



DEPARTEMENT
INFORMATIQUE

Méthodologie Avancée d'Informatisation

NFE103

Première session

25 juin 2012 18h-21h

TOUT DOCUMENT AUTORISE

Le maître d'ouvrage, appelé dans la suite "le client", est le donneur d'ordre au profit duquel l'ouvrage (un bâtiment, une usine, un système d'information...) est réalisé. Un ouvrage est appelé dans la suite "un projet".

Le maître d'œuvre, appelé dans la suite "la Société", est chargé de la conduite opérationnelle des travaux. Les membres de la Société, appelés dans la suite "les collaborateurs", sont des architectes ou des ingénieurs suivant l'activité de la Société ou des tâches à accomplir.

La Société peut éventuellement participer à la conception de l'ouvrage¹, mais, en général, elle n'est chargée que de contrôler la bonne exécution des travaux d'un projet. La Société ne participe à la construction, ce rôle est dévolu à des entreprises spécialisées² : elle fait l'interface entre le client et ces entreprises.

La Société contrôle l'exécution de plusieurs projets (pour plusieurs clients). Un projet est décomposé en tâches. Certaines tâches peuvent être exécutées en parallèle. En général, les collaborateurs forment des équipes informelles chargées de suivre l'évolution de la réalisation de ces tâches (la gestion des interventions, la prévision des retards, la révision des glissements de coûts...). Ainsi un collaborateur peut participer à plusieurs tâches d'un même projet ou de plusieurs projets et plusieurs collaborateurs peuvent être affectés à la même tâche d'un projet.

Le système que vous êtes chargé d'étudier est la partie gestion des activités des collaborateurs, c'est à dire leurs paiements en fonction de leurs activités et la facturation des clients.

A la fin de chaque mois, la Société doit :

- adresser à chaque client une facture avec le détail des interventions (tâches supervisées) de ses collaborateurs et leur montant (taux externe * nombre d'heures),
- établir un fiche d'activité pour chaque collaborateur comprenant le nom du client et de son projet, le nombre d'heures passées sur chaque tâche sur laquelle il est intervenu avec son coût (taux interne * nombre d'heures).

Dans ce système, à la fin de chaque mois, un collaborateur, identifié par son matricule, prénom et nom, déclare, via une interface graphique, ses activités. Chaque activité est décrite par le nom du projet, la tâche et le nombre d'heures passées. Les collaborateurs ayant effectué leur déclaration, le système fait parvenir à chaque client sa facture détaillée.

Questions :

1. (3 points) **Quels sont les acteurs de ce système et leurs cas d'utilisation ?**
2. (8 points) **Modèle de classes du système : commencer par indiquer les classes, les attributs et les associations candidats.**
3. **Diagrammes de séquences des deux scénarii suivant :**
 - a/ (3 points) Un collaborateur déclare son activité qui ne comprend qu'une tâche pour un seul projet.
 - b/ (6 points) Le système édite la facture d'un client pour un seul collaborateur et une seule tâche.

¹ Comme élaborer le cahier des charges technique (CCTP) ...

² Dans le cas d'un bâtiment, un maçons, un couvreur, un électricien ...