

# Compte Rendu n°4 du Génie Logiciel

DERMOUCHE Mohammed Ryad

Université Paris Cité

L3 Informatique et Applications UFR Maths-Info

# Première partie

## 1. Estimation du coût du projet « GraphiX » avec la méthode personnes/heures

### a. Calcul du nombre total de personnes/heures

Activité	Heures
Définition des objectifs	6
Analyse des exigences	3
Analyse de faisabilité	0
Spécifications des exigences	2
Conception	12
Implémentation	50
Tests unitaires	9
Intégration	16
Validation	0
Déploiement	0
Maintenance	0
<b>Total</b>	<b>98</b>

### b. Déterminer le coût horaire moyen

Supposons que le coût horaire moyen chargé soit de 18 €/heure.

### c. Calculer le coût total du projet

$$\text{Coût total du projet} = 98 \text{ heures} \times 18 \text{ €/heure} = 1764 \text{ € par personne}$$

### d. Estimation totale

Nous sommes 3 personnes donc :

$$1764 \times 3 = 5390 \text{ €}$$

## 2. Estimation du coût du projet « GraphiX » avec la méthode COCOMO

### a. Informations sur le projet

Supposons que le projet GraphiX comporte environ 2 000 lignes de code, soit 2 KLOC.

### b. Type de projet

Le projet GraphiX est considéré comme un projet semi-détaché (complexité moyenne, exigences évolutives et partiellement définies, équipe aux compétences variées).

### c. Calcul de l'effort et de la durée

Pour les projets semi-détachés, les formules de COCOMO de base sont les suivantes :

$$\text{Effort (en personnes/mois)} = a \times (\text{KLOC})^b$$

$$\text{Durée (en mois)} = c \times (\text{Effort})^d$$

Les coefficients pour les projets semi-détachés sont :  $a = 3.0$ ,  $b = 1.12$ ,  $c = 2.5$ ,  $d = 0.35$ .

#### Calcul de l'effort

$$\text{Effort} = 3.0 \times (2)^{1.12} \approx 3.0 \times 2.31 \approx 6.93 \text{ personnes/mois}$$

#### Calcul de la durée

$$\text{Durée} = 2.5 \times (6.93)^{0.35} \approx 2.5 \times 1.56 \approx 3.9 \text{ mois}$$

#### Calcul du coût total

Nous considérons qu'un mois de travail correspond à 160 heures (8 heures par jour, 20 jours ouvrables).

$$\text{Personnes/heures} = 6.93 \times 160 \approx 1109 \text{ heures}$$

En supposant un coût horaire moyen de 18 €/heure :

$$\text{Coût total} = 1109 \text{ heures} \times 18 \text{ €/h} \approx 19962 \text{ €}$$

Mais nous sommes 3 personnes avec une durée de 2 mois donc :

$$\text{Personnes/heures} = 3 \times 160 = 480 \text{ heures}$$

$$\text{Coût total} = 480 \text{ heures} \times 18 \text{ €/h} \approx 8640 \text{ €}$$

# Deuxième partie

## 1. Avancement dans notre CR

- **Temps**

- Durée totale : 19 semaines (du 04 octobre 2024 au 10 février 2025).
- Début du projet : 04 octobre 2024 à 11h.
- Fin du projet : 10 février 2025 à 17h.
- Calcul de la durée : Total de 130 jours équivalant à environ 18,57 semaines, arrondi à 19 semaines.

- **Coût**

- Équipe : 3 personnes.
- Coût estimé par personne : 4 000 €.
- Coût total du projet :  $4000 \times 3 = 12000$ .

- **Qualité**

- Programme sécurisé, fiable, et rapide.
- Disponibilité garantie d'au moins 99,5 %.
- Conformité stricte aux exigences du client, pour assurer une satisfaction maximale.

## État d'avancement

- Nous avons presque terminé la première question, mais il reste à ajouter les prédécesseurs et les noms des ressources.
- Perte de temps lors de l'estimation du périmètre, car nous ne savions pas que cela devait être fait de manière générale et globale.
- Retards dans la création du diagramme de Gantt, notamment pour éviter les chevauchements de temps entre les exigences afin d'être plus réalistes.
- Du temps a également été perdu avec l'installation et la prise en main du logiciel ProjectLibre.

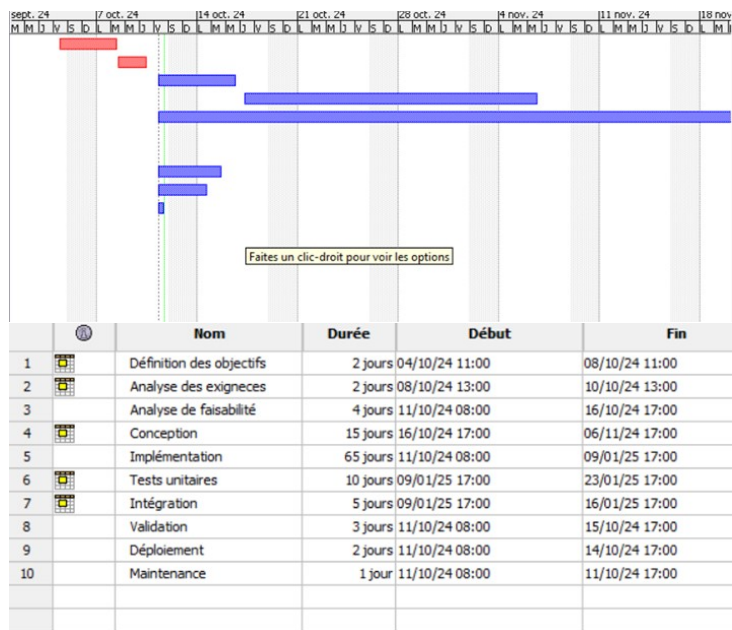


Figure 1: Diagramme de Gantt et tableau avant les corrections

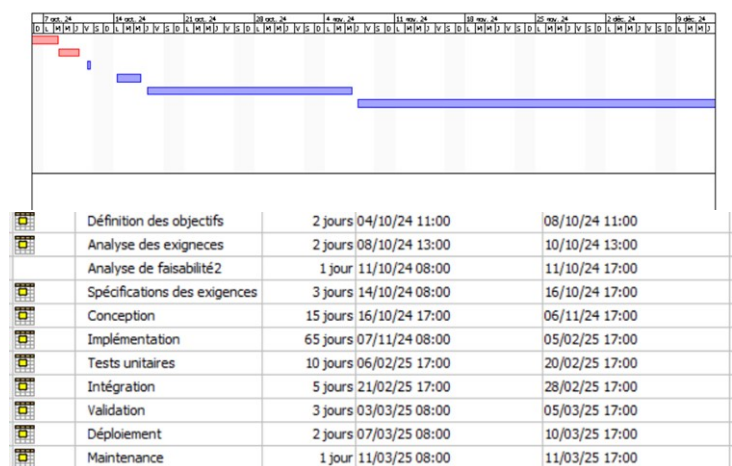


Figure 2: Diagramme de Gantt et tableau après les corrections