

Master MIMO 2014

Gestion de projet

Examen final

Durée 3h00

Tous les documents sont autorisés.

Explicitez clairement vos hypothèses.

----- Contexte -----

Une Centrale d'Achats commune à tous les hypermarchés de la marque X dispose de plusieurs entrepôts en Europe dans lesquels sont stockés des articles. Chaque hypermarché passe ses commandes auprès de la Centrale en indiquant l'entrepôt et le ou les articles concernés et la date souhaitée pour la livraison. C'est le travail des acheteurs de chaque hypermarché que de choisir les entrepôts pour les articles qu'ils commandent. Les acheteurs ont besoin de connaître les quantités des articles en stock dans chaque entrepôt. Les responsables d'entrepôts sont en charge de la mise en jour des quantités en stock. La gestion de la description des articles, des entrepôts et des hypermarchés est réalisée par la centrale d'achat.

----- Partie MOA -----

Il vous est demandé de définir une application intranet mettant en place le système de commande d'articles pour les hypermarchés. Les parties relatives à la facturation et à la livraison des commandes sont hors du champ de l'étude. On vous demande :

- 1. La liste des profils (ou rôles) qui vont utiliser l'application*
- 2. La liste des principaux concepts métiers qui devront être gérés par l'application, les relations qu'ils ont entre eux et les cardinalités de ces relations*
- 3. La liste des processus devant être mis en place dans l'application (préciser le profil qui va l'utiliser)*
- 4. Les questions ou les points principaux qu'il faudra évoquer avec les commanditaires de l'application pour préciser les éléments fournis dans le but de rédiger des spécifications générales.*

Le site est maintenant en production depuis 2 ans. On étudie l'ajout d'une fonctionnalité dans le processus de prise de commande permettant acheteur de trouver l'entrepôt le plus proche de leur magasin pour un article donné. On vous demande de :

- 5. Analyser l'impact de cette évolution sur les concepts métier et les processus.*
- 6. Lister l'ensemble des documents qui seront impactés par la définition et la mise en place de cette nouvelle fonctionnalité.*
- 7. Lister les processus qu'il faudra tester (hors non régression).*

Nom Prénom :

----- Partie Gestion de projet -----

Pour gérer le projet de mise en place de cette application internet, nous faisons l'hypothèse qu'il a 7 processus à couvrir par le projet et que chaque processus nécessite 3 composants (Modèle, IHM et Règles de gestion) qui peuvent chacun être classés simple, moyen ou complexe.

Pour l'estimation de charge de ce genre de projet, vous disposez des abaques ci-dessous.
Les charges sont exprimées en jour-homme (jh).

La maturité de votre projet vous fait penser que la contingence peut être réduite à 5% du cout total du projet (5% de [COG+COD+DEV+VEF+MEP+PIL]).

Le coût moyen du jour-homme des membres de votre équipe est de 700 euros
Vous avez des charges fixes de 1300 euros par mois (loyer, électricité, imprimante, etc...).

Répondez aux questions suivantes :

Question 1

Quel est le coût (en jh) du projet ? **363,6 jh**

Quel est le coût (en jh) de la contingence ? **18,2 jh**

En supposant que le projet dure 5 mois, quelle est le coût total (en euros) du projet ?

(Utiliser les tableaux 1, 2 et 3 ci-dessous) **273 729,50 Euros**

ABAQUE RELATIVE A LA CHARGE DE DEV (en JH)			
	SIMPLE	MOYEN	COMPLEXE
Un model	3	4	5
Une IHM (écran)	2	4	6
Une règle	0,5	1	2

Phases du projet		Cout relatif
COG	Cadrage et Conception générale -COG	0,5 * COD
COD	Conception détaillé - COD	0,5 * DEV
DEV	Développement - DEV	DEV
VEF	Vérification / Recette - VEF	1 * DEV
MEP	Mise en service, production - MEP	3% (COD+DEV+VEF)
PIL	Pilotage - PIL	10% (COG+COD+DEV+VEF+MEP)

Tableau n°1 Abaque - Estimation de charge de développement (DEV) en jh

ABAQUE RELATIVE A LA CHARGE DE DEV (en JH)			
Modèle	Simple	ModèleSimple	3
Modèle	Moyen	ModèleMoyen	4
Modèle	Complexe	ModèleComplexe	5
IHM	Simple	IHMSimple	2
IHM	Moyen	IHMMoyen	4
IHM	Complexe	IHMComplexe	6
Règles	Simple	RèglesSimple	0,5
Règles	Moyen	RèglesMoyen	1
Règles	Complexe	RèglesComplexe	2

Tableau n°2 Calcul des charges de DEV par processus

CHARGES DE DEV PAR PROCESSUS						
PROCESSUS	COMPOSANT	COMPLEXITE	NOMBRE	CHARGE		
Processus n°1	Modèle	Simple	1	3		
	IHM	Simple	1	2		
	Règles	Simple	1	0,5		
					5,5	
Processus n°2	Modèle	Moyen	1	4		
	IHM	Simple	2	4		
	Règles	Moyen	5	5		
					13	
Processus n°3	Modèle	Complexe	1	5		
	IHM	Complexe	1	6		
	Règles	Complexe	10	20		
					31	
Processus n°4	Modèle	Complexe	1	5		
	IHM	Moyen	1	4		
	Règles	Simple	10	5		SSII
					14	63,5
Processus n°5	Modèle	Simple	1	3		
	IHM	Moyen	2	8		
	Règles	Complexe	8	16		
					27	
Processus n°6	Modèle	Moyen	1	4		
	IHM	Complexe	1	6		
	Règles	Simple	5	2,5		
					12,5	
Processus n°7	Modèle	Complexe	1	5		
	IHM	Simple	3	6		
	Règles	Moyen	3	3		Vous
					14	53,5
TOTAL DEV (jh)						117

Tableau n°3 Coût total par phase projet

CHARGES TOTALES PAR PHASE PROJET						
Cout relatif	Phases du projet		COÛT (jh)			
0,5 * COD	Cadrage et Conception générale -COG	COG	29,3			
0,5 * DEV	Conception détaillé - COD	COD	58,5			
DEV	Developement - DEV	DEV	117,0	292,5	330,5	363,6
1 * DEV	Vérification / Recette - VEF	VEF	117,0			
3% (COD+DEV+VEF)	Mise en service, production - MEP	MEP	8,8			
10% (COG+COD+DEV+VEF+MEP)	Pilotage - PIL	PIL	33,1			
TOTAL			363,6			
5% (COG+COD+DEV+VEF+MEP+PIL)	Contingence	COT	18,2			
TOTAL PROJET (jh)			363,6			
Coût de la contingence (jh)			18,2			
Coût du jh en €			700			
Charges fixes mensuelles en €			1300			
Durée du projet en mois			5			
Coût total du projet en €			273729,5			

Question 2

Le projet commence le 1^{er} février 2015. Vous décidez de faire vous-même le cadrage et la conception générale (COG) des 7 processus puis de confier la conception détaillée (COD), le développement (DEV), et la recette (VEF) des processus 1 à 4 à une SSII spécialisée dans ce genre de projet.

Pour des raisons de sensibilité ou de confidentialité, vous décidez de faire vous-même la conception détaillée (COD), le développement (DEV), et la recette (VEF) des processus 5 à 7 et le pilotage et la mise en production de l'ensemble des 7 processus. Vous êtes le chef de projet (CP). Vous disposez d'une équipe de 2 BA (BA1 et BA2) et 2 développeurs (DEV1 et DEV2), tous disponibles à plein temps pour ce projet. Vous ne consacrez que 2 jours par semaine à ce projet sauf pour la MEP où vous êtes disponible à plein temps (5 jours par semaine)

Faites le planning approximatif de toute la partie du projet dont vous avez la charge, phase par phase et processus par processus (Uniquement ce dont vous avez la charge... tout sauf la partie qui est confiée à la SSII spécialisée)

Utiliser les tableaux 4 et 5 ci-dessous

Question 3 La SSII vous annonce un délai de 3 mois pour vous livrer sa partie. La charge d'intégration des 2 parties (la votre et celle de la SSII) est déjà comptabilisée dans les charges de MEP. Quand pensez-vous mettre votre site en production ? Expliquez pourquoi.

Mise en production prévue le 30 Juin 2015 – voir planning

LA SSII ne peut commencer son travail (COD + DEV + VEF des processus 1 à 4) qu'à la fin de la COG c-à-d la dernière semaine de Février. Or il lui faut 3 mois pour finir. Donc Les processus 1 à 4 seront prêts au plus tard à fin Mai 2015. Il n'y a donc pas d'incidence sur la date de MEP que l'on observe sur le planning de notre partie (Processus 5 à 7)

Question 4 Au soir de la Saint-Valentin (14 février), l'un des développeurs (DEV1) sur qui vous comptiez est victime d'une intoxication alimentaire suite à son dîner avec sa copine. Il vous annonce par téléphone le lendemain qu'il est donc en arrêt maladie pour 3 semaines. Que faites-vous ?

Je m'enquiers d'abord de sa santé... ensuite je vois quel sont les impacts sur mon planning et s'il y a impact, je cherche des solutions de contournement ou de limitation (éviter, atténuer, transférer, gérer) comme par exemple trouver un DEV3 pour le remplacer ou rallonger le planning, ou autre...

Une fois que je connais les impacts et les actions d'élimination ou de limitation de ces impacts, j'en informe le sponsor pour validation des actions préconisées.

En l'occurrence, ici, l'arrêt maladie de DEV1 n'aura aucune incidence sur le projet puisque selon mon planning initial, DEV1 n'intervient qu'à partir de la 3^{ème} semaine de Mars 2015. Il peut donc se reposer tranquillement du 14/02 au 14/03.

Question 5 Après cet incident, changeriez-vous la date de mise en production effective?

si oui, quelle serait la nouvelle date? Si non, pourquoi ?

Non, pas de changement sur la date initiale de mise en production. Dans le planning initial, l'intervention de DEV1 commence bien après son arrêt maladie donc tout va bien.

Tableau n°4 Charges par processus et par phase

CHARGES TOTALES PAR PHASE ET PAR PROCESSUS - Pour le planning									
Phase	Cout relatif	Processus 1	Processus 2	Processus 3	Processus 4	Processus 5	Processus 6	Processus 7	TOTAL
COG	0,5 * COD	1,4	3,3	7,8	3,5	6,8	3,1	3,5	29,3
COD	0,5 * DEV	2,8	6,5	15,5	7,0	13,5	6,3	7,0	58,5
DEV	DEV	5,5	13,0	31,0	14,0	27,0	12,5	14,0	117,0
VEF	1 * DEV	5,5	13,0	31,0	14,0	27,0	12,5	14,0	117,0
MEP	3% (COD+DEV+VEF+MEP)	0,4	1,0	2,3	1,1	2,0	0,9	1,1	8,8
PIL	10% (COG+COD+DEV+VEF)	1,6	3,7	8,8	4,0	7,6	3,5	4,0	33,1
COT	5% (COG+COD+DEV+VEF+MEP+PIL)	0,9	2,0	4,8	2,2	4,2	1,9	2,2	18,2

--- HYPOTHESES DE PLANING ---

- Un mois compte 4 semaines et chaque semaine compte 5 jours ouvrés
- Pas de congés prévus sur la période pour les ressources
- Ignorer ici les jours fériés et faire le planning à la demi-journée près
- Les processus 1 à 4 sont indépendants des processus 5 à 7
- Les développeurs ne font que les tâches de DEV et rien d'autre
- Les BA font tout sauf le développement (DEV) le pilotage (PIL) et la mise en production (MEP)
- Le pilotage et la mise en production sont à la seule charge du chef de projet (CP)
- Le chef de projet peut éventuellement faire les tâches de BA
- Une tâche ne peut être faite que par une seule ressource (BA ou DEV ou CP) mais jamais par 2 ressources en même temps
- En revanche, un BA ou un DEV peut faire plusieurs de ses tâches en même temps
- Lorsqu'une tâche est commencée, il faut la finir avant de passer à une autre
- Pour chaque processus : les phases se suivent sans se chevaucher ; une nouvelle phase commence toujours en début de semaine
- Le sponsor n'acceptera aucun dépassement de budget mais il est plus flexible sur les délais de livraison

Tableau n°5 Proposition de planning

PROPOSITION DE PLANNING																																							
Phase	Taches	Charge	Resp	Fevrier				Mars				Avril				Mai				Juin				Juillet				Aout				Septembre				Octobre			
Cadrage et conception générale (COG)	Processus 1	1,4	BA1				1,5																											1,5					
	Processus 2	3,3	BA1			3	0,5																											3,5					
	Processus 3	7,8	BA2	5	3																													8,0					
	Processus 4	3,5	BA2			2	1,5																											3,5					
	Processus 5	6,8	BA1	5	2																													7,0					
	Processus 6	3,1	BA2				3,5																											3,5					
	Processus 7	3,5	BA1				3	0,5																										3,5					
Conception détaillée (COD)	Processus 5	13,5	BA1				4,5	5	4																									13,5					
	Processus 6	6,3	BA2				5	1,5																										6,5					
	Processus 7	7,0	BA2					3,5	3,5																									7,0					
Developpe ment (DEV)	Processus 5	27,0	DEV1						5	5	5	5	5	5	2																			27,0					
	Processus 6	12,5	DEV2					5	5	2,5																								12,5					
	Processus 7	14,0	DEV2							2,5	5	5	1,5																					14,0					
Vérification Recette (VEF)	Processus 5	27,0	BA1												5	5	5	5	5	2														27,0					
	Processus 6	12,5	BA2								5	5	2,5																					12,5					
	Processus 7	14,0	BA2										5	5	4																			14,0					
MEP	MEP	8,8	CP																																9,0				
Pilotage	PIL	33,1	CP	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0,5									33,5					
	TOTAL	204,8																																					