

## 6 Chapitre 6 : Planification de projet

La gestion d'un projet logiciel consiste à planifier sa progression, diriger, motiver et coordonner un groupe de professionnels.

Il est nécessaire d'avoir une visibilité du projet et de l'organiser afin de respecter le budget et le délais fixés au départ.

La méthode consiste à diviser le projet en plusieurs tâche et à assigner un rôle spécifique à chaque membre de l'équipe. Dans ce chapitre, nous présentons une des méthode d'ordonnancement très connue, il s'agit de la méthode Pert.

La méthode de Pert consiste à créer un diagramme indiquant les dépendances existantes entre les différentes tâches. A chaque tâche est attribuée une estimation du temps nécessaire à son achèvement ainsi que la liste des tâches qui doivent être terminées avant qu'elle ne puisse commencer.

Pour réaliser un diagramme de Pert, on se base sur les règles suivantes :

1. Une étape ne peut être exécutée avant que toutes les tâches précédente ne soient terminées.
2. Dans un diagramme de Pert, la date au plus-tôt est calculée par la formule 6, sachant que  $t_i$  est la tâche précédente et  $d_j$  sa durée.

$$t_i = \max(t_i + d_j), \text{ avec } j \in \omega^-(i) \quad (6)$$

3. Dans un diagramme de Pert, la date au plus-tard est calculée par la formule 7, sachant que  $tT_i$  est la tâche suivante et  $d_j$  sa durée.

$$T_i = \min(T_i + d_j), \text{ avec } j \in \omega^+(i) \quad (7)$$

4. Chaque étape est représenté comme le montre la figure 27.

Nom de l'étape	
Date au plus-tôt	Date au plus-tard

FIGURE 27 – Représentation d'une étape d'un diagramme de Pert

Soit l'exemple suivant présenté dans la table 3. La première colonne représente les tâches, la seconde, les tâches précédant celle-ci, et la dernière sa durée.

Pour dessiner le diagramme de Pert, nous commençons par définir les différents niveaux :  $n_0 = A$ ;  $n_1 = B, C$ ;  $n_2 = D, E, F$ ;  $n_3 = G, H, I$ ;  $n_4 = J$ ;  $n_5 = K$ .

Le diagramme de Pert est illustré dans la figure 28

TABLE 3 – Tableau de tâches

Tâche	Prédécesseur	Durée
A	/	1
B	A	2
C	A	3
D	B	1
E	C	1
F	C	3
G	D,E	2
H	F	1
I	F	2
J	G,H	2
K	j,I	2

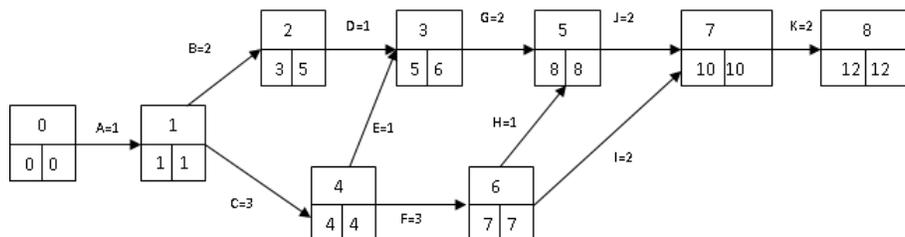


FIGURE 28 – Exemple de diagramme de Pert