

Ordonnements

Exercice 1

On doit exécuter sept tâches soumises aux contraintes de succession ci-dessous

Tâches	Durée	Contraintes
a	6	
b	3	
c	6	
d	2	b terminée
e	4	b terminée
f	3	d et a terminées
g	1	f, e, c terminées

1. Dessiner le diagramme PERT en associant à chaque tâche un événement de début et de fin.
2. Simplifier le graphe obtenu (supprimer le maximum d'arcs fictifs)
3. Déterminer un chemin critique
4. Calculer les dates au plus tôt, au plus tard, les marges libres, les marges totales.
5. Même question avec la méthode MPM.

Exercice 2

Dans un projet, on veut représenter les contraintes dans un diagramme PERT: D précède E et F, B précède F. Est-il utile d'introduire une tâche fictive?

Exercice 3

les tâches suivantes sont à effectuer lors de la préparation d'un repas:

- A : préparer le menu (30 min)
- B : acheter les ingrédients (90 min)
- C : préparer l'apéritif (30 min)

- D : nettoyer la table (10 min)
- E : mettre la table (10 min)
- F : préparer les ingrédients (30 min)
- G : cuisiner les plats (60 min)
- H : servir le repas (10 min)

Modéliser ce projet par un diagramme PERT (imaginer les dépendances). Calculer chemin critique, dates au plus tôt, au plus tard, marges libres et totales. Même question avec MPM.

Exercice 4

La construction d'une maison impose les tâches suivantes

	Durée en semaines	Tâches préalables
A. Commande et livraison des câblages	3	Aucune
B. Pose des câblages	4	A, I
C. Inspection des câblages	1	B
D. Commande et livraison du matériel de plomberie	4	Aucune
E. Travaux de plomberie extérieure	2	D, H
F. Travaux de plomberie intérieure	5	E, I
G. Terrassement	1	Aucune
H. Fondations	3	G
I. Construction de l'ossature	5	H
J. Commande et livraison des briques sablees	6	Aucune
K. Briquetage	3	J, I
L. Commande et livraison des tuiles	14	Aucune
M. Construction de la charpente	2	I
N. Pose de la couverture	2	M, L
O. Revêtements intérieurs	3	M, F, C
P. Aménagements intérieurs	3	O, N
Q. Inspection Générale	2	P
R. Nettoyage extérieur	1	N, K, O
S. Aménagements extérieurs	3	R

1. Construire un diagramme PERT. Calculer chemin(s) critique(s), dates au plus tôt, au plus tard, marges libres et totales.
2. Retrouver ces résultats au moyen du logiciel gratuit Open WorkBench et/ou GanttProject.