

## TD 5

### Exercice 1 :

La mise en service d'un nouveau projet demande la réalisation d'un certain nombre de tâches. Le tableau ci-dessous représente ces différentes tâches avec leurs relations d'antériorité

Tache	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Durée	3	6	5	2	9	3	12	5	7	11	2
Taches Antécédents	J	E	/	B	/	D, J	E, K	E, K	A, G	E	C, e

#### Questions

- 1 Déterminer le niveau de chacune des tâches
- 2 Construire le Diagramme PERT
- 3 Calculer les dates au plus tôt et au plus tard de chaque tâche.
- 4 Déterminer le chemin critique.
- 5 Quelle est la durée minimale de réalisation du projet ?
- 6 Calculer la marge totale de chacune des tâches , Quelle est sa signification?
- 7 Calculer la marge libre de chacune des tâches , Quelle est sa signification ?
- 8 En réalité, la tâche C a nécessité une durée de 7 jours. Est-ce que cela a eu une incidence sur la durée de réalisation du projet?
- 9 Construite le diagramme de Gantt , Reconstruire le diagramme de Gantt sachant qu'on veut terminer ce projet le 29/11/2022.
- 10 La tâche I commence avec un jour de retard.
  - 10.a Ce retard aura-t-il une incidence sur le début des tâches suivantes ? Justifier.
  - 10.b Ce retard aura-t-il une incidence sur la date de fin du projet ? Justifier
11. Construire le diagramme MPM

### Exercice2

Une société de services et d'ingénierie informatiques planifie la mise en place d'un nouveau système d'information interne dans une entreprise. Les tâches nécessaires à la réalisation de ce projet sont répertoriées dans le tableau suivant.

Taches	Durée	Antécédents
A	2	
B	2	A
C	1	B
D	4	B
E	1	D
F	2	C,D
G	2	C,E
H	1	F,G

- 11 Déterminer le niveau de chacune des tâches
- 12 Construire le Diagramme MPM
- 13 Calculer les dates au plus tôt et au plus tard de chaque tâche en utilisant Diagramme MPM .
- 14 Déterminer le chemin critique en utilisant Diagramme MPM .
- 15 Quelle est la durée minimale de réalisation du projet ?