

TD N°02 : Processus logiciel

Cycle de vie d'un logiciel (Processus simplifié)

Etude de cas :

Le cas d'étude concerne la gestion de locaux municipaux. Une commune importante informatise la gestion de ses salles de réunion et de spectacles. En particulier, elle souhaite mettre un système de réservation par internet. Les salles font partie de bâtiments municipaux. Un bâtiment se trouve à une adresse donnée. Il contient un certain nombre de salles. Dans un bâtiment, chaque salle est identifiée par un numéro. Deux salles de deux bâtiments peuvent avoir le même numéro. Pour chaque salle on connaît son équipement (sono, vidéoprojecteur, cuisine, etc.) et sa superficie. Les tarifs de location varient en fonction de la plage horaire demandée, parmi les possibilités suivantes : matin, après-midi et soirée. Le système doit permettre à un utilisateur d'enregistrer les réservations, de les annuler, et à un gestionnaire municipal de consulter les plannings d'occupation pour pouvoir apprêter les salles, d'imprimer des factures qui seront envoyées aux occupants, d'enregistrer leurs versements. Seules les personnes enregistrées et identifiées peuvent effectuer des opérations (l'enregistrement d'un usager se fait par un mécanisme extérieur au système). Avant de pouvoir utiliser le système, les usagers et les gestionnaires doivent s'identifier en fournissant un identifiant et un mot de passe. Au moment de la réservation, l'utilisateur précise l'adresse et le numéro de la salle souhaitée, une date et une plage horaire comme ci-dessus et fournit à nouveau son mot de passe. Il obtient en retour un numéro de réservation et un prix ou un refus. Une annulation est faite par le demandeur qui a fait la réservation en précisant le numéro de la réservation qu'il souhaite annuler ; le demandeur reçoit alors une confirmation. Les réservations annulées ne sont pas conservées dans les plannings ou dans le système. On ne peut bien sûr pas annuler une réservation pour une date déjà passée. Le système fournit à la demande des gestionnaires municipaux ou aux usagers le planning d'occupation des salles pour un jour donné. Pour le jour en question, le planning indique les réservations prévues (bâtiment et salle). Cela permet aux demandeurs de connaître les salles disponibles et aux gestionnaires municipaux de savoir quelles salles il faut ouvrir et préparer ce jour-là, pour quelles périodes. Le gestionnaire peut demander à imprimer les factures correspondant aux réservations non payées. Après réception d'un paiement, un gestionnaire municipal enregistre dans le système le fait que la facture correspondante a été réglée.

Questions :

- 1- Pour exprimer les besoins d'utilisateur, élaborer le diagramme de cas d'utilisation (**phase de spécification**)
- 2- Donner une description et/ou graphique de chaque cas d'utilisation (**phase de spécification détaillée**)
- 3- Elaborer le diagramme de classe d'analyse pour chaque cas d'utilisation (**phase d'analyse**)
- 4- Élaborer le diagramme de séquence de chaque cas d'utilisation. A l'aide de ce premier établir les diagrammes de classe conception. (**phase de conception**)
- 5- Proposer un schéma relationnel qui correspond au diagramme de classes élaboré lors de l'étape précédente.