

Revue et rapport de projet

Au cours de la session, quatre revues¹ de projet ont lieu à des semaines fixes du calendrier. À chaque revue, l'équipe fait une présentation qui doit démontrer que son projet a franchi avec succès une étape précise. Chaque revue se veut donc un examen critique et systématique de l'avancement du projet.

Les présentations se font selon un horaire communiqué préalablement et disponible sur le site Web départemental du cours. Chaque équipe doit fournir une copie PDF (Portable Document Format d'Adobe™) de son fichier de présentation en le déposant par voie électronique via Pixel. L'échéance pour le dépôt du document est à 13h le lundi précédant la présentation. Tous les membres de l'équipe doivent participer aux présentations devant les membres du collège de professeurs du cours.

Le collège de professeurs attribue la note "P" ou "N" à l'équipe suite à chaque revue de projet. La note "P" signifie que l'équipe peut poursuivre son projet. La note "N" implique que l'équipe doit apporter des changements au document de la revue, en fonction des commentaires reçus, et le resoumettre sur Pixel au plus tard une semaine après la revue. Le collège évalue le document révisé et peut alors lever la sanction "N", si les corrections sont satisfaisantes, ou maintenir la note "N", ce qui met immédiatement un terme au projet. Pour le dernier livrable seulement (RAF), une présentation orale de reprise est obligatoire et a lieu le lendemain de la revue pour les équipes ayant reçu la note "N".

Chaque équipe doit aussi déposer un rapport de projet par voie électronique au plus tard une semaine après la quatrième revue. Le collège de professeurs attribue la note "P" ou "N" à l'équipe pour son rapport de projet.

La note "P" est accordée pour le cours à chaque équipe ayant obtenu la note "P" pour ses quatre revues ou révisions ainsi que pour son rapport de projet.

¹ Les revues de projet sont décrites aux pages suivantes.

Première présentation : Revue de définition préliminaire (RDP)

Date : Troisième semaine

Objectif principal : Au terme de cette étape, l'équipe doit avoir fourni une version définitive du cahier des charges du projet.

Cette revue permet de vérifier si l'équipe maîtrise bien le problème pour lequel elle devra concevoir une solution. L'équipe présente la description du projet incluant i) le contexte et la problématique, ii) les objectifs, iii) les exigences du client et iv) la méthodologie planifiée. On s'attend à ce que les méthodes de design vues dans les trois cours antérieurs de la séquence, soient mises en application. En plus des quatre éléments de la description du projet, l'équipe présente v) les résultats d'une première revue de l'état de l'art ou, s'il y a lieu, des résultats de tests préliminaires faisant ressortir l'état actuel de la situation, vi) un diagramme² de contexte pour illustrer les entrées/sorties du système, vii) le cahier des charges, soit un diagramme des propriétés fonctionnelles (DPF) incluant la liste des exigences, des fonctionnalités et des paramètres critiques qui seront évalués en fonction d'objectifs de performance quantifiés, viii) une appréciation du risque associé à la réalisation du projet, ix) un diagramme de Gantt général pour l'ensemble du projet incluant les ressources ainsi x) qu'une liste associée des principales tâches (WBS : Work Breakdown Structure).

² Tous les diagrammes doivent être conçus de façon claire et appropriée en tant que support de présentation orale.

Deuxième présentation : Revue critique de conception (RCC)

Date : Septième semaine

Objectif principal : Au terme de cette étape, l'équipe doit avoir terminé la version définitive de la conception du projet.

Cette revue est un examen détaillé de la conception du projet permettant d'élaborer une solution réalisable. Cette présentation couvre la conception détaillée des sous-systèmes, des équipements et de leurs interfaces. L'équipe présente i) le concept proposé. Au besoin, le concept est appuyé par des éléments tirés de la littérature ou des résultats de tests et simulations. ii) Un diagramme des fonctionnalités est construit à partir de la DPF élaborée pour la première revue. L'équipe de conception procède à la décomposition en sous-systèmes. À cette fin, iii) un diagramme physique, sur lequel sont superposées les fonctionnalités, est produit. iv) La conception définitive de la solution est exposée. v) Un premier plan de test des sous-systèmes est élaboré. vi) L'équipe met à jour l'appréciation des risques et incertitudes (incluant éventuellement des solutions alternatives) de même que vii) le diagramme de Gantt et viii) le WBS. Le WBS permet d'identifier clairement les tâches complétées.

Troisième présentation : Revue d'aptitude aux essais (RAE)

Date : Onzième semaine

Objectif principal : Au terme de cette étape, l'équipe doit avoir démontré la fonctionnalité du projet au niveau des sous-systèmes.

Cette revue doit démontrer que l'équipe est maintenant prête à entreprendre la dernière étape du projet, soit l'intégration des sous-systèmes fonctionnels dans le respect du cahier des charges. i) Si nécessaire, la configuration définitive révisée de la solution y est exposée. ii) L'équipe démontre la fonctionnalité de chacun des sous-systèmes sur la base du plan de test élaboré pour la seconde revue. iii) L'équipe présente un plan d'intégration des sous-systèmes accompagné iv) d'un plan de test du système intégré. v) Le diagramme de Gantt révisé de même que vi) le WBS sont présentés.

Quatrième présentation : Revue d'acceptation finale (RAF)

Date : Quatorzième semaine

Objectif principal : Au terme de cette étape, l'équipe doit avoir démontré la fonctionnalité complète du projet à la satisfaction du client et dans le respect du cahier des charges.

Cette revue couvre les phases d'intégration, de validation et d'acceptation finale du système qui a été conçu et réalisé. i) La revue d'acceptation finale est la démonstration, par des justifications de principe et des essais représentatifs, de la conformité du produit à l'utilisation prévue dans des conditions d'environnement préétablies. Elle confirme que le projet est réalisé à la satisfaction du client. L'équipe doit préparer ii) une matrice de vérification des performances à partir de la DPF iii) de même qu'un diagramme de Gantt et iv) un document de WBS à jour. v) Une description des améliorations qui pourraient être apportées à la solution retenue pour rendre le système plus performant est également proposée dans la revue d'acceptation finale.

Rapport de projet

Date : Quinzième semaine

Le rapport de projet présente la problématique, les objectifs, le cahier des charges, la solution retenue ainsi que les essais effectués au niveau des sous-systèmes et suite à leur intégration. Le rapport doit être complet et inclure une page titre, une table des matières, une introduction et une conclusion. Il est suggéré de s'inspirer du format de rapport utilisé dans le cours *GEL-1001 Design I (méthodologie)*. Typiquement, le corps du rapport devrait contenir entre 25 et 30 pages.