

Etude de cas : Gestion de la bibliothèque Kitabi

La bibliothèque Kitabi est spécialisée dans le prêt de livres de différents types (livres scolaires, histoire, géographie, sport, etc.). Chaque année, le bibliothécaire dresse la liste des livres à acheter auprès des fournisseurs. Une fois les livres acquis, le bibliothécaire se charge de les classer selon le type, de leur affecter les côtes et de les ranger dans les rayons. Une fois les livres rangés, ils peuvent être prêtés. La bibliothèque prête les livres à des adhérents (prêts externes) ou permet la consultation interne pour les adhérents et pour les non adhérents sur présentation de la carte d'adhésion ou d'une pièce d'identité. Les agents de prêts, au nombre de six s'occupent des prêts et des consultations. Pour chaque prêt, on note le numéro d'adhérent, la côte du livre ainsi que le numéro d'exemplaire et la date de prêt. Lors de la restitution, l'agent cherche le livre emprunté par sa côte et son numéro d'exemplaire, vérifie la date prévue de restitution et restitue le livre. Si la date prévue de restitution est dépassée, l'adhérent est privé de prêt pour une durée équivalente au double du nombre de jours de retard. Pour une consultation interne, l'agent note le numéro de la carte d'adhérent ou le numéro de la pièce d'identité, son type et le nom et prénom du consultant.

La bibliothèque est chapeautée par un directeur qui veille à son bon fonctionnement. Aussi, par souci de sa modernisation, il vous sollicite afin de lui mettre en place un système d'information pour gérer sa bibliothèque. Le directeur vise à travers le système d'information à faire connaître sa bibliothèque au grand public en permettant à toute personne de consulter par Internet la liste des livres et leur disponibilité. Il souhaite que cette consultation soit également possible à l'intérieur de la bibliothèque en déployant des ordinateurs dans le hall. Ainsi, une fois qu'un adhérent ou personne externe aurait identifié le livre souhaité et vérifié sa disponibilité, il s'adresse à l'agent qui effectue le prêt en le notant sur machine. On voudrait qu'un adhérent puisse réserver un livre indisponible et d'annuler la réservation. Aussi, on veut renforcer la gestion en sanctionnant automatiquement les retardataires dans les restitutions (ne pas permettre le prêt jusqu'à la fin de la période de sanction).

Par ailleurs, la recherche de livres ne requiert pas d'authentification. Par contre, pour pouvoir gérer la réservation d'un livre, l'adhérent doit s'authentifier avec un nom d'utilisateur et mot de passe. L'attribution des login /mot de passe est du ressort des agents lors de l'ajout de

l'adhérent au système ou du renouvellement d'adhésion. Un mot de passe aléatoire est donné à l'adhérent à la fin de son inscription. Cependant, ce dernier doit être en mesure de modifier son mot de passe. Dans le cas de perte du mot de passe, l'adhérent s'adressera à l'agent de prêt pour le lui réinitialiser. De même, afin de garder une trace des opérations de prêts, chaque agent doit s'authentifier pour pouvoir gérer les prêts. L'attribution des coordonnées de connexion au système pour les agents revient au bibliothécaire. Le principe de changement et réinitialisation des mots de passe des agents est le même que celui des adhérents.

Le souci de satisfaction des adhérents et consultants est majeur, surtout par rapport à la disponibilité des livres. Pour cela, le bibliothécaire suit la gestion des prêts pour connaître les livres trop demandés, les titres souvent demandés mais indisponibles (à travers l'historique des recherches), les livres au nombre insuffisant d'exemplaires et ce, pour planifier les achats de livres. A un autre niveau, le directeur de la bibliothèque souhaite suivre l'évolution de l'activité de sa bibliothèque à travers différentes mesures (évolution du nombre d'adhérents, taux de renouvellement des adhésions chaque année, taux de prêts de livres, etc.).

Travail demandé :

Elaborer le diagramme de cas d'utilisation.

Elaborer le diagramme de séquences système.

Elaborer une maquette d'IHM

Elaborer le diagramme de classes participantes.

Elaborer le diagramme d'interaction.

Elaborer le diagramme de classe de conception.