

Questions de cours (5points – ½ pts par question)

- 1- Comment pourriez-vous définir un processus ?
- 2- Dans la méthode SWOT, expliquez la différence entre « strength » et « opportunity »
- 3- Qu'est-ce que CMMI ? Quelle est son utilité ?
- 4- Quelle contrainte sur les tâches d'un planning est la plus utilisée ?
- 5- Représentez sous forme de schéma le carrefour de conflit d'intérêts au cœur duquel se trouve le chef de projet.
- 6- A quels moments et comment intervient l'analyse des risques dans la gestion d'un projet ?
- 7- Je suis une entreprise CMMI Niveau 5, combien de Process Areas dois-je avoir sous contrôle ?
- 8- Citez 2 ou 3 exemples de besoins non fonctionnels qu'on peut identifier lors d'un cadrage.
- 9- Expliquez la différence entre risque et facteur de risque.
- 10- Proposez deux indicateurs de qualité sur un projet (et leur mesure).

Exercice 1 – Planning (5 points)

- a. Quelles sont les grandes étapes pour obtenir une planification initiale (en partant d'une feuille blanche), précisez l'ordre de déroulement ?
- b. Quelles sont les limites des outils de planification ?
- c. Pourquoi dit-on en informatique que l'on planifie en charge et non en délai ? Voyez-vous un domaine dans lequel la planification en délais peut être nécessaire et suffisante ?
- d. Dans le planning suivant, quel est le profil de répartition de charge approprié et retenu pour le chef de projet et l'auditeur ? Quelle alternative pourrait-on choisir pour la tâche « audit qualité » ?
- e. Ce planning est-il optimal sur le découpage des tâches ? Ce planning est-il optimal sur l'affectation des ressources ? Si non, donnez les solutions d'optimisation envisagées.

Tache	Ressources	Charge (jour)	Numéro de semaine																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Conception Module 1	Concepteur 1	20																				
Conception Module 2	Concepteur 2	10																				
Réalisation	Developpeur 1	40																				
	Developpeur 2	30																				
Validation Module 1	Concepteur 1	10																				
	Concepteur 2	10																				
Validation Module 2	Concepteur 1	10																				
	Concepteur 2	15																				
Traitement des bugs	Developpeur 1	10																				
	Concepteur 1	10																				
Pilotage	Chef de projet	40																				
Audit qualité	Auditeur	5																				

On considère que chaque semaine comporte 5 jours travaillés & que toutes les ressources travaillent à 100%

Exercice 2 – UBP PRO (5 points)

Vous êtes le chef de projet d'UBP PRO, le futur site web de réseau social de l'université, qui permettra un maillage relationnel entre enseignants, étudiants, sclarités, anciens étudiants, professionnels... soit 30.000 utilisateurs et plus.

La charge d'implémentation complète est de 500 jours, et vous disposez d'1,5 ETP (Equivalent Temps Plein, 5 jours par semaine) en conception / développement. Vous n'avez pas d'autres moyens humains en interne.

La future solution est très attendue, elle a été annoncée dans la presse, et est plébiscitée par quelques enseignants. Il n'y a pas à ce jour de retour d'expérience quant à la réussite des projets de réseaux sociaux « privés ». Quand bien même vous produiriez l'outil dans les temps, le projet pourrait être un flop si les utilisateurs ne se l'approprient pas. On s'interroge d'ailleurs sur l'intérêt de ce type d'outil « privé » face à des géants du type Facebook, Viadeo, etc...

Il vous est demandé que la solution soit opérationnelle dans 6 mois.

Actuellement vous êtes en fin d'analyse du besoin, les décisions concernant le périmètre du projet et les moyens à y consacrer vont très bientôt être prises, autant dire que vous avez intérêt à présenter une belle analyse de risques.

- 1°) Effectuer une analyse de risque (sur les 2 prépondérants).
- 2°) Proposer pour chacun un plan d'action complet & cohérent pour les contrer. Vous justifierez les actions proposées.
- 3°) En vous appuyant sur votre plan de gestion de risque, vous expliquerez en quoi l'analyse de risque est un outil de pilotage permettant prévenir les situations de crise.

Exercice 3 – Cycle de production (5 points)

- a. Expliquez à quoi sert un cycle de vie logiciel.
- b. Quel est l'objectif de la formalisation d'un cycle de production ?

Une méthode agile de gestion de projet : SCRUM.

Définition Wikipedia :

« Le terme Scrum est emprunté au rugby et signifie mêlée. Ce processus s'articule en effet autour d'une équipe soudée, qui cherche à atteindre un but, comme c'est le cas en rugby pour avancer avec le ballon pendant une mêlée.

Le principe de base de Scrum est de focaliser l'équipe de façon itérative sur un ensemble de fonctionnalités à réaliser, dans des itérations de durée fixe de une à quatre semaines, appelées Sprints. Chaque Sprint possède un but à atteindre, défini par le Directeur de produit, à partir duquel sont choisies les fonctionnalités à implémenter dans ce sprint. Un sprint aboutit toujours sur la livraison d'un produit partiel fonctionnel. Pendant ce temps, le ScrumMaster a la charge de réduire au maximum les perturbations extérieures et de résoudre les problèmes non techniques de l'équipe.

Un principe fort en Scrum est la participation active du client pour définir les priorités dans les fonctionnalités du logiciel, et pour choisir celles qui seront réalisées dans chaque sprint. Il peut à tout moment compléter ou modifier la liste des fonctionnalités à réaliser, mais jamais celles qui sont en cours de réalisation pendant un sprint. »

La gestion des besoins est faite à 2 niveaux :

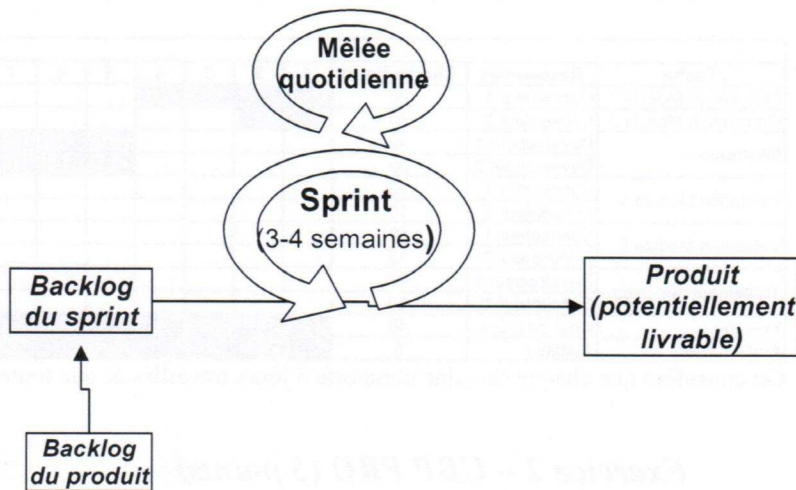
- Backlog du produit : liste des fonctionnalités à réaliser sur l'application.

- Chaque fonctionnalité porte une estimation de coût de réalisation et de priorité vis-à-vis du client.
- Cette liste doit exister au lancement du projet
- Elle peut être revue par le client tout au long de la vie du projet sauf sur les items en cours de sprint.

- Backlog du sprint : liste des items retenus dans la backlog du produit pour un sprint donné

La méthode s'appuie sur 2 rôles clés de manager du projet :

- Directeur de produit : il est responsable de la relation avec le client et d'éventuels intervenants extérieurs ainsi que de la gestion du backlog produit
- ScrumMaster : il est membre et responsable de l'équipe. Il doit assurer son bon fonctionnement et la préserver des perturbations extérieures



- c. Cette méthode fait partie des méthodologies dite « agiles ». Par opposition à une méthode classique comme le cycle en V, expliquez les principales caractéristiques de cette méthode.
- d. En restant dans le domaine des projets informatiques, citez des critères (produit, organisation, contexte, ...) qui rendraient l'utilisation de cette méthode compliquée voire impossible.
- e. Pensez-vous que cette méthode s'applique à d'autres choses que des projets informatiques (en argumentant bien entendu) ?