

# ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

SESSION DE NOVEMBRE 2022

Toute documentation permise  
Calculatrices : modèles autorisés seulement  
Durée de l'examen : 3 heures

## 14-EC-4 GESTION EN GÉNIE

### **QUESTION 1 (3.0 POINTS)**

Vous venez d'intégrer le bureau de projet de votre organisation, qui a la responsabilité de développer les processus de gestion de projet en vue du déploiement d'un programme majeur d'investissement.

- Votre premier livrable est de proposer et représenter les différentes phases du cycle de développement du projet et d'identifier les objectifs recherchés dans chaque phase (3 points)

### **QUESTION 2 (2 POINTS)**

Veuillez soumettre et expliquer sommairement les caractéristiques requises pour être un bon gestionnaire et de discuter de l'adaptation requise entre un rôle d'expert technique et le rôle de gestionnaire d'équipe.

### **Question 3 (3.0 points)**

- Pourquoi n'est-il pas recommandé d'établir systématiquement une planification en mode accélérée ? (1 point)
- Quelle est la distinction principale entre la planification selon la méthode CPM (cheminement critique) et la méthode du PERT (program evaluation review technique). (1 point)
- Quelles seraient vos principales motivations (objectifs) pour conduire une évaluation post-mortem à la suite de la réalisation d'un projet (1 point) ?

**Question 4 (3.0 points)**

- Pourquoi est-il recommandé d'effectuer des estimations de coûts de construction lors de phase conception ? Décrivez dans quel contexte du processus de maîtrise de coût ces estimations sont effectuées. (2 points)
- Quelles sont les distinctions majeures entre une estimation de classe C ou 3 et une estimation de classe A ou 1. (1 point)

**QUESTION 5 (2.5 points)**

Dans quel(s) contexte(s) serait-il plus judicieux de recommander la réalisation d'un projet en mode gérance de construction plutôt que dans un mode traditionnel ?

**QUESTION 6 (2.5 points)**

Quel sont les informations qu'il faut vérifier dans la politique d'approvisionnement de votre client/employeur avant de décider de conclure un contrat avec un fournisseur dans le cadre de la réalisation d'un projet ?

**Question 7 (4.0 points)**

Suite à l'écoulement de cinq jours (temps cinq) d'un projet que vous avez planifié, en utilisant la méthode de la valeur acquise quelle est la situation budgétaire et temporelle du projet ? (3 points).

Quelles sont vos recommandations pour la poursuite du projet. (1 points)

Lorsque vous avez présenté le plan d'exécution optimisé de ce projet au client vous avez maintenu les durées originales des activités et vous avez planifié que les dates de début des activités correspondent aux dates de départ hâtives à l'exception des activités C et G qui ont un départ planifié respectivement au temps 6 (activité C) et au temps 7 (activité G). Pour les fins d'analyse vous devez assumer que les coûts et les efforts sont répartis de façon linéaire.

Activité	Prédécesseur	Durée originale (en jour)	Coût budgété (Direct et indirect en \$)	Coût réel à ce jour en \$	%d'avancement physique
A	-	2	1000	1200	100%
B	-	2	1300	1100	100%
C	-	1	0	0	100%
D	A	4	5400	5400	100%
E	B	5	2500	2000	80%
F	B	8	8000	4000	40%
G	C	3	1800	1500	100%
H	D	1	0	0	0%
I	E	4	800	0	0%
J	F et G	5	3500	0	0%
K	H et I	3	4200	4200	100%