**qwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnm**

|  |
| --- |
| La documentation (technique)  QCM  19/06/2017  Dürrenmatt Cédric |

# Introduction

## 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.

## 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.

# Etude d’opportunité

## Pourquoi ce sujet ?

J’ai choisi ce sujet car le QCM a pris une importance conséquente dans le monde d’aujourd’hui.

Il est utilisé dans plusieurs domaines dont l’enseignement mais aussi dans des domaines qui nous entourent. Le QCM est par exemple dans l'examen du code de la route en France, en Suisse et dans d’autres pays.

Je l’ai aussi choisi car ça m’a permis d’utiliser une base de donnée ainsi que de travailler sur l’exportation.

## Ce que mon projet à de plus

Comparé à d’autres logiciels, mon programme permet de :

* Stocker les QCMs dans une base de données.
* Exporter un ou plusieurs QCM (sous format Latex)

## Exemple de QCM existant :

### Description :

**«**Test Maker est un logiciel professionnel pour l'organisation des examens et analyser les résultats. Vous pouvez l'utiliser dans n'importe quelle domaine où un dépouillement rapide et efficace est nécessaire. Il peut être utilisé pour des tests académiques et préparatoire à l'emploi, les essais et la certification du personnel ou dans le cadre de solutions d'enseignement assisté par ordinateur. Il vous aidera à créer n'importe quel type de questionnaires: à choix unique, à choix multiple.**»[[1]](#footnote-1)**

## Fonctionnalités :

Il peut :

* Créer des QCMs
* Modifier des QCMs
* Supprimer des QCMs

# Analyse fonctionnelle (le quoi ?)

## Description globale des fonctionnalités du projet

Mon projet peut :

* Afficher des QCMs
* Créer des QCMs
* Modifier des QCMs existants
* Supprimer des QCM existants
* Sélectionner un ou plusieurs QCM pour exportation dans un format texte standard

## Description détaillée de la liste des fonctionnalités

### Afficher des QCMs :

Cette fonctionnalité permet d’afficher les QCMs dans la page principal.

### Créer des QCMs :

Cette fonctionnalité permet de créer des QCMs dans une base de données MySQL.

### Modifier des QCMs existants :

Cette fonctionnalité permet de modifier des QCMs existants dans une base de données MySQL.

### Supprimer des QCM existants

Cette fonctionnalité permet de supprimer des QCMs existants dans une base de données MySQL.

### Sélectionner un ou plusieurs QCM pour exportation dans un format texte standard

Cette fonctionnalité permet de sélectionner un ou plusieurs QCM existants dans une base de données MySQL et de l’exporter du programme sous forme de fichier texte.

## Description de l’interface (Balsamiq)

# Analyse organique

## Description globale de l’architecture du projet

## Le projet est codé en C# (Windows Forms) et respecte 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

## Description des méthodes de réalisation

## Argumentation des éventuels choix de méthodes de résolution

## Pseudo code ou des structogrammes

# Tests et protocole de tests !

## Plan de tests

## Rapport de tests

## Améliorations possibles

## Conclusion (bilan)

## (Remerciements)

## Bibliographie

1. Situé sur le site (Observé le 08/06/2017, Ajouté le 21/03/2012 Mise à jour le 06/12/2012) : <http://www.logitheque.com/logiciels/windows/education/qcm_evaluation_eleves/telecharger/test_maker_35147.htm> [↑](#footnote-ref-1)