

NOM : _____ MATRICULE : _____

PRÉNOM : _____

Polytechnique Montréal
Département de génie informatique et génie logiciel

LOG3900 : Projet d'évolution d'un logiciel

Examen de gestion de projet

SOLUTIONNAIRE

Jeudi 29 janvier 2015, 13 h 45 à 15 h 05

Enseignant : Olivier Gendreau

Directives :

- L'examen est sur 20 points et comporte 8 questions sur 5 pages, excluant la présente.
- La pondération pour la session est de 10 %.
- La documentation et la calculatrice programmable ne sont pas permises.
- La calculatrice non programmable est permise.
- Vous devez répondre sur le questionnaire et le remettre.
- La durée de l'examen est de 80 minutes.

Question 1 (5 points)

Voici la planification budgétaire d'un projet :

Tâche	Lot	Budget planifié	Montant dépensé
Élicitation des requis	1	5 000 \$	6 000 \$
Définition de l'architecture du système	2	11 000 \$	14 000 \$
Planification des tests logiciels	3	9 000 \$	8 000 \$
Conception de bas niveau du serveur	4.1	35 000 \$	27 000 \$
Conception de bas niveau du client	4.2	45 000 \$	50 000 \$
Développement du serveur	5.1	50 000 \$	45 000 \$
Développement du client	5.2	60 000 \$	50 000 \$
Élaboration des cas de tests logiciels	6.1	8 000 \$	0 \$
Exécution des tests logiciels	6.2	3 000 \$	0 \$
Correction du produit (rework)	7	20 000 \$	0 \$
Élaboration de la documentation usager du produit	8	4 000 \$	0 \$

Le gestionnaire de projet planifie l'exécution en parallèle de lots de travail de même niveau. Ainsi, les lots de niveau 4 (4.1 et 4.2) sont exécutés en parallèle. Il en va de même pour 5.1 et 5.2, ainsi que 6.1 et 6.2.

Après 2 mois de travail, le gestionnaire de projet doit présenter un compte rendu d'avancement du projet au vice-président marketing.

En se basant sur la planification budgétaire, le gestionnaire de projet remarque que le temps planifié pour le développement (tâches 5.1 et 5.2) est écoulé. Or, la valeur acquise des tâches est de 95% pour le développement du serveur et de 90% pour le développement du client. Heureusement, toutes les tâches antérieures au développement (1 à 4.2) sont complétées.

[3 points]

Quels sont les CBTP, CRTR et CBTR après 2 mois?

$$\text{CBTP} : 5\text{K}\$ + 11\text{K}\$ + 9\text{K}\$ + 35\text{K}\$ + 45\text{K}\$ + 50\text{K}\$ + 60\text{K}\$ = 215\ 000\ \$$$

$$\text{CRTR} : 6\text{K}\$ + 14\text{K}\$ + 8\text{K}\$ + 27\text{K}\$ + 50\text{K}\$ + 45\text{K}\$ + 50\text{K}\$ = 200\ 000\ \$$$

$$\text{CBTR} : 5\text{K}\$ + 11\text{K}\$ + 9\text{K}\$ + 35\text{K}\$ + 45\text{K}\$ + 0,95*50\text{K}\$ + 0,9*60\text{K}\$ = 206\ 500\ \$$$

[1 point]

Quelle est l'estimation révisée du coût du projet (ERCP)?

$$\begin{aligned}\text{ERCP} &= (\text{Budget initial}) * \text{CRTR} / \text{CBTR} \\ &= 250\ 000\ \$ * 200\ 000\ \$ / 206\ 500\ \$ \\ &= 242\ 131\ \$\end{aligned}$$

[1 point]

Est-ce que le projet est en avance ou en retard dans son déroulement ?

$$V_E = \text{CBTR} - \text{CBTP} = 206\ 500\ \$ - 215\ 000\ \$ = -8\ 500\ \$$$

Le projet est légèrement en retard sur le plan de l'échéancier.

Question 2 (2 points)

Un ingénieur informatique a une grande expertise dans les bases de données et est disposé à vous aider à réaliser un projet. Il charge plus cher que la moyenne pour ce type de service, mais vous considérez qu'il s'agit de la personne de choix pour ce que vous avez à réaliser.

Quel serait le meilleur type de contrat auquel vous pourriez recourir? Justifiez votre choix.

Contrat à terme (temps plus frais).

Dans le contexte, il permet au promoteur de choisir le contracteur le plus qualifié qui n'est pas nécessairement le plus bas soumissionnaire.

Question 3 (2 points)

Énumérez 2 aspects que vous devez considérer durant une phase de réquisition.

Deux parmi les quatre choix suivants :

- Estimation des coûts et des échéances importantes
- Évaluation/confirmation des spécifications
- Comité/mécanisme d'évaluation des propositions
- Identification des sources potentielles

Question 4 (1 point)

Qu'est-ce que la valeur acquise d'un projet ?

La valeur acquise est le coût budgété du travail réalisé (CBTR).

Question 5 (2 points)

Énumérez, en ordre croissant d'importance, les 4 modes de communication utilisés par un gestionnaire de projet.

- Par écrit
- En lisant
- En conversant
- En écoutant

Les questions 6 à 8 se rapportent à l'étude de cas **Blue Spider** :

Question 6 (3 points)

En ce qui a trait à la gestion de projet, quelles sont les 3 plus importantes difficultés rencontrées par Gary Anderson?

- Beaucoup de difficulté à déléguer.
- Problèmes de communication avec les différents intervenants.
- Motivation déficiente de son équipe.
- Mauvaise planification (plan/échéancier).

Question 7 (2 points)

Est-ce que les employés fonctionnels de Lord Industries et de Parks Corporation devraient être autorisés à communiquer les uns avec les autres sans passer par le bureau de projet de Parks Corporation? Justifiez.

Oui, à condition que Lord Industries comprenne que les employés fonctionnels de Parks Corporation énoncent une opinion personnelle qui n'est pas la position de la compagnie. Par ailleurs, tout engagement à fournir plus de ressources ou de travail ne peut être approuvé que par le bureau de projet de Parks Corporation. Finalement, toute communication avec Lord Industries doit être documentée avec des copies au bureau de projet.

Question 8 (3 points)

La perte de confiance de Lord Industries envers Parks Corporation déclenche une séquence d'événements.

En ordre séquentiel, énumérez les 3 événements en question et expliquez les conséquences de cette séquence d'événements sur Gary Anderson.

En ordre séquentiel, Lord Industries demande :

1. Plus de documentation
2. Plus de réunions
3. La présence d'un représentant de Lord Industries chez Parks

Cette séquence d'événements mène à une plus grande charge de travail pour le chef de projet, Gary Anderson.