
**Série N° 1 en Systèmes d'information, méthodes avancées
(Etude préliminaire)**

Cas n°1

Le système à mettre en place concerne une vidéothèque de prêt de DVD de films. La réservation se fait au sein de la vidéothèque. Toute personne désireuse de prendre un film doit d'abord consulter la liste des films sur des écrans placés à l'entrée de la vidéothèque. Le système affiche la liste des films et pour chacun, le nombre d'exemplaires disponibles. Une fois le film choisi, le gérant de la vidéothèque ou son assistant sélectionne le film, le numéro d'exemplaire, et les dates de prêt et de restitution avec le type de pièce d'identité remise par le client et son numéro. La restitution se fait par la recherche du film avec numéro d'exemplaire ou par la recherche du client par sa pièce d'identité. Le système doit permettre différents affichage des films (par date de parution, par genre, par acteur, etc.) Enfin, le système doit effectuer un archivage automatique des films qui n'ont pas été demandés pendant deux années.

Cas n°2

Le système à mettre en place concerne la gestion de la caisse d'un centre de formation. La caisse est tenue par le réceptionniste du centre ou par l'agent de permanence dans les week-end. Les paiements des formations se font régulièrement par les stagiaires (chaque mois). A la connexion au système, le réceptionniste ou agent s'authentifie. A chaque paiement, on sélectionne le stagiaire, la formation qu'il suit, et on ajoute le montant. Le système peut à la demande du stagiaire indiquer le montant qui lui reste à payer. Aussi, lors de l'inscription à une formation, le stagiaire effectue une avance de paiement. Cette avance est remboursable si le stagiaire annule son inscription, ce qui se traduit par une sortie d'argent de la caisse. A la fin de chaque journée, l'agent consulte le solde de la caisse qui doit être égal au solde de la journée de travail précédente, plus le total des entrées d'argent moins le total des sorties d'argent. Enfin, le système doit effectuer régulièrement la journalisation des opérations d'entrée / sortie dans un fichier log (journal) caché et accessible seulement par le directeur du centre. Ce fichier permet de savoir qui a effectué n'importe quelle opération d'entrée ou de sortie d'argent de la caisse (réceptionniste ou agent).

Travail demandé

Pour chacun des cas ci-dessus

1. Attribuer un nom au système d'information
2. Identifier les besoins fonctionnels et les besoins opérationnels.
3. Identifier les acteurs fonctionnels du système avec leurs responsabilités.
4. Identifier les messages en entrée et en sortie du système à l'aide d'un diagramme de contexte dynamique.