

TPI sur le sujet "QCM"

Dürrenmatt Cédric, I.FA.P3C

13 juin 2017

Table des matières

1	Introduction	2
1.1	Généralités sur le sujet	2
1.2	Conception d'un QCM	2
2	Rappel du cahier des charges du projet	3
2.1	Objectifs du projet	3
2.2	Caractéristiques d'un QCM	3
2.3	Formats d'exportation	3

1 Introduction

1.1 Généralités sur le sujet

« Un questionnaire à choix multiples », aussi nommé « QCM », est un outil permettant d'évaluer ou d'enquêter sur les choix d'un utilisateur. Il est utilisé dans le domaine de l'enseignement, du marketing ou encore dans des enquêtes quantitatives en recherche sociale. Dans le milieu de l'enseignement, c'est un procédé d'évaluation contenant plusieurs réponses pour chaque question. Une (ou plusieurs) de ces propositions de réponses sont correctes. Les autres sont des réponses erronées, également appelées « distracteurs ». Le QCM permet à un enseignant de voir si son élève a bien compris et retenu la réponse juste, mais aussi de vérifier s'il est capable d'identifier les erreurs.

1.2 Conception d'un QCM

Un questionnaire à choix multiples se compose d'un ensemble cohérent et structuré de questions. Chaque question contient :

- Un libellé
- Il doit être formulé de manière claire et neutre.
- Des propositions de réponses
- Elles doivent être homogènes et les distracteurs pertinents et crédibles.
- Le placement de la réponse juste parmi les propositions de réponse doit être aléatoire.
- Une seule bonne réponse correcte
- Des mots-clés
- Un niveau

Le principe directeur est de ne pas influencer le candidat dans son choix. Il est conseillé d'éviter :

- Les formulations trop longues et confuses.
- Les termes ambigus de type « habituellement », « le plus souvent », « rarement », « certains », etc.
- Un nombre de distracteurs trop élevé s'ils ne sont pas pertinents.

2 Rappel du cahier des charges du projet

2.1 Objectifs du projet

L'application permettra :

- de créer des QCM
- de modifier des QCM existants
- de supprimer des QCM existants
- de sélectionner un ou plusieurs QCM pour exportation dans un format texte standard

Les QCM seront stockés dans une base de données.

2.2 Caractéristiques d'un QCM

Les caractéristiques d'un QCM sont les suivantes :

- question sous forme de texte uniquement, sans mise en forme (police, italique, gras. . .)
- 4 à 6 réponses sous forme de texte uniquement, sans mise en forme (police, italique, gras. . .)
- une seule bonne réponse possible
- possibilité d'associer un niveau (1 à 4)
- possibilité d'associer 0, 1, 2, 3 ou 4 mots-clés

2.3 Formats d'exportation

L'application proposera un mécanisme d'exportation au format texte configurable.

Pendant le TPI, un seul format sera implémenté :

— fichier texte au format L^AT_EX, voir listing 1

```

1 \begin{minipage}{\linewidth}
2 \part{}
3 Le nombre qui suit le nombre 9 en système hexadécimal est ~:
4 \bigskip
5
6 \begin{checkboxes}
7 \choice 0
8 \choice impossible, hexa signifie que ce système ne va pas au-delà
9   de 6 chiffres
10 \choice 10
11 \CorrectChoice A
12 \end{checkboxes}
13 \end{minipage}
14 \bigskip
15 \begin{minipage}{\linewidth}
16 \part{}
17 La conversion binaire (sur 4 bits) du nombre hexadécimal F est ~:
18 \bigskip
19
20 \begin{checkboxes}
21 \choice 1010
22 \choice impossible, F est trop grand pour être codé sur 4 bits
23 \CorrectChoice 1111
24 \choice 0101
25 \end{checkboxes}
26 \end{minipage}

```

Listing 1 – Source QCM L^AT_EX

Le projet respectera les contraintes techniques suivantes :

- diagrammes de classes UML (Unified Modeling Language)
- design pattern MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)
- base de données MySQL pour le stockage des QCM