

## Exercice EXU0045

### Enoncé

Système de gestion documentaire de la bibliothèque de MIRABELLE (cas fictif).

La bibliothèque municipale de MIRABELLE commence à avoir beaucoup de difficulté à gérer l'ensemble du matériel documentaire disponible pour la consultation et le prêt aux citoyens. Elle fait appel à votre expertise pour la préparation d'un modèle du système de gestion des documents.

La bibliothèque compte plus de 500 000 livres catégorisés selon la classification Dewey, 400 périodiques et journaux (quotidiens, hebdomadaires, mensuels, trimestriels) et au-delà de 2 000 cassettes audio et vidéo (documentaires). L'ensemble de ce matériel est admissible soit au prêt, soit à la consultation sur place.

Au moment de l'achat des documents, le bibliothécaire procède à la classification des documents, en fait une indexation-sujet à partir d'une liste de descripteurs qui serviront à faciliter le repérage, et il complète les fiches sujets, auteurs et titres. Par ailleurs, lorsque la classification est complétée, les livres, périodiques et cassettes sont répartis dans les sections suivantes de la bibliothèque : ouvrages de référence (dictionnaires, encyclopédies...), livres pour enfants, autres livres, journaux et périodiques, cassettes audio et vidéo. Pour les livres, une section « Nouvelles acquisitions » existe et présente les acquisitions faites au cours des trois derniers mois.

Certains livres parus au cours de la dernière année et fortement en demande sont par ailleurs loués à la semaine et une liste d'attente est maintenue à cet effet. Un client qui désire emprunter un de ces livres déjà sorti peut demander que son nom soit inscrit sur cette liste. Les autres prêts réguliers de livres et de cassettes sont faits pour des périodes de 28 jours ; les périodiques et les journaux ne sont jamais prêtés. Une amende de 10 centimes par jour pour les prêts réguliers, et de 25 centimes par jour pour les locations, est exigée pour chaque jour de retard.

Il a été convenu que, pour accélérer le travail au comptoir, des lecteurs optiques seraient installés pour lire le numéro d'identification de chaque document et de la carte client ; aucun prêt ne devrait être accepté sans cette carte, et une limite maximale de 5 documents est fixée pour les prêts et les locations et pour les réservations.

Des terminaux répartis çà et là faciliteront la consultation des index et la recherche des documents. Le prêt et le retour des documents ne pourront être effectués qu'au comptoir central de la bibliothèque, à des postes de travail distincts. De plus, le système servira à l'émission des cartes clients, à leur impression et à la classification des documents. Enfin, le système produira pour la gestion de la bibliothèque des rapports mensuels présentant des statistiques sur les prêts, retards et amendes perçues, livres perdus, et ainsi de suite.

## Questions

Un de vos collaborateurs a transcrit dans le tableau<sup>1</sup> suivant une entrevue qu'il a eue avec le directeur de la bibliothèque.

|   | <b>Fait<br/>Donnée<br/>Observation</b>                          | <b>symptôme</b> | <b>problème</b> | <b>besoin</b> | <b>objectif</b> | <b>opportunité</b> | <b>solution</b> |
|---|---|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| A | Lenteur du service  |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| B | Retard dans les rappels de prêts                                |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| C | Files d'attente   |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| D | Pas de compilation de stats récentes                            |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| E | Retard dans classification nouveaux doc.                        |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| F | Sortir liste des retards de classement                          |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| G | Limiter le temps de dépannage                                   |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| H | Faire le suivi des prêts  |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| I | Compiler régulièrement les statistiques                         |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| J | Utiliser une base de données                                    |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| K | Ajouter du personnel  |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| L | Réduire et contrôler les dépenses                               |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| M | Augmenter les revenus   |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| N | Réduire les délais de classement                                |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| O | Améliorer le service à la clientèle                             |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| P | Le matériel reste longtemps hors-service                        |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| Q | la maintenance est mal organisée                                |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| R | Temps de traitement d'un abonné trop long                       |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| S | Informar la clientèle des pannes                                |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| T | Maitriser les flux de prêts                                     |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| U | Compter les demandes qui n'ont pu être satisfaites <sup>2</sup> |                 |                 |               |                 |                    |                 |
| V | Disposer du livre souhaité au bon moment                        |                 |                 |               |                 |                    |                 |

Q0 : Rappeler le périmètre auquel s'applique la présente analyse au moyen de la grille.

Q1 : Pour chacun des faits, données, observations du tableau, cocher la case adéquate, en fonction du contexte décrit dans la description informelle de la page précédente.

Q2 : Déterminer l'objectif.

<sup>1</sup> qu'on appellera une *grille de LEVESQUE*

<sup>2</sup> C'est-à-dire qu'à chaque fois qu'un abonné demande un livre qu'on ne peut lui donner soit parce qu'il est déjà emprunté par un autre abonné, soit parce que la bibliothèque ne le possède pas.

## Correction

RAPPEL : LA GRILLE DE LEVESQUE SERT AVANT TOUT A IDENTIFIER L'OBJECTIF ET EVENTUELLEMENT A LISTER DES BESOINS (QUI SERONT REPRIS DANS LE DGM DE CAS D'UTILISATION PLUS TARD)

Dans ce genre d'exercice, il est important de bien définir le périmètre (le système) auquel s'applique la grille de Levesque.

Plusieurs périmètres peuvent s'appliquer :

- Système d'information : SI de la bibliothèque
- système-organisation : Bibliothèque

A noter que généralement on a besoin d'étudier le système-organisation pour trouver les affirmations, et ensuite ne conserver que celles qui relèvent du système d'information. ATTENTION à ne pas confondre avec le projet qui peut polluer la réflexion : ainsi, une affirmation comme « difficulté à mettre en œuvre la technologie Ajax » ne relève pas du système d'information étudié mais exclusivement du projet.

On peut dire que toute affirmation qui relève du système d'information se rattache plus ou moins directement au système organisation (puisque le système d'information contribue au système organisation).

- Exemple : « Sortir liste des retards de classement », besoin du système d'information est aussi bien entendu un besoin du système-organisation (qui répond au problème « E : Retard dans classification nouveaux doc. »)

En revanche toute affirmation du système-organisation ne se décline pas nécessairement en affirmation pour le système d'information.

- Exemple : « Ajouter du personnel » est une solution pour le système-organisation mais pas dans le système d'information. A la rigueur, la création de nouveaux postes va aboutir à la création de nouveaux rôles que le système d'information va devoir prendre en compte (en créant de nouveaux profils d'utilisateurs d'applications).

Une fois le système (le périmètre) bien défini, il est possible de déterminer les affirmations pertinentes.

Note : système d'information versus système informatique

- système d'information d'une organisation : ensemble des acteurs et informations échangées et processus au sein d'une organisation.
- système informatique (solution) : ensemble des moyens mis en œuvre au service d'un système d'information

Tout est relatif avec cet outil. Une même affirmation (ou idée) peut avoir un statut différent selon le périmètre considéré :

Si l'objectif était par exemple de « *diminuer le chômage* », alors *ajouter du personnel* ne serait plus une solution mais un besoin. A noter que « diminuer le chômage » n'a pas de sens dans un système-organisation tel que la bibliothèque, cela n'a de sens que si on étudie un système-organisation telle qu'une commune, une région, un état.

Comment distinguer un besoin d'une solution ? Qu'est-ce qui distingue un besoin d'une solution ?

Un besoin est une exigence naturelle ou imposée par le contexte, découlant de l'objectif. Un besoin n'explique pas comment on fait. Une solution est un moyen qui pallie un problème ou répond à un besoin. On hésite quelquefois à classer certaines affirmations dans la catégorie « besoin » ou « solution ». Une technique pour trancher consiste à rechercher l'éventuel problème auquel l'affirmation apporte une solution.

Quelques exemples : On pourrait se dire (G) = « Limiter le temps de dépannage » est une solution car cela pallie le problème (P) = « Le matériel reste longtemps hors-service ». Hors, (P) **n'est pas un problème** mais le symptôme d'un problème « la maintenance est mal organisée » (de même « Le matériel tombe souvent en panne » est un autre symptôme du même problème). En revanche, « Avoir du matériel de rechange » est une solution car cela pallie le problème « attendre les pièces de rechange » qui nuit au besoin « Limiter le temps de dépannage ».

C = « disposer d'un matériel opérationnel » est-il un besoin ou une solution ?

C ne se décrète pas, ce n'est pas une décision opérationnelle, c'est donc un besoin. En revanche, « Avoir du matériel de rechange », « entretenir le matériel » sont des décisions qui se mettent en œuvre.

Organisation hiérarchique des besoins (jusqu'à l'objectif) :

« I : Compiler régulièrement les statistiques » est un besoin contribuant au besoin « T : maîtriser les flux de prêts » qui lui-même contribue à « O : améliorer le service à la clientèle ».

Qu'est-ce qui distingue un symptôme d'un problème ? Un symptôme est une manifestation d'un problème.

Technique

On utilise l'identifiant (colonne ID)

Dans un premier passage, on débroussaille pour voir quelle ligne serait candidate au titre d'objectif.

On en choisit UN ET UN SEUL.

Ensuite, dans un second passage, on vérifie que les besoins se déclinent par rapport à L'UNIQUE objectif choisi et pourront être hiérarchisé en fonction de l'objectif. Dans le présent tableau, (O), ou éventuellement (M), sont de bons candidats.

Correction si (O) est choisi comme objectif

| <b>I<br/>D</b> | <b>Fait<br/>Donnée<br/>Observation</b>             | <b>Symp-<br/>tôme</b> | <b>Pro-<br/>blème</b> | <b>besoin</b> | <b>Objectif</b> | <b>opportunité</b> | <b>solution</b> |
|----------------|--|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| A              | Lenteur du service                                 |                       | *                     |               |                 |                    |                 |
| B              | Retard dans les rappels de prêts                   | A                     |                       |               |                 |                    |                 |
| C              | Files d'attente                                    | A, R                  |                       |               |                 |                    |                 |
| D              | Pas de compilation de stats récentes               |                       | *                     |               |                 |                    |                 |
| E              | Retard dans classification nouveaux doc.           |                       | *                     |               |                 |                    |                 |
| F              | Sortir liste des retards de classement             |                       |                       | *             |                 |                    |                 |
| G              | Limiter le temps de dépannage                      |                       |                       | *             |                 |                    |                 |
| H              | Faire le suivi des prêts                           |                       |                       | *             |                 |                    |                 |
| I              | Compiler régulièrement les statistiques            |                       |                       | T             |                 |                    |                 |
| J              | Utiliser une base de données                       |                       |                       |               |                 |                    | *               |
| K              | Ajouter du personnel                               |                       |                       |               |                 |                    | *               |
| L              | Réduire et contrôler les dépenses                  |                       |                       | *             |                 |                    |                 |
| M              | Augmenter les revenus                              |                       |                       |               |                 | *                  |                 |
| N              | Réduire les délais de classement                   |                       |                       | *             |                 |                    |                 |
| <b>O</b>       | <b>Améliorer le service à la clientèle</b>         |                       |                       | *             | <b>X</b>        |                    |                 |
| P              | Le matériel reste longtemps hors-service           | Q                     |                       |               |                 |                    |                 |
| Q              | la maintenance est mal organisée                   |                       | *                     |               |                 |                    |                 |
| R              | Temps de traitement d'un abonné trop long          | A                     |                       |               |                 |                    |                 |
| S              | Informar la clientèle des pannes                   |                       |                       | *             |                 |                    |                 |
| T              | Maitriser les flux de prêts                        |                       |                       | *             |                 |                    |                 |
| U              | Compter les demandes qui n'ont pu être satisfaites |                       |                       | T             |                 |                    |                 |
| V              | Disposer du livre souhaité au bon moment           |                       |                       | O             |                 |                    |                 |