

Faculté de Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
 Département des Sciences Commerciales
 Niveau : Master I LOG&DIST

EMD de récupération de Gestion de projets

Une entreprise de bâtiment a reçu la maîtrise d'œuvre des travaux de finition d'un immeuble. Les tâches à accomplir ainsi que leurs durées estimées, évaluées en jours ouvrables selon les conditions de travail, sont consignées dans le tableau suivant :

Codes des tâches	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Durée estimée	10	20	13	12	15	6	25	20	35	10	15	30
Prédécesseurs	G	-	D E	B E G	-	A C D	-	F I J L	B	A C D	C J L	G
Variance	1	1,44	1	1,77	1,44	0,11	1,77	1,44	1,77	1	1	1,77

En tenant compte des relations de succession :

- situer les niveaux associés à chacune des tâches.
- dresser la colonne des successeurs des opérations.
- dresser le graphe correspondant selon la configuration de la méthode de PERT.
- Après avoir établi le tri topologique et calculé les dates au plus tôt et au plus tard, déterminer le chemin critique et la séquence des travaux qui la composent. En déduire le délai minimum de réalisation du projet.
- Calculer les différentes marges (totales, libres et certaines) des tâches non critiques sous forme d'un tableau.
- On suppose que la tâche B accuse un retard de 4 jours, quelle est son incidence sur le délai de réalisation du projet et la planification des travaux?
- En adoptant l'hypothèse simplificatrice selon laquelle le délai de réalisation du projet suit une loi normale de moyenne « m » et d'écart type « δ » :
 - Déterminer les valeurs de m et δ .
 - calculer la probabilité que le projet soit réalisé (prendre 4 chiffres après la virgule) :
 - avant 76 jours
 - dans un délai compris entre 76 et 82 jours
 - dans un délai dépassant 78 jours

L'enseignant : K. Hariche