

Exercice :

Gestion de projet informatique

Question N°1

Pour justifier le choix d'une solution élaborée, le MOA a proposé à sa direction générale de raisonner comme suit :

Un écran ergonomique, avec une saisie souple et des messages d'aide appropriés permet à l'agent de comprendre l'interface sans difficulté. Si ce n'est pas le cas, l'agent doit disposer de documentation en ligne et/ou papier, il doit pouvoir faire appel à un référent du service support (centre d'appels, courrier électronique, etc.), ou encore demander des explications à ses collègues de l'agence plus expérimentés que lui (dans ce cas l'agent en formation fait perdre du temps à ses collègues).

Dans tous les cas de figure le MOA estime le coût de ce support comme suit : 1 référent par agence pendant un temps significatif pour former sur place les agents : 3 mois, 6 mois, x mois.

1.1) Sachant qu'il y a 20 à 50 agents par agence, quelle est la durée que vous recommandez ? Justifier votre réponse par un raisonnement et un calcul.
Exemple de calcul : si le référent consacre $\frac{1}{4}$ d'heure par intervention pour un agent, en une journée de 7 heures, il pourra effectuer $7 \times 4 = 28 \cong 30$ interventions, en moyenne, par jour. Faites un calcul avec 5 minutes, avec 10 minutes, avec 20 minutes.

1.2) Sachant qu'il y a 120 écrans, et que tous les écrans doivent au final être connus de tous les agents de l'agence, peut-on en déduire une durée moyenne de séjour du référent dans l'agence ?

Exemple de calcul : 1 mois calendaire = 20 jours ouvrés = 600 interventions de $\frac{1}{4}$ d'heure.

1.3) Au final, quel va être le coût de mise en place de ce support ?
Question N°2 : le coût complet du projet.

Si l'on raisonne en coût complet (ce que le MOA doit évidemment faire), il faut intégrer d'autres coûts au calcul précédent (en plus du coût de support aux agents que l'on vient de calculer), en particulier :

- ♣ Le coût de formation des référents par l'équipe MOE en charge de la réalisation.
- ♣ Le coût de la perte de temps au niveau de chaque agent (pendant qu'il se fait expliquer les écrans ou les workflow, il ne fait pas son travail).
- ♣ Le coût d'attente et de la perte de temps des usagers clients des agences (Si 1000 personnes sur 3 mois ont perdu en moyenne $\frac{1}{4}$ d'heure, cela fait 250 heures !!!), donc de la mauvaise qualité de service (i.e. l'administration transfère ses coûts chez ses usagers).

Faites une estimation de ce coût complet, en expliquant votre raisonnement et vos calculs de coûts.

Exercice :

Objectifs: faire une étude de cas de la gestion de risques

Gestion de risque :

1. Identification de risque
2. Analyse de risque
3. Stratégie d'aversion de risque.

Gestion de risque : Étude de cas :

La compagnie BestWeb est jeune. Jusqu'à maintenant, elle avait eu un contrat consistant à développer un système pour des bibliothèques municipales. Le système, développé à toute vitesse en Java par quatre personnes, était entièrement accessible par le web, ce qui a fait le succès de la compagnie qui a maintenant une quinzaine d'informaticiens.

Pour les projets à venir, la compagnie a décidé d'acquérir les outils de gestion de projet faisant partie de la suite CASE de Rational et d'en faire usage.

BestWeb vient de décrocher son deuxième contrat : un système de gestion d'un tournoi de soccer. Comme la compétition peut se dérouler dans plusieurs villes, le client exige la possibilité de déployer le système sur plusieurs sites distants et qu'il soit accessible via le Web et disponible dans peu de temps. Sous la pression de l'échéance du tournoi, les négociations, menées principalement par le chef de projet, se sont déroulées à la hâte. Dès lors, le conseil d'administration de la compagnie, qui pourtant tenait beaucoup à ce contrat, n'apprécie pas certaines clauses notamment celles relatives au budget.

Des anciens du premier projet, il en reste seulement deux dont celui qui avait été chef de projet. Les autres sont des jeunes, provenant d'horizons divers, certains connaissent Java, certains C++, certains...divers autres langages, mais peu familiers avec les outils CASE de Rational. Avant même que le projet ne commence, un des deux anciens s'en va, ayant reçu une de ces offres que l'on ne saurait refuser. De la vieille équipe, il ne reste plus que le chef de projet qui bien sûr est nommé chef de ce nouveau projet qui devra employer dix personnes. Le chef de projet ayant dirigé plusieurs projets antérieurs, a décidé de mettre en place un comité réduit de gestion de projet.

Pour faire face à un projet d'une telle ampleur, la compagnie a choisi le langage Java et les architectures des applications distribuées (Java Entreprise Beans, Corba,...).

1. Identifiez et justifiez les risques pesant sur le projet.
2. Estimez la probabilité et le dommage relatif à chaque risque en se référant à l'approche de Boehm (Table d'analyse de risques). Justifiez votre réponse. En déduire l'exposition au risque qui en découle. Présentez les résultats suivant la table ci-dessous :

Risque	Probabilité	Justification	Dommage	Justification	Exposition
--------	-------------	---------------	---------	---------------	------------

3. Choisissez une ou des valeurs de coupure (risques à prendre en compte, risques à accepter). Justifiez votre décision.
4. Pour chacun des risques que vous avez décidé de prendre en compte, proposez une stratégie et des moyens concrets pour combattre ce risque.

Table d'analyse de risques

(Extraite du livre « Software Risk Management » de Barry W. Boehm)

Probabilité Impact	Fréquent $0.7 < P = 1$	Probable $0.4 < P = 0.7$	Improbable $0 < P = 0.4$	Impossible $P = 0$
Catastrophique Value=3		HIGH		NONE
Critique Value=2				
Marginal Value=1		MODERATE		
Négligeable Value=0			LOW	

I. RISQUES DU PROJET :

No (sans priorité)	Risque	Justification
1	Calendrier trop ambitieux.	un échéancier très court (Pression de l'échéance du tournoi)
2	Budget optimiste.	le conseil d'administration de la compagnie n'apprécie certaines clauses inhérentes au budget.
3	Manque de soutien politique.	le conseil d'administration de la compagnie, qui pourtant tenait beaucoup à ce contrat, n'apprécie pas certaines clauses.
5	Personnel mal formé et inexpérimenté.	L'équipe, à l'exception du chef du projet, est constituée de jeunes, dont certains connaissent Java, certains C++, certains divers autres langages, mais peu familiers avec les outils CASE de Rational.
4	Équipe non cohésive	Les membres sont des jeunes, provenant d'horizons divers, certains connaissent Java, certains C++, certains...divers autres langages
6	Perte du personnel.	Parmi les anciens du premier projet, seul le chef de projet est resté.

II. ESTIMATION DE PROBABILITES ET DOMMAGES

1- Probabilité de risques

Risque (priorité)	Probabilité	Justification
Calendrier trop ambitieux	80%	Le chef du projet est sous pression de l'échéance du projet car le produit doit être livré avant la date de début du tournoi. Cependant, le chef du projet est assez expérimenté.
soutien politique insuffisant	70 %	Conseil d'administration, n'apprécie pas certaines clauses.
Budget trop optimiste		Le conseil d'administration n'apprécie pas certaines clauses notamment celles relatives au budget, mais

	60 %	il tient beaucoup au contrat, car le chef de projet est expérimenté. Recrutement de dix informaticiens pour remplacement.
Valeur de coupure		
Équipe non cohésive :	60%	Probablement n'ayant pas travaillé ensemble. Les membres de l'équipe sont des jeunes, provenant d'horizon divers, certains connaissent Java, certains C++, certains...divers autres langages. mais chef d'équipe expérimenté
Personnel mal formé et inexpérimenté	50 %	Les autres membres sont des jeunes, ils sont peu familiers avec les outils CASE de Rational.
Perte du personnel	25 %	Le budget étant trop optimiste, on a pas pu retenir le dernier des anciens, sauf le chef.

2- Dommage de risques

dommage	Justification	Exposition
3	Le produit devrait être opérationnel dans peu de temps. Dépasser le délai entraînera, sans doute, un dommage irréparable « catastrophique ». En effet, on a affaire à une date précise précédant celle du début du tournoi.	240
3	Les négociations qui se sont déroulées à la hâte, entre le conseil d'administration et le chef du projet, peuvent affecter négativement sur le projet	210
3	Faute de budget suffisant des problèmes de remplacement sur le plan ressources humaines seront présents.	180
2	Ce risque est minime, car il pourra être géré efficacement par le chef du projet en utilisant son expérience.	120
2	Malgré que les membres de l'équipe sont assez jeunes, Ils possèdent des potentialités (développement Java, C++...), d'une part. D'autre part une équipe jeune est généralement dynamique.	100
2	Le chef du projet, contraint par le budget, fera face au risque du départ de personnel. Ce risque est d'une ampleur marginale vu l'expérience du Chef du projet et la durée du projet court terme.	50