

Enoncé

Les sujets proposés ont pour ambition de vous amener à exercer une activité d'architecte dans le cadre des mini-projet. On distingue deux types de sujets, méthodologique ou technologique : les premiers portent sur l'amélioration d'un processus de développement alors que les seconds portent sur l'amélioration d'un produit (une application logicielle produite par le processus de développement).

L'architecture étant tournée de manière prépondérante vers le respect des facteurs de qualité, ces derniers constitueront un point de repère tout au long de ce mini-projet. La norme ISO9126 :2001 sera utilisée comme référentiel avec ses 6 « caractéristiques » et ses 27 « sous-caractéristiques ».

Structure du sujet

Chaque sujet est décrit par 3 sections :

- titre : sans commentaire
- technique : définit les principes qui devront être étudié (pour être en particulier appliqué au contexte).
- contexte : définit le client ou l'équipe de développement qui appliquera la technique.

Exemple de sujet

Sujet 01 : outil de gestion de la relation client

- Technique étudiée : ce sujet est orienté architecture fonctionnelle. On s'attachera à définir ce qu'on entend par GRC (gestion de la relation client, ou CRM, *Customer Relationship Management*). On définira les grandes briques fonctionnelles de ce type de système ainsi que les points clés d'un plan de déploiement. On expliquera également la différence entre un PGI (*ERP*) et une GRC. On s'appliquera enfin à étudier les capacités des GRC à gérer et à s'interconnecter avec des réseaux sociaux pour par exemple organiser des événements, suivre les clients en fonction de leur activité sur le réseau social, ...
- Contexte : mise en place d'une GRC pour la gestion de la relation avec les anciens et les industriels du département ASI.

Résultats attendus (deliverables)

- Monographie
 - Partie A
 - A0 : texte synthétique. On précisera notamment si ce projet a pour but d'améliorer un processus ou un produit.
 - A1. liste de 10 mots-clés
 - A2. webographie de 3 sites qualifiés
 - A3. bibliographie de 3 livres avec la mise en exergue des sections qui vous semblent pertinentes dans la table des matières
 - A4. liste des trois grandes organisations dans le secteur de cette technique (qu'ils soient des organisme de standardisation, des communautés du logiciels libres ou des sociétés privées), on décrira chaque organisation en une dizaine de lignes et on montrera sa contribution à la technique étudiée. Au moins une des organisations doit mettre à disposition un livre blanc sur le sujet étudié
 - A5. liste de 3 sous-caractéristiques prises parmi les 21 de ISO9126 (qu'on appelle aussi critères chez McCall) auquel répond cette technique, et ce tout particulièrement dans le contexte indiqué.
 - A6. Liste d'au moins deux indicateurs de base (ou mesures au sens ISO9126) et d'au moins un indicateur dérivé pour chacun des trois facteurs/sous-facteurs identifiés dans la question A5.
 - A7. Structurer les différentes références du référentiel théorique (ainsi que les références que vous avez identifiées). Dans le cas où le référentiel théorique comprend un (voire des) catalogue(s) de patterns, on précisera notamment la liste des thématiques (problem area) ainsi que la grille de présentation des patterns (les rubriques de la description d'un pattern, et leur sémantique).
 - Partie B
 - B1. texte de 2 à 3 pages qui montre les principales caractéristiques des approches techniques sur le sujet (on utilisera de manière privilégiée les *patterns* pour étayer la description)
 - B2. liste des solutions technologiques concurrentes mettant en œuvre une des approches techniques (de manière plus ou moins explicite), et parmi cette liste, le choix de deux solutions technologies Y et Z pour prototypage. Pour les solutions

- choisies, assurez-vous que vous êtes bien en mesure de les mettre en œuvre (pré-requis accessibles, licences d'évaluation disponibles en cas de modèle payant, ...)
- B3. description technique des deux solutions choisies (X et Y)
- B4. liste de métriques permettant de comparer (*benchmarker*) les deux solutions choisies tout particulièrement sur les facteurs retenus en conclusion de la partie A
- B5. découpage en tâches (Work Breakdown Structure) montrant comment vous allez parvenir à réaliser deux prototypes.
- Partie C
- C1. Description de l'architecture mise en place pour réaliser une expérience permettant sur la **solution technique X** de mesurer les indicateurs contribuant à la comparaison. Par description de l'architecture est entendu un diagramme de déploiement (au sens UML) faisant apparaître le(s) noeud(s) matériel(s), les composants ainsi que les artefacts utilisés par les composants. On veillera à ce que les composants présentés aient, dans leur ensemble, une granularité cohérente.
- C2 : idem à C1 appliqué sur Y (décrire l'architecture technique du test, sachant que description technique de la solution a été réalisée en B)
- Remarque générale
 - citez vos sources : vous avez probablement utilisé quelques ressources (billet dans des blogs, tutoriels, ...) sur le web pour rédiger votre monographie.
- Prototype pY avec la technologie Y sélectionnée
- Prototype pZ avec la technologie Z sélectionnée

Jalons

- Jalon 1 : V1.X de la monographie
 - a. Contient la partie A uniquement
- Jalon 2 : V2.X de la monographie
 - b. Contient la partie A et B
- Jalon 3 : V3.X
 - c. Contient les parties A, B et C
- Jalon 4 : Démo du prototype Y et Z

Calendrier (échéances des jalons)

- Voir document dédié.