

Mode d'emploi pour l'utilisation du logiciel *RandomVignette*

Description

Dans le cadre d'une collaboration entre la **Haute école de Santé (HEdS)** et la **Haute école d'ingénierie et d'architecture (HEIA)** de Fribourg, le logiciel *RandomVignette* a été développé pour permettre la création d'un questionnaire reposant sur des textes (des vignettes) à compléter avec des éléments aléatoires correspondant à des facteurs précis. Cette méthode permet de faire varier les textes et de récolter des résultats directement liés aux facteurs utilisés.

Le concept qui repose derrière l'utilisation de ce questionnaire est le *social judgement theory*.

Structure et formats

Le logiciel a été créé dans l'idée de pouvoir l'intégrer sur un serveur pour permettre une utilisation distribuée. Il accepte en entrée, divers fichiers permettant de décrire le questionnaire à créer. En sortie, il retourne deux fichiers de type CSV, l'un décrivant les caractéristiques principales du participant, l'autre recensant ses réponses et décrivant les facteurs utilisés pour chaque vignette.

Ainsi les administrateurs du questionnaire pourraient gérer les fichiers et simplement permettre l'accès au logiciel à travers, par exemple, une plateforme web. Ceci pourrait toujours être développé à l'heure actuelle, cependant le temps ayant manqué, le logiciel est toujours à l'état de prototype.

Il permet dans sa dernière version actuelle (04.09.2018) de visualiser le questionnaire de manière locale (desktop) à travers une interface utilisateur basique.

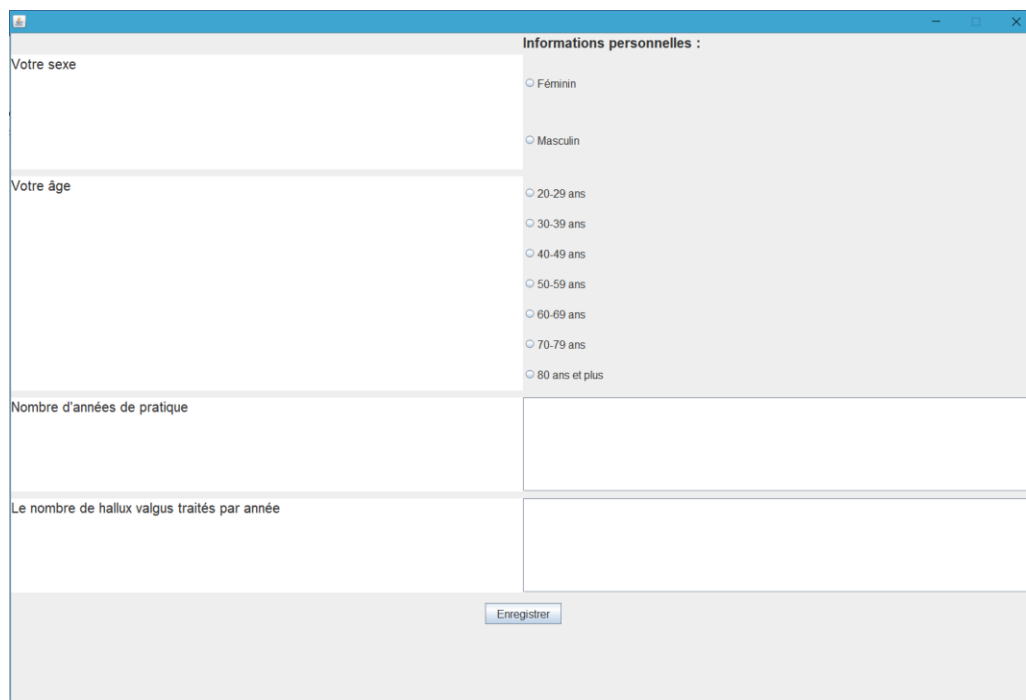
The image shows a screenshot of a web-based user interface for the 'RandomVignette' application. The interface is displayed within a browser window with a blue title bar. The main content area is divided into two columns. The left column contains three text input fields: 'Votre sexe', 'Votre âge', and 'Nombre d'années de pratique'. The right column, titled 'Informations personnelles :', contains a list of radio button options for 'Féminin', 'Masculin', and age ranges: '20-29 ans', '30-39 ans', '40-49 ans', '50-59 ans', '60-69 ans', '70-79 ans', and '80 ans et plus'. Below these fields, there is a text input field for 'Le nombre de hallux valgus traités par année'. At the bottom center of the form is a button labeled 'Enregistrer'.

Figure 1 : Interface utilisateur

Pour fonctionner le logiciel requiert plusieurs fichiers : des questions de départ pour décrire le participant (appelé descriptions), des vignettes, des facteurs et des questions.

Ces fichiers sont regroupés dans des dossiers spécifiques sous un dossier racine nommé *files*. **Les noms de ces dossiers ne doivent pas être modifiés.**

La structure du dossier du logiciel est la suivante :

- *files*
 - *descriptions*
 - description1.txt
 - description2.txt
 - ...
 - *facteurs*
 - facteur1.txt
 - facteur2.txt
 - ...
 - *questions*
 - question1.txt
 - question2.txt
 - ...
 - *vignettes*
 - vignette1.txt
 - vignette2.txt
 - ...
- *dist*
 - *RandomVignette.jar*

Les éléments en vert sont des fichiers et les éléments en italiques des dossiers. **Le format de nommage des fichiers doit être respecté.**

On écrit le type de fichier, suivi d'un identifiant sous forme de numéro qui doit suivre les identifiants précédents. Exemple : on veut créer une nouvelle question, le type de fichier sera *question*, dans le dossier *questions* il existe déjà deux questions, ainsi l'identifiant sera 3, ce qui nous donne le nom : *question3*. **Les fichiers doivent être des fichiers textes (.txt)**, on créera donc le fichier : *question3.txt*.

Note : l'encodage des fichiers doit être de type UTF-8 ! Pour s'assurer que c'est le cas, vous pouvez utiliser divers outils, sur Windows, le Bloc-notes est l'un d'entre eux. Il suffit d'y écrire le contenu du fichier et de cliquer ensuite sous Fichier -> Enregistrer sous, puis dans la fenêtre, sélectionner l'encodage UTF-8.

Concernant les fichiers eux-mêmes, le contenu suit aussi un format prédéfini.

- Les **vignettes** sont issues d'un fichier texte comprenant le texte de la vignette avec les champs à compléter par des facteurs qui suivent le format suivant :
[format 1]
→ **Les crochets doivent être écrits manuellement à partir du clavier** (pas de caractère

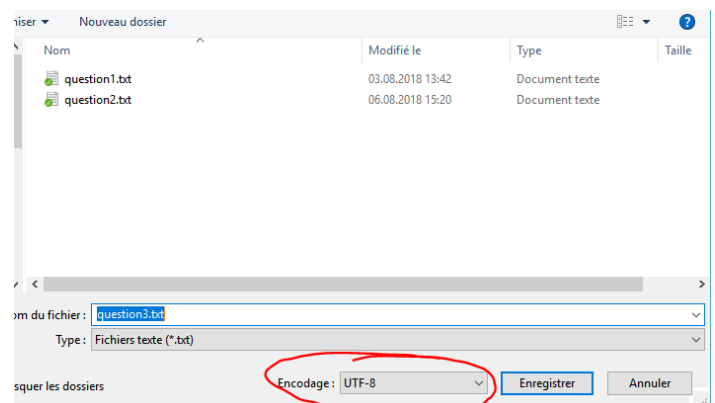


Figure 2 : Format UTF-8

spéciaux). Sur Mac : **Option Alt** + **Maj** + **↑** enfoncées puis appuyer sur (ou) pour faire des crochets ouvert ou fermés.

- Les **facteurs** sont issus d'un fichier texte comprenant uniquement, par ligne, les différents facteurs correspondant à leurs catégories.

Exemple : pour la catégorie couleur, on choisit trois facteurs : rouge, bleu, vert

On créera un fichier texte *facteur1.txt* ayant comme contenu, encodé en UTF-8, sur trois lignes :

1	rouge
2	bleu
3	vert

Note : pour passer à un autre facteur, une autre ligne, utiliser un simple caractère de retour à la ligne (la touche *Enter*) et non pas Maj + Enter.

- Les **questions** sont issues d'un fichier texte comprenant :
 - Sur la 1^{ère} ligne, le texte de la question.
 - Sur la 2^{ème} ligne le type de question
 - 1 : correspond au type de question « réponse à choix multiple »
 - 2 : correspond au type de question « réponse à champ libre, limitée à des caractères numériques »
 - 3 : correspond au type de question « réponse à champ libre »
 - Sur la 3^{ème} ligne, si le type de question est 1, le nombre de réponses possible.
 - Sur la 4^{ème} ligne, si le type de question est 1, les différentes réponses possible, séparées par un point-virgule. Chaque réponse est associée à un chiffre.

Exemple 1 : « Question à choix multiple »

Texte de la question : Quelle est votre couleur préférée ?

Choix de réponses : rouge, bleu ou vert. Une réponse possible.

On écrira un fichier texte, encodé en UTF-8, comme suit :

1	Quelle est votre couleur préférée ?
2	1
3	1
4	0=rouge;1=bleu;2=vert

Exemple 2 : « Question à champ libre, limitée à des caractères numériques »

Texte de la question : Quel âge avez-vous ?

On écrira un fichier texte, encodé en UTF-8, comme suit :

1	Quel âge avez-vous ?
2	2

Utilisation

Une fois les divers fichiers nécessaires créés selon le bon format et placés dans des dossiers avec les noms et la structure présentée, on peut utiliser le logiciel.

Pour cela, il faut préalablement avoir **Java** installé sur son ordinateur.

Lien de téléchargement de **Java** : <https://www.java.com/fr/download/>

Une fois ceci fait, un double-clic sur *RandomVignette.jar* lancera le logiciel.

Sous Mac, une sécurité supplémentaire empêchera le lancement direct de l'application. Il faudra

faire un clic droit sur *RandomVignette.jar* puis choisir *Ouvrir* et si une quelconque fenêtre de sécurité demande si vous voulez vraiment lancer le logiciel, cliquez sur *Oui* ou *Lancer le logiciel* ou *Accepter*.

Une fois le logiciel lancé, une fenêtre s'ouvrira et affichera un écran d'accueil sur lequel sera noté un **code identifiant**.

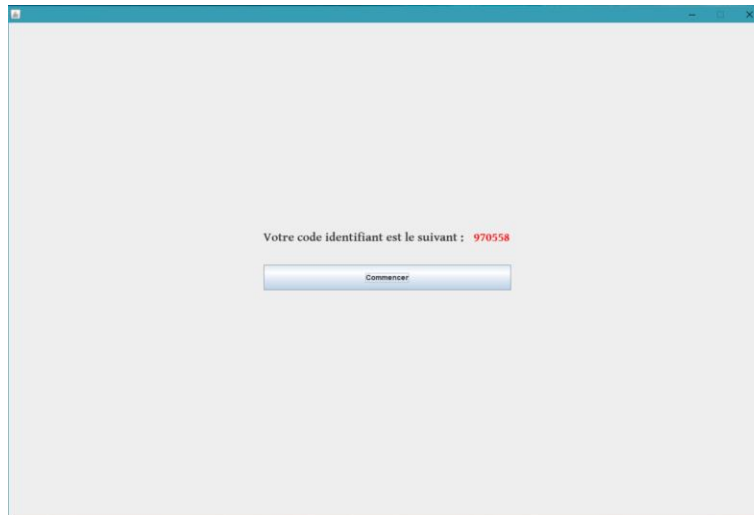


Figure 3 : Fenêtre de départ avec code identifiant

Ce code est déterminé aléatoirement et a été codé dans le but optionnel de pouvoir faire le lien entre ce logiciel et d'autres plateformes existantes pour des questionnaires tel que *RedCap*. De plus il permet de créer un identifiant anonyme pour chaque participant.

Note : sans être intégré dans un système plus spécifique, un même code identifiant, à la date d'écriture de ce manuel, peut être généré plusieurs fois. C'est-à-dire que plusieurs utilisateurs pourraient, par hasard, avoir le même code identifiant.

En cliquant sur commencer, le logiciel affichera le questionnaire destiné à récolter des informations personnelles sur le participant en faisant usage des questions liées à la *description*, précédemment expliquée. Si le dossier *descriptions* ne contient aucune question de description alors cette fenêtre ne sera pas générée et le participant accèdera directement à la partie questionnaire sujette aux vignettes.

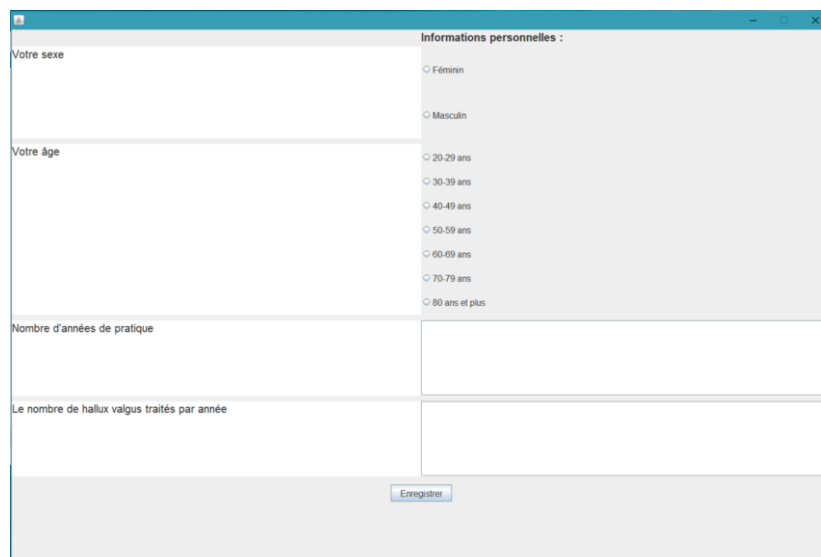


Figure 4 : Fenêtre du questionnaire sur le participant

Une fois toutes les réponses remplies (un système permet de le vérifier, et une erreur s'affichera si ce n'est pas le cas) le participant peut cliquer sur *Enregister* et passer au questionnaire principal sur les vignettes.

Figure 5: Fenêtre du questionnaire sur les Vignettes

Le participant devra répondre à toutes les questions pour chaque vignette. Ces questions sont les même pour toutes les vignettes.

Dès la première vignette passée, les fichiers CSV de résultat et de description du participant seront générés automatiquement dans le dossier *dist* (pour distribution). Ces fichiers sont complétés tout au long du questionnaire par les réponses données par les participants.

A la fin du questionnaire une fenêtre indiquant que celui-ci est terminé apparaîtra et le participant pourra sans autre fermer la fenêtre.

Celui-ci verra alors les deux fichiers CSV suivant :

Nom

- 970558_description.csv
- 970558_results.csv
- RandomVignette.jar

Figure 6: Fichiers CSV

On retrouve dans leurs noms, le numéro d'identifiant.

Pour importer ces résultats sous *Excel*, ouvrir *Excel* puis aller dans *Données* et cliquer sur *A partir d'un fichier texte/CSV* puis sélectionner le fichier désiré et cliquer sur *Importer*.

Dans la fenêtre qui suit, sous *Origine du fichier*, sélectionner *65001 : Unicode (UTF-8)*, et choisir comme délimiteur *Virgule*.

970558_results.csv

Origine du fichier: 65001: Unicode (UTF-8) | Délimiteur: Virgule | Détection du type de données: Selon les 200 premières lignes

id	vignette	facteur1	facteur2	facteur3	facteur4	facteur5	facteur6	question1	question2
970558	1	b	c	c	b	d	b	Oui	2
970558	2	b	a	a	c	d	a	Non	3
970558	3	b	b	d	b	a	b	Oui	4

Charger | Modifier | Annuler

Figure 7: Fenêtre de chargement de données CSV sous Excel

On y retrouve sur chaque ligne, les réponses correspondantes aux questions pour chaque vignette, ainsi que chaque facteur utilisé par catégorie.

(La lettre **c**, par exemple, correspondra au facteur écrit sur la 3^{ème} ligne de la catégorie correspondante au nom de la colonne. Si *facteur2* correspond à la catégorie des couleurs et qu'à la 3^{ème} ligne dans le fichier texte *facteur2.txt* on a la couleur verte, alors le facteur choisi ici pour compléter le texte, est le vert.)

Limites et extensions possibles

Le logiciel actuel comporte plusieurs limites qui peuvent être dépassées en continuant le développement de celui-ci ou en redéveloppant le système sous une autre forme plus adaptée (exemple : plateforme web).

Liste des limites actuelles :

- Le nombre de facteurs que l'on peut écrire pour une catégorie de facteurs ne doit pas dépasser 26 car les facteurs choisis sont représentés par des lettres (a à z).
- Il n'est pas possible pour le moment de choisir plus d'une réponse parmi les questions à choix multiples.
- Il n'y a pas d'arborescence dans les questions (pas de sous-question possible) et il n'y a pas moyen d'attribuer des questions spécifiques pour une vignette en particulier.