

Sujet de mémoire d'ingénieur CYC14

Réalisation d'une application de déclaration de congés

1) Contexte de l'étude :

Mon employeur est une société de service en informatique Luxembourgeoise (METHODS SA), qui détache une trentaine de consultants en France et au Luxembourg. Les clients peuvent être des institutions publiques ou des entreprises privées. Dans ce contexte, la comptabilité du temps de travail des différents consultants est très hétérogène. Elle dépend à la fois des spécificités Nationales et des règles internes à la clientèle.

Comme beaucoup de PME, l'entreprise qui m'emploie n'a pas suffisamment de salariés pour investir dans un logiciel de gestion du temps de travail qui soit capable de gérer cette complexité. Actuellement, chaque consultant note ses jours de présence et d'absence dans un fichier Excel qu'il soumet par mail lorsqu'il doit faire une demande d'absence. Sur ce fichier, il fait figurer les différents types de congé, tel que les jours fériés, les RTT, les jours de fermeture obligatoire, les jours de maladie ou encore les jours de formation. Chaque employé gère manuellement la comptabilité de son calendrier professionnel.

Cette situation concerne sans doute un grand nombre de PME et sera peut-être de plus en plus complexe en France avec l'actuelle réforme du travail. Il est possible que beaucoup de règles spécifiques aux entreprises apparaissent et remplacent les règles générales actuelles. Idéalement, mon entreprise, comme d'autres, aurait un bénéfice certain à utiliser un outil souple et configurable pour faciliter la situation. Il pourrait servir aux ressources humaines à avoir une vue d'ensemble du planning présentiel et permettre aux salariés de déclarer et de comptabiliser leur solde de jours non travaillés. Cet outil serait capable d'afficher les différents types de congé mais également d'en tenir une comptabilité personnalisable.

Le cloud et l'avènement des applications web rendraient possible la mise à disposition d'un tel outil à un grand nombre de clients sans que les coûts soient prohibitifs. Ces technologies permettraient une facilité d'accès et un interfaçage avec d'autres systèmes ; par exemple les calendriers Microsoft Outlook.

2) Sujet de l'étude :

L'objectif du mémoire est de réaliser, pour un usage interne à mon entreprise, une application qui réponde à la problématique exposée. Si après une période d'usage, son fonctionnement est probant, il est envisageable que l'on essaye de la diffuser plus largement. Cette perspective implique de faire une application qui soit la plus générique possible mais qui réponde prioritairement aux besoins de ma société. Dans un premier temps il est prématuré et trop ambitieux de réaliser un produit qui soit complètement configurable et utilisable dans toutes les situations.

En revanche, il est possible et sans doute judicieux, de répondre à notre besoin en réfléchissant à des solutions évolutives qui pourront servir de socle à une application capable d'être utilisée dans des contextes très différents en terme de comptabilité du temps de travail.

La première étape dans la réalisation du mémoire consistera à rechercher ces solutions évolutives sur le plan de l'infrastructure et sur le plan de la logique métier. En ce qui concerne l'architecture, il faudra privilégier les solutions qui permettent une facilité de déploiement dans des environnements internes aussi bien que sur des solutions cloud. Après une définition claire de notre besoin en terme de logique métier, l'analyse fonctionnelle, tentera quant à elle de recentrer au mieux nos exigences internes au sein de concepts les plus simples et les plus généraux possibles.

Une fois les solutions choisies, le principal effort consistera à développer l'application et à mettre en place des outils de suivi et de vérification de la qualité du code. Compte tenu de la probable difficulté des concepts métiers, il n'est pas exclu de ponctuer les grandes étapes de la rédaction de l'analyse fonctionnelle par des phases de développement. Cette conception itérative permettra de prouver la validité des solutions déjà dégagées.

Le déploiement du produit final en production et la formation du personnel devrait conduire à l'utilisation effective de l'outil dans notre entreprise et par là même conclure mon travail de mémoire.

3) Plan prévisionnel :

Durées exprimées en jour x homme :

- Analyse fonctionnelle : **20**.
- Développement: **125**.
- Déploiement et formation : **5**.

Soit un total de 150 jour x homme.

Compte tenu de mon travail quotidien de consultance au Parlement Européen, je ne pourrai travailler sur le mémoire que 4 heures par jour. Un jour x homme devrait donc pouvoir être réalisé sur une période de 2 jours. Cependant, le Luxembourg me donne droit à un congé formation de 20 jours.

Calcul du délai :

$(150 - 20) \times 2 = 260$ jours.

Cette première projection estime la fin du travail de mémoire à septembre 2018.