

CNAM – 5/02/09 EXAMEN DU COURS
Méthodologie Avancée d’Informatisation - UE NFE 103

Documents autorisés
Durée 3h

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

1. Qu’est-ce qu’un pattern ?
2. Qu’est-ce qu’un framework ?
3. Pourquoi MDA ?
4. Quels sont les principes du cycle en Y ?

Partie II (Application du cours) : 12 points

« e-Conférence » est un projet qui a pour but d’assister informatiquement la mise en place et le déroulement d’une conférence. Une conférence comporte plusieurs activités : conférence proprement dite est organisée en séances se déroulant en parallèle, l’exposition de matériels avec des stands à louer, des réunions de groupes de travail, ainsi qu’une journée consacrée aux cours. Un **comité de programme** a pour rôle de constituer l’appel à communications, de le diffuser, de collecter des propositions de communications, les faire évaluer par les relecteurs, décider pour chacune de son acceptation ou rejet et de bâtir le programme des présentations. Le **comité d’organisation** se charge des aspects matériels, disponibilité des salles, de l’équipement de l’exposition par des tables, chaises, électricité, réseau informatique, mais aussi de la collecte des inscriptions des exposants, leur localisation dans les salles d’exposition, des rafraichissements, ... Pour l’organisation des réunions de groupes de travail, il s’agit de collecter des propositions et de s’assurer que leurs thématiques sont compatibles avec la thématique de la conférence. Il en est de même pour les cours. Le programme définitif comprend donc les communications, l’exposition, les cours acceptés ainsi que les réunions de groupes de travail. Pour toutes ces activités les inscriptions sont obligatoires avec paiement soit individuel (par transfert bancaire), soit collectif (par bon de commande). Le **trésorier** de la conférence est en charge de collecter les fonds correspondants et faire le bilan provisoire toutes les semaines précédant la conférence ainsi que le bilan final après celle-ci pour constater la situation (excédent, équilibré, déficitaire). Pendant la conférence les **étudiants volontaires** assurent l’accueil des participants et leur orientation. La **sécurité** est assurée par des personnels spécialisés tant en matière de **sécurité des personnes** (protection des accès) que de leur **santé** (participation de la Croix Rouge). Les activités à effectuer par chaque acteur de la conférence et notamment les **organiseurs** et les **participants** sont d’une part **préalables** à la conférence et d’autre part **pendant la durée** la conférence. Beaucoup de ces activités se déroulent avec des **ordinateurs fixes**, mais il y en a qui, pendant la conférence, nécessitent des **ordinateurs portés** (PDA, TabletPC) et des **étiquettes RFID pour contextualisation** : reconnaître l’acteur, son rôle et donc ces droits d’accès, comptabiliser des présents dans les salles, des visiteurs d’exposition, des contacts avec des exposants, ...

On vous demande d’étudier cette problématique, c’est-à-dire imaginer des cas d’utilisation correspondants et proposer des fonctionnalités d’un système (e-Conférence) capable d’assister les différents acteurs dans le traitement approprié des différentes facettes d’organisation de la conférence. Il s’agit notamment de prendre en compte des activités de chacun des acteurs, ses droits et devoirs, ainsi que l’aspect statique et dynamique de ses activités.

On vous demande d’effectuer le travail suivant :

1. Identifier quelle démarche, quel processus utiliser. Comment organiser le projet en itérations (combien) ? Donner le workflow de gestion de projet correspondant (**2 points**).
2. Rédiger l’aspect fonctionnel du Cahier des Charges pour chacune des itérations (**2 points**),
3. Expliciter les évolutions des Spécifications pour chaque itération en vous polarisant sur : les nouveaux cas d’utilisations pour chaque itération, en montrant la progression du diagramme de classes d’une itération à l’autre, ainsi que du diagramme de collaboration global (**4 points**),
4. Montrer les évolutions de l’architecture fonctionnelle et de l’architecture physique d’une itération à l’autre (**2 points**).
5. Montrer comment tester ces nouvelles fonctionnalités (en s’appuyant sur les cas d’utilisation) et proposer le workflow de test correspondant (**2 points**).

Partie III : Au-delà du cours, réflexion sur OCL (4 points)

On vous demande de :

- Donner des principes d’OCL,
- Donner un ou deux exemples concrets d’utilisation d’OCL,
- Décrire les raisons qui sont à l’origine d’OCL,
- Qu’en pensez-vous ?

P.S. Ne pas oublier de rendre les comptes-rendus des TD, si ce n’est pas déjà fait.