

Travaux Dirigés de Génie Logiciel - Planification

Sébastien Laborie et Yves Ledru

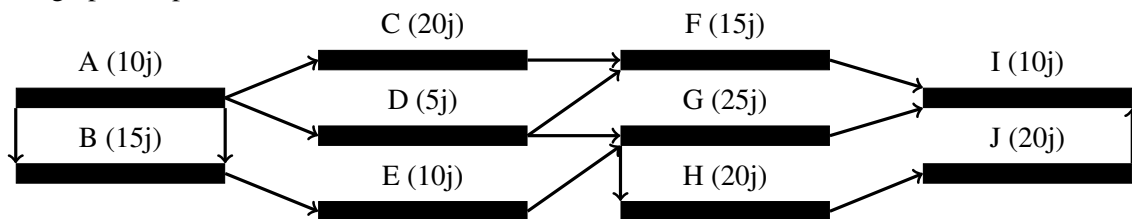
1 Objectifs

Les objectifs de ce TP consistent, entre autres, à :

- Définir l'ordre des tâches : **graphe de précedence** et **diagramme de Gantt**.
- Déterminer la durée du projet.
- Affecter des ressources.

2 Problème

Soit le graphe de précedence suivant :



3 Questions

3.1 Ordonnancement des tâches du projet

Question 1 Etablissez à l'aide d'un diagramme de Gantt les planifications "début au plus tôt" et "fin au plus tard" du graphe de précedence ci-dessus.

Question 2 Remplissez le tableau ci-dessous et calculez les marges totales de chacune des tâches.

Tâche	Planning au plus tôt		Planning au plus tard		Marge totale
	début	fin	début	fin	
...

Question 3 Quelles sont les marges libres de chacune des tâches dans le planning "début au plus tôt"?

Question 4 Quelles sont les marges libres de chacune des tâches dans le planning "fin au plus tard"?

Question 5 Calculez le chemin critique du graphe de précedence donné.

Question 6 Quelle est la durée minimale du projet ?

Question 7 *Que se passe-t-il si la durée de la tâche I passe à 25 jours ?*

Question 8 *Que se passe-t-il si la durée de la tâche I passe à 15 jours et F à 20 jours (5 jours sont transférés de J à F)?*

3.2 Gestion des ressources du projet

Si chaque tâche requiert une personne travaillant à 100%.

Question 9 *Combien de personnes différentes seront-elles nécessaires pour mener à bien le projet avec une durée minimale?*

Deux ressources sont disponibles sur ce projet. On donne dans le tableau suivant l'affectation des ressources pour chaque tâche.

Tâche	R_1	R_2
A	100%	
B		100%
C	100%	
D		100%
E		50%
F	50%	
G		50%
H	50%	
I	100%	
J		100%

Question 10 *Donner le plan de charge du projet selon l'affectation des ressources donnée dans le tableau ci-dessus ?*

Question 11 *Donner un calendrier des tâches après nivellement à durée fixe.*

Question 12 *Donner un calendrier des tâches après nivellement à charge fixe.*