

# SINF1102 : Rapport de mission : QCM en JAVA.

Gauthier Fossion

Melvin Campos

Julien Pluquet  
GROUPE 1.3

30 octobre 2015

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Programme</b>	<b>2</b>
2.1	But . . . . .	2
2.2	Fonctionnalités . . . . .	2
2.3	Performances . . . . .	2
2.4	Piste d'amélioration . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Planning</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Conclusion</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Illustration</b>	<b>5</b>

## 1 Introduction

Dans ce rapport, vous trouverez tous les informations concernant la mission 2 qui nous a été confiée.

Il s'agit de la réalisation d'un programme informatique visant à l'élaboration d'un questionnaire à choix multiples répondant à plusieurs critères. Cette mission ayant pour but de nous familiariser avec : la conception d'un programme informatique simple en java et la rédaction d'un document écrit sous forme LaTeX.

Vous trouverez dans ce rapport : une explication complète de la solution trouvée ainsi que bonus apporté au programme, ainsi qu'une analyse du travail

fourni par les différents programmeurs ...

## 2 Programme

### 2.1 But

Le programme a pour but l'évaluation des étudiants sous forme de questionnaire à choix multiples de manière informatique.

### 2.2 Fonctionnalités

Voici les différentes fonctionnalités du programme :

- Lecture des questions et des réponses stockée dans un fichier texte au format TXT (QCM.txt) sous la forme suivante :
  - Question : Q—Enoncé de la question.
  - Réponse simple : A—Valeur—V or X (Vrai ou faux).
  - Réponse complexe : A—Valeur—V or X (Vrai ou faux)—explication
- Pose toutes les questions contenues dans le fichier texte.
- Les questions sont posées de manière totalement aléatoire suivant la fonction `Math.random`.
- Les questions sont corrigées automatiquement par l'ordinateur.
- Les résultats sont affichés suivant plusieurs modes de cotation.

### 2.3 Performances

Voici les différentes performances que nous avons ajouté au programme :

- En plus du mode de cotation normal, l'utilisateur peut entrer lui-même la méthode de cotation qu'il désire à l'exécution du programme. Et ainsi définir combien de points vaut une bonne réponse, combien de points vaut une mauvaise réponse, ainsi qu'une réponse nulle. Il pourra également

définir le total des points du QCM.

- Afin de suivre son amélioration, les résultats obtenus par l'utilisateur sont stockés dans un fichier à son nom. Celui-ci pourra alors aller voir ses résultats antérieur et les comparer avec les résultats qu'il vient d'obtenir.
- Programme multi-utilisateur : le programme demande à son exécution le nom de l'utilisateur afin de pouvoir différencier les résultats de tel ou tel individu lors de la sauvegarde des résultats.
- Datation : Les résultats obtenus par l'utilisateur sont datés afin que celui-ci puisse se souvenir des dates où il a réalisé ses derniers QCM!
- Réponse directe : L'utilisateur sait directement si il a bien répondu ou pas, le programme lui annonce directement une fois sa réponse donnée.

## 2.4 Piste d'amélioration

- La fonction permettant de poser les questions de manière aléatoire (`Math.random`) nécessite une amélioration, car peut devenir longue à exécuter si l'on a un grand nombre de questions.
- La fonction pour la description des réponses complexes est à améliorer : pas au point. Difficulté d'importer les explications via la méthode `getExplanation()`.
- Amélioration de la fonction pour un grand nombre de question : risque de bug si le nombre de questions devient trop important.

# 3 Planning

Nous avons pu constater que le nombre d'heures estimé peut-être très surprenant en fonction de la tâche à effectuer. En effet, celui-ci peut s'avérer plus court ou plus long en fonction de la tâche réalisée même si de manière général, le cas revenant le plus souvent est une augmentation du temps pour réaliser la tâche.

Tâche	Estimé (H)	Réel (H)
Cahier des charges	1/4	1/2
Création PRNG	1/4	1/2
Programmation PRNG	1/4	1/4
Amélioration PRNG	1/4	1/4
Création Projet BitBucket	1/4	1/4
Programmation QCM	6	10
Ecriture Rapport	1	2
Ecriture Guide Utilisateur	2	1

Conclusion : Mieux vaut toujours prévoir de la marge quitte à avoir fini plutôt que de prévoir trop peu et se retrouver avec trop de chose à faire en dernière minute.

## 4 Conclusion

Notre programme informatique pour faire des QCM marche mais peut-être amélioré en corrigeant les petits bugs qui surviennent tout au long de son exécution en fonction de différents paramètres quand nous aurons acquis plus de base en informatique.

Grâce à ce projet, nous avons put nous familiariser encore un peu plus avec le langage de programmation qu'est JAVA ainsi qu'avec le monde du travail via les différents travaux à remettre comme de véritable entrepreneur.

Au niveau du planning, nous avons pu remarquer que tout ne nécessite pas le temps que l'on aurait estimé et qu'il est important de faire attention à ça lorsque que l'on réalise un projet afin que les documents du projet soit remis en

temps et en heure au client.

## 5 Illustration

```
Bienvenue ! :  
Entrez votre nom :  
Albert
```

Demande nom de l'utilisateur

```
Sur combien de points le QCM doit-il être ?  
3  
Combien vaut une bonne reponse ?  
1  
Combien vaut une mauvaise reponse ?  
-1  
Combien vaut une réponse blanche ?  
0
```

Demande la manière dont  
l'utilisateur souhaite s'évaluer.

```
Votre reponse :  
3  
Dommage !
```

```
Votre reponse :  
0  
Félicitations !
```

Affiche à l'utilisateur si sa  
réponse est bonne ou non

```
Votre reponse :  
4  
Aie, erreur !
```

```
vendredi 30 octobre 2015 09 h 57 CET
```

Affichage de la date

```
vendredi 30 octobre 2015 09 h 57 CET  
Merci d'avoir répondu à notre QCM.  
Voici le détail de vos points :
```

```
Sur 3 questions !  
Nombre de bonne(s) reponse(s) : 2  
Nombre de mauvaise(s) reponse(s) : 1  
Nombre de question(s) non répondue(s) : 0
```

Affichage des résultats

```
Suivant les criteres de cotation suivant :  
Pour une bonne reponse : +1.0  
Pour une mauvaise reponse : -1.0  
Pour une réponse blanche : 0.0  
Sur un total de : 3.0
```

```
Vous avez : 1.0/3.0
```

Enregistrement résultats

```
Resultat enregistrée dans : D:\BAC1\LSINF1102\Mission02\QCM\MesResultat_Albert.txt.
```