sein de notre groupe</u>	5
3.	<u>Mes conclusions</u>	6
3.	<u>Partie 2 : Synthèse Personnelle : Chandra</u>	7
	<u>1.Présentation du projet réalisé par notre groupe</u>	7
	<u>2.Mes missions au sein du groupe</u>	7
	<u>3..... Conclusion</u>	7
4.	<u>Partie 2 : Synthèse Personnelle : Adrian</u>	9
	<u>1.Présentation du projet réalisé par notre groupe</u>	9
	<u>2.Mes missions au sein du groupe</u>	9
	<u>3..... Conclusion</u>	9

1.Partie 1 : Calcul Budgétaire

1. Introduction

Pour établir le budget du projet, nous avons utilisé l'estimation analytique basée sur la méthode des Points de Fonction. Cette méthode consiste à décomposer le projet en charges élémentaires par type d'activités puis à les consolider. La méthode analytique s'appuie sur la typologie des programmes à développer et permet une estimation détaillée et précise des coûts.

2. Méthode Analytique

La méthode des Points de Fonction est utilisée pour estimer les efforts de développement en se basant sur la complexité et le volume des fonctionnalités à implémenter. Elle permet d'évaluer de manière plus fine les ressources nécessaires pour chaque type d'activité et de consolider ces informations pour obtenir un budget global.

Les étapes de cette méthode incluent :

1. **Identification des activités principales** : Analyse, Réalisation, Intégration.
2. **Estimation des charges pour chaque activité** : En jours-homme.
3. **Application des coûts unitaires** : Coût par jour pour les ressources internes et externes.
4. **Consolidation des coûts** : Calcul des coûts totaux directs et indirects.

3. Règles Utilisées pour les Calculs

Pour le calcul du budget, nous avons pris en compte les règles suivantes :

- **Poste ANALYSE** :
 - Représente 30% du poste Réalisation.
 - Réalisé à 100% par les équipes internes.
 - Coût journalier : 900 Euros/jour.
- **Poste RÉALISATION** :
 - Représente 100% du temps total du projet.
 - Réalisé à 80% par les équipes internes et à 20% par les équipes externes.
 - Coût journalier pour les équipes internes : 450 Euros/jour.
 - Coût journalier pour les équipes externes : 550 Euros/jour.

- **Poste INTÉGRATION :**
 - Représente 20% du poste Réalisation.
 - Réalisé à 100% par les équipes internes.
 - Coût journalier : 450 Euros/jour.
- **Coûts Indirects :**
 - Acquisition de matériels : Investissement de 150,000 Euros amorti sur 3 ans.
 - Acquisition de logiciels : Investissement de 80,000 Euros amorti sur 2 ans.
 - Formation des équipes : 20,000 Euros pris en charge la première année.
 - Frais généraux : 20% de la charge interne.

4. Calculs des Coûts

Le temps total de réalisation du projet est de 164 heures, sachant qu'une journée de travail compte 7 heures. Donc, le temps total de réalisation en jours est :

Temps en jours = $164 / 7 \approx 23.43$ jours

Voici un tableau réalisé sur EXCEL qui détaille les coûts du projet JOly :

Poste	Nb Jours	2024	2025	2026	TOTAL
Coût direct					
- Charge Interne					
Analyse	7,029	7 030,50 €			7 030,50 €
Réalisation	14,058	6 327,00 €			6 327,00 €
Intégration	2,343	1 053,00 €			1 053,00 €
Total Charge Interne		14 410,50 €			14 410,50 €
- Charge Externe					
Réalisation	4,686	2 580,00 €			2 580,00 €
Total Charge Externe		2 580,00 €			2 580,00 €
Total Coût direct		16 990,50 €			16 990,50 €
Coût indirect					
- Acquisition Matériels		50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	150 000,00 €
- Acquisition Logiciels		40 000,00 €	40 000,00 €		80 000,00 €
- Formation des équipes		20 000,00 €			20 000,00 €
- Frais Généraux		1 944,00 €			1 944,00 €
Total Coût indirect		111 944,00 €	90 000,00 €	50 000,00 €	251 944,00 €
COÛT TOTAL DU PROJET		128 934,50 €	90 000,00 €	50 000,00 €	268 934,50 €

Détails des Calculs

Coût Direct

- **Charge Interne :**
 - **Analyse :**
Jours : $23,43 \text{ jours} \times 30\% = 7,03$
Coût : $7,03 \text{ jours} \times 1000 \text{ €/jour} = 7030,50\text{€}$
 - **Réalisation :**
Jours : $23,43 \text{ jours} \times 60\% = 14,06 \text{ jours}$
Coût : $14,06 \text{ jours} \times 450 \text{ €/jour} = 6327,00\text{€}$
 - **Intégration :**

Jours : $23,43 \text{ jours} \times 10\% = 2,34 \text{ jour}$
Coût : $2,34 \text{ jours} \times 450 \text{ €/jour} = 1053,00\text{€}$

- **Charge Externe :**

- **Réalisation :**

- Jours : $23,43 \text{ jours} \times 20\% = 4,69 \text{ jours}$
Coût : $4,69 \text{ jours} \times 550 \text{ €/jour} = 2580,00\text{€}$

≡ **Total Coût direct :** $7\,030,50 \text{ €} + 6\,327,00 \text{ €} + 1\,053,00 \text{ €} + 2\,580,00 \text{ €} = 16\,990,50 \text{ €}$

Coût Indirect

- **Acquisition Matériels :**

- Coût : $50\,000,00 \text{ € (par an pendant 3 ans)} = 150\,000,00 \text{ €}$

- **Acquisition Logiciels :**

- Coût : $40\,000,00 \text{ € (par an pendant 2 ans)} = 80\,000,00 \text{ €}$

- **Formation des équipes :**

- Coût : $20\,000,00 \text{ €}$

- **Frais Généraux :**

- Coût : $1\,944,00 \text{ €}$

≡ **Total Coût indirect :** $150\,000,00 \text{ €} + 80\,000,00 \text{ €} + 20\,000,00 \text{ €} + 1\,944,00 \text{ €} = 251\,944,00 \text{ €}$

COÛT TOTAL DU PROJET : $16\,990,50 \text{ €} + 251\,944,00 \text{ €} = 268\,934,50 \text{ €}$

2.Partie 2 : Synthèse Personnelle : Taycir

1. Présentation du projet réalisé par notre groupe

Notre projet SAE 2.1256 consistait en la conception et la réalisation d'une application pour les Jeux Olympiques, nommée JOly. Cette application permet de gérer et visualiser différentes fonctionnalités liées aux JO, telles que la gestion des équipes, des épreuves.

2. Ma mission au sein de notre groupe

En tant que membre de l'équipe, j'ai été principalement responsable de plusieurs tâches essentielles au développement de notre application. Voici un résumé de mes contributions :

- ✓ **Définition des fonctionnalités proposées de l'application** : J'ai travaillé sur l'identification et la spécification des fonctionnalités clés de notre application.
- ✓ **Modélisation Conceptuelle des Données (MCD) et Schéma Relationnel (SR)** : J'ai analysé et modélisé notre base de données, en définissant les entités principales (équipes, épreuves, sessions, etc.), ainsi que leurs attributs et relations.
- ✓ **Tableau des tâches** : J'ai contribué à l'élaboration du tableau des tâches, détaillant les différentes activités à réaliser tout au long du projet.
- ✓ **Conception du diagramme de classes** : J'ai conçu le diagramme de classes, en identifiant les attributs et méthodes de chaque classe, et en modélisant les interactions entre elles.
- ✓ **Conception de la maquette statistique** : J'ai créé la maquette statistique de l'application et élaboré le scénario correspondant.
- ✓ **Programmation en Java** : Je suis en cours de programmer plusieurs méthodes en Java et participer à la conception de l'interface utilisateur (travail en cours).

- ✓ **Rédaction des rapports** : J'ai rédigé des rapports détaillant nos progrès et nos conclusions.

Pour ces tâches, j'ai passé environ 40h heures à analyser les entités principales de notre application, à identifier les attributs et méthodes de chaque classe, et à modéliser les données et les fonctionnalités nécessaires. Néanmoins, j'étais présente aux séances de brainstorming de mon binôme, apportant activement mes idées et participant aux discussions pour orienter le projet dans la bonne direction.

3. Mes conclusions

Points positifs

- **Apprentissage de la gestion de projet** : Ce projet m'a permis d'apprendre à gérer un projet de grande envergure en respectant un cahier des charges strict et des délais limités. Cette expérience m'a aidé à comprendre les différentes étapes et les méthodologies nécessaires pour mener à bien un projet.
- **Méthodes de gestion de projets** : J'ai acquis des connaissances sur diverses méthodes de gestion de projets, ce qui m'a aidé à organiser et à structurer notre travail de manière efficace.
- **Travail d'équipe** : Être membre d'une équipe et travailler collectivement a été une expérience enrichissante. J'ai appris l'importance de la collaboration, de la communication et du partage des responsabilités pour atteindre nos objectifs communs.
- **Amélioration des connaissances en POO (java)**

Points négatifs

- **Séances présentielle de programmation non nécessaires** : Certaines séances présentielle consacrées à la programmation n'étaient pas nécessaires et auraient pu être remplacées par des sessions de travail autonome ou des consultations en ligne.
- **Feedback tardif sur les rendus** : Recevoir les notes de chaque partie après le lancement de la partie suivante a été un obstacle à notre progression. Un feedback plus rapide aurait permis de mieux comprendre nos erreurs et de réorienter nos idées dans la bonne direction.
- **Délais de rendu avant le week-end** : Les rendus avant le week-end, notamment pour la partie Java, ont été difficiles à gérer. Pouvoir relire et corriger notre travail pendant le week-end, avec un esprit reposé, aurait été bénéfique.

En conclusion, ce projet a été une expérience enrichissante qui m'a permis de développer des compétences techniques et organisationnelles. Je suis fière du travail accompli et des efforts déployés par notre équipe pour mener à bien ce projet.

Je tiens à remercier tous les professeurs qui nous ont encadrés tout au long de ce projet pour leur soutien et leurs efforts.

3. Partie 2 : Synthèse Personnelle : Chandra

1. Présentation du projet réalisé par notre groupe

Notre projet SAE 2.1256 a pour objectif de concevoir et de réaliser une application dédiée aux Jeux Olympiques, que nous avons nommée JOly. Cette application a été pensée pour offrir une gestion et une visualisation optimales des différentes fonctionnalités associées aux JO. Comme la gestion et la visualisation des équipes, et la gestion et la visualisation des épreuves.

2. Mes missions au sein du groupe

Pour le projet SAE 2.1256 j'ai dû effectuer plusieurs tâches au sein du groupe qui ont servi à développer une application agréable et fonctionnelle tel que :

- ✓ **Définition des fonctionnalités proposées de l'application** : J'ai travaillé sur l'identification et la spécification des fonctionnalités clés de notre application.
- ✓ **Diagramme PBS et WBS** : J'ai travaillé sur la conception des diagrammes PBS et WBS du projet JOly afin d'élaborer une stratégie.
- ✓ **Diagrammes de séquences (analyse)** : J'ai travaillé sur l'élaboration des diagrammes de séquences (analyse) afin de préparer la manière dont nous développerons les fonctionnalités de l'application.
- ✓ **Conception de la maquette de l'application** : J'ai travaillé sur la maquette de la partie équipe de l'application.
- ✓ **Programmation de l'application** : J'ai travaillé sur l'ajout des procédures événementielles de session/plannings, et l'interface du menu et retouche de l'interface d'équipe.

3. Conclusion

Bilan du projet :

1. Apprentissage de la gestion de projet :

- J'ai appris à gérer un projet de grande envergure en respectant un cahier des charges strict et des délais limités, ce qui m'a aidé à comprendre les différentes étapes et méthodologies nécessaires pour mener à bien un projet.

2. Méthodes de gestion de projets :

- J'ai acquis des connaissances sur diverses méthodes de gestion de projets, ce qui m'a aidé à organiser et structurer notre travail de manière efficace.

3. Travail d'équipe :

- Travailler en équipe a été une expérience enrichissante. J'ai appris l'importance de la collaboration, de la communication et du partage des responsabilités pour atteindre nos objectifs communs.

4. Amélioration des connaissances en POO (Java) :

- Ce projet m'a permis de renforcer mes compétences en programmation orientée objet en Java.

Points à améliorer :

1. Séances présentielle de programmation non nécessaires :

- Certaines séances présentielle consacrées à la programmation auraient pu être remplacées par des sessions de travail autonome ou des consultations en ligne.

2. Feedback tardif sur les rendus :

- Recevoir les notes de chaque partie après le lancement de la suivante a été un obstacle à notre progression. Un feedback plus rapide aurait permis de mieux comprendre nos erreurs et de réorienter nos idées.

3. Délais de rendu avant le week-end :

- Les rendus avant le week-end, notamment pour la partie Java, ont été difficiles à gérer. Pouvoir relire et corriger notre travail pendant le week-end aurait été bénéfique.

Conclusion :

Ce projet a été une expérience enrichissante qui m'a permis de développer des compétences techniques et organisationnelles. Je suis fière du travail accompli et des efforts déployés par notre équipe. Je remercie tous les professeurs pour leur soutien et leurs efforts tout au long de ce projet.

4. Partie 2 : Synthèse Personnelle : Adrian

1. Présentation du projet réalisé par notre groupe

Dans le cadre de notre projet SAE 2.1256, nous avons développé une application innovante baptisée JOly, spécialement conçue pour les Jeux Olympiques. Cette application vise à améliorer la gestion et la visualisation des divers aspects liés aux JO. Parmi les fonctionnalités on retrouve la gestion et la visualisation des équipes, et la gestion et la visualisation des épreuves.

2. Mes missions au sein du groupe

Pour le projet SAE 2.1256 j'ai dû effectuer plusieurs tâches au sein du groupe qui ont servi à développer une application agréable et fonctionnelle tel que :

- ✓ **Définition des fonctionnalités proposées de l'application** : J'ai travaillé sur l'identification et la spécification des fonctionnalités clés de notre application.
- ✓ **Diagramme Pieuvre** : J'ai travaillé sur la conception du diagramme pieuvre du projet JOly afin de comprendre le fonctionnement de l'application.
- ✓ **Diagrammes de séquences (conception)** : J'ai travaillé sur l'élaboration des diagrammes de séquences (conception) afin de préparer la manière dont nous développerons les fonctionnalités de l'application.
- ✓ **Conception de la maquette de l'application** : J'ai travaillé sur la maquette de la partie session de l'application.
- ✓ **Programmation de l'application** : J'ai travaillé sur l'ajout des procédures événementielles d'équipe/athlète, et le design de sessions/planning.

3. Conclusion

Points Positifs :

1. Apprentissage de la gestion de projet :

- Ce projet m'a permis d'apprendre à gérer un projet de grande envergure, en respectant un cahier des charges strict et des délais limités. Cette expérience m'a aidé à comprendre les différentes étapes et méthodologies nécessaires pour mener à bien un projet.

2. Méthodes de gestion de projets :

- J'ai acquis des connaissances sur diverses méthodes de gestion de projets, ce qui m'a aidé à organiser et structurer notre travail de manière efficace.

3. Travail d'équipe :

- Faire partie d'une équipe et travailler collectivement a été une expérience enrichissante. J'ai appris l'importance de la collaboration, de la communication et du partage des responsabilités pour atteindre nos objectifs communs.

4. Amélioration des connaissances en POO (Java) :

- Ce projet m'a permis de renforcer mes compétences en programmation orientée objet en Java.

Points Négatifs :

1. Séances présentielle de programmation non nécessaires :

- Certaines séances présentielle dédiées à la programmation n'étaient pas nécessaires et auraient pu être remplacées par des sessions de travail autonome ou des consultations en ligne.

2. Feedback tardif sur les rendus :

- Recevoir les notes de chaque partie après le lancement de la suivante a entravé notre progression. Un feedback plus rapide aurait permis de mieux comprendre nos erreurs et de réorienter nos idées.

3. Délais de rendu avant le week-end :

- Les rendus avant le week-end, notamment pour la partie Java, ont été difficiles à gérer. Pouvoir relire et corriger notre travail pendant le week-end, avec un esprit reposé, aurait été bénéfique.

Conclusion :

En conclusion, ce projet a été une expérience enrichissante qui m'a permis de développer des compétences techniques et organisationnelles. Je suis fier du travail accompli et des efforts déployés par notre équipe pour mener à bien ce projet. Je tiens à remercier tous les professeurs qui nous ont encadrés tout au long de ce projet pour leur soutien et leurs efforts.