

CNAM – 7/02/08 EXAMEN DU COURS
Méthodologie Avancée d’Informatisation - UE NFE 103

Documents autorisés
Durée 2h

Partie I : Questions rapides – réponses rapides (4 points)

1. Quels sont les objectifs de la POA (Programmation Orientée Aspect) ?
2. Expliquez les différences entre MVC et MVC II.
3. Quels sont les principes du RUP ?
4. Quels sont les principes de XP ?

Partie II : Application du cours – Organisation du processus de développement d’un système informatique support des activités de l’Association des élèves et anciens élèves du Conservatoire national des arts et métiers : « AE² Cnam » (12 points).

L’AE² CNAM a besoin de développer un support informatique pour l’ensemble de ses activités. On vous demande de proposer une organisation de ce processus en appliquant la démarche RUP. Il s’agit donc d’identifier les besoins et d’organiser le développement. Les activités étant multiples et donc difficiles à faire converger rapidement et définitivement vers un Cahier des charges complet, une démarche itérative se justifie. A titre d’exemple voici une liste de 10 projets de l’Association qui sont cités sur son site Web et qui constituent des préoccupations majeures de l’association :

- 1 - Qualité des enseignements et de l’organisation,
- 2 - Formation Ouverte à Distance « FOD »
- 3 - Créations de nouvelles sections,
- 4 - Communication Interne, Externe - Bulletins régionaux - Journal de la fédération,
- 5 - Informatique - PC pour tous - Internet,
- 6 - Gala de notre école, Centenaire de notre association (en 2008)
- 7 - Lisibilité des cursus,
- 8 - Réflexion et extensions des services à nos adhérents,
- 9 - Création d’un pack présentation AE² et Cnam,
- 10 - L’ingénieur scientifique et l’Europe - VAE.

Cette liste n’est qu’incitative, il ne s’agit pas de la prendre en compte à la lettre. A vous d’y choisir des activités que vous jugez importantes et d’en rajouter d’autres. En tout cas, imaginez que vous êtes le chef de projet pour ce développement. Il vous revient à proposer une démarche conduisant à organiser le processus de développement.

On vous demande de

1. Choisir et justifier le nombre d’itérations (2 points),
2. Identifier pour ce type de projet la nature de rôles d’acteurs à solliciter, ainsi que leurs activités et les artefacts à utiliser et à produire (2 points),
3. Décrire le but de chaque itération sous la forme appropriée en utilisant UML (4 points),
4. Décrire les différents workflows à mettre en place (2 points),
5. Apprécier la nature du projet en l’exprimant avec les facteurs issus de COCOMO II (2 points)

Partie III : Au-delà du cours COCOMO et COCOMO II (4 points)

On vous demande de :

- Décrire la démarche qui a conduit à bâtir des modèles d’estimation COCOMO et COCOMO II.
- Donner votre point de vue sur l’intérêt et limites de ce type de modèles.
- Indiquer comment peut-on les utiliser de façon raisonnable ?