
DATE :

Durée: 120 minutes

NOTE : Aucune documentation et calculatrice non programmable permises

QUESTION 1 (5 pts)

En vous référant à l'énoncé du projet apparaissant à l'annexe 1,

- Veuillez préparer un organigramme technique (WBS) ; identifier et codifier les lots qui feront partie du projet. Veuillez également justifier vos choix relativement à l'établissement des divers niveaux de l'organigramme technique. (3 points)
 - Plusieurs possibilités important de représenter l'ensemble du projet à réaliser
 - Important d'incorporer les activités connexes (gestion de projet, etc.)
 - Important de codifier
 - Important d'expliquer
- Identifier les parties prenantes pouvant avoir un impact sur la réalisation du projet (1 point)
 - Municipalité
 - Province
 - Federal
 - Usager
 - Investisseurs
 - Citoyens
 - Clients
- Donner quatre caractéristiques du projet (1 point)
 - Le budget de 14M\$
 - La durée 5 ans
 - Le mode de financement
 - Le site
 - Etc.

QUESTION 2 (2 pts)

1. Lequel des énoncés suivants est FAUX par rapport aux règles d'élaboration de réseaux ordonnancés d'activités:

- a) Le déroulement des activités est habituellement de gauche à droite
- b) Les flèches ne peuvent jamais se croiser
- c) Les boucles ne sont pas permises
- d) Une activité ne peut débuter sans que les précédentes ne soient terminées
- e) La longueur d'une flèche n'a aucun lien avec la durée de l'activité qu'elle représente

2. Pourquoi les activités fictives sont-elles parfois nécessaires dans les diagrammes avec activités sur arcs (AOA) ?

- a) Pour assurer une cohérence par rapport aux précédences entre activités
- b) Pour éviter de multiplier inutilement les liens de précédence
- c) Pour mieux identifier le chemin critique
- d) Pour faciliter le calcul des marges libre et totale

e) Toutes ces réponses sont vraies

3. Lequel des énoncés suivants est VRAI à propos de l'organigramme technique (OT)

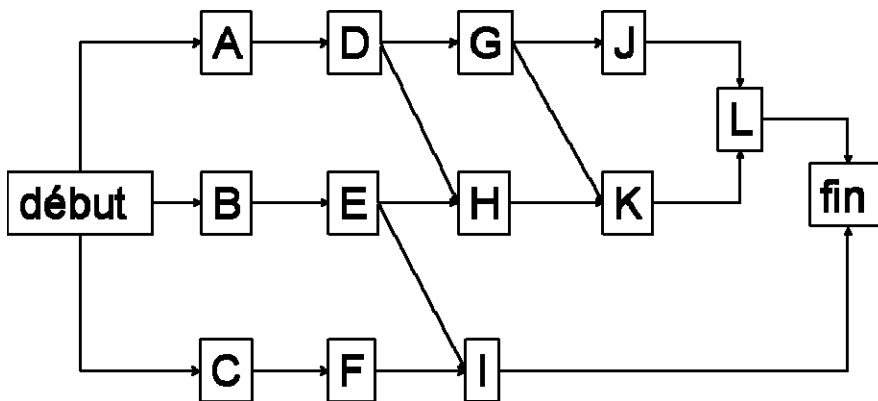
- a) L'OT est une représentation graphique des individus impliqués dans un projet
- b) La version 98 du logiciel MS-Project permet de générer automatiquement l'OT d'un projet
- c) Seuls les projets technologiques requièrent un OT
- d) L'OT illustre bien le déroulement temporel d'un projet
- e) Dans la pratique, il n'existe pas encore de façon unique d'élaborer un OT

4. Quel énoncé est VRAI?

- a) Si la marge totale est égale à la marge libre, une activité non-critique peut être programmée à une période située entre son début hâtif et sa fin tardive
- b) Si la marge libre est moindre que la marge totale, le début d'une activité non-critique peut être décalée par rapport à son début hâtif pour une durée de la marge libre sans affectée la programmation des activités qui la succède immédiatement.
- c) Si la marge libre d'une activité est consommée, la marge totale des activités suivantes diminue
- d) Si la marge totale d'une activité est consommée, la marge libre des activités suivantes diminue
- e) Toutes ces réponses sont vraies

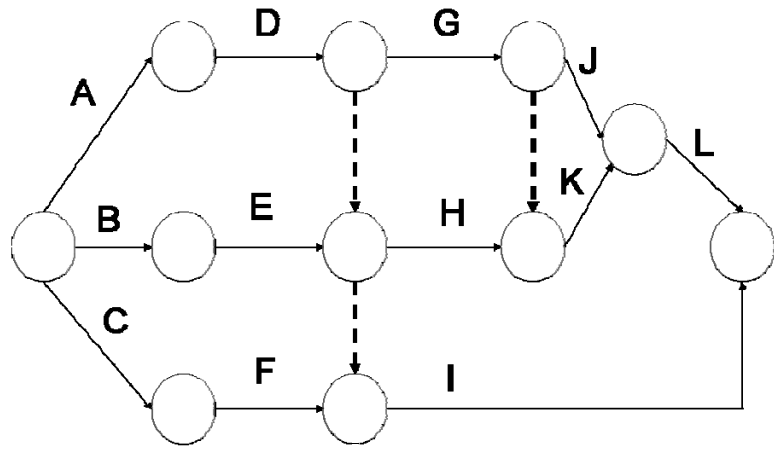
**QUESTION 4
(4 points)**

Vous êtes responsable du projet illustré par la figure suivante. Pour l'examen, présentez ce réseau d'activités sous la forme « activités-sur-arcs ».



Réponse

Important de numéroter les évènements (non représenté ci-dessous)



Question 5 (3 points)

- a) Veuillez identifier trois phases minimales du cycle de vie d'un projet ?
- b) Quelles sont les particularités de la première phase ?
- c) Que représente le passage d'une phase du projet à la phase subséquente du projet ?
- d) Nommez trois des cinq processus de gestion de projet?

Réponses :

a) Préliminaires

- Mise en œuvre
- Clôture et transfert

b) Faible niveau d'utilisation des ressources, risques élevés, décision ayant le plus grand impact

c) Chaque phase implique un transfert (données, matériel, etc.) à la phase subséquente.
Décision Go no go

d) Identification, planification, exécution, contrôle (maitrise) et Clôture

QUESTION 5 (6 pts)

En qualité de représentant de l'entreprise devant exécuter le projet ci-dessous :

Activité	Prédécesseur	Durée	Ressource X
A		8	1
B		6	0
C	A	1	0
D	A	2	0
E	C	9	0
F	B	6	1
G	F	2	0
H	G	1	0
I	G	2	1
J	D,E,H	5	0
K	I	3	0

Vous devez finaliser la négociation concernant l'ajout d'une activité au projet avec le représentant du propriétaire.

Dans votre planification, vous aviez prévu utiliser la ressource X pour les activités (A), (F) et (I). Cette ressource unique est caractérisée par des coûts de mobilisation et démobilité importants et est requise sur un autre projet le plus tôt possible.

- a) Quel est la durée minimale du projet, veuillez identifier la marge totale et libre de chacune des activités (3 points)

23 jours,

Le propriétaire vous informe que l'activité ci-dessous sera ajoutée au projet.

Activité additionnelle	prédécesseur	successeur	Durée	Ressource X
L	Aucun	G	14	0

L'activité (L) s'exécute avec des ressources facilement disponibles. Prétextant que l'activité (L) ne retarde pas la fin du projet, le propriétaire vous offre, en contrepartie, de vous rémunérer uniquement les coûts directs additionnels associés à l'exécution de l'activité (L).

Devez-vous accepter cette offre, sinon quels arguments mettrez-vous de l'avant pour convaincre le représentant du propriétaire que vous subissez d'autres dommages.

Pour mieux préparer votre réponse au client, répondez aux questions suivantes :

- b) Quel effet l'ajout de la nouvelle activité aurait-t-il sur l'échéancier du projet en considérant une planification hâtive? (1 point)

Aucun impact sur le chemin critique, basé sur les temps hâtif réduction de la marge de 2 des activités G, H ,I et K

- c) Devez-vous accepter cette offre? Sur quels arguments vous appuyez-vous ? Quelles sont les autres options possibles ? (2 points)

L'explication est plus importante que la réponse. Je voulais voir une analyse par rapport à la ressource X.

Oui ! car l'ajout de cette activité n'affecte pas l'échéancier ni les marges puisque du fait que la ressource X soit unique, l'activité G devait de toute manière être décalée de 2 jours.

Bonne chance!

Charles Aboukhaled Chargé de cours