

Développement d'un site web pour réaliser des études sur les effets des différents types de feed-back numériques

Sommaire

Introduction	3
Objectifs et méthodes	3
Documents de référence	3
Guide de lecture	3
Concepts de base	4
Mise en œuvre	4
Liste des commandes	4
Messages d'erreur	5
Annexes	5
Glossaire	5
Références	6

Introduction

Ce manuel d'utilisation s'inscrit dans le contexte de notre projet de développement d'un site pour réaliser des études sur les différents types de feedback numérique.

La demande liée à ce projet était d'avoir une interface avec laquelle les élèves peuvent suivre différents cours, répondre à différents questionnaires, quiz et test tout en enregistrant leur réponse et le temps passer sur chaque page.

Ce manuel d'utilisation servira tout particulièrement à créer une session d'expérience et à récupérer les données une fois la session passée.

Objectifs et méthodes

Le Laboratoire de Recherche sur les Apprentissages en Contexte (LaRAC) effectue actuellement des recherches sur les différents types de feedback, cette étude vise à découvrir quelles corrections il vaut mieux donner aux élèves pour apprendre au mieux.

Cette étude visant spécifiquement les feedbacks numériques, la formation ainsi que les expérimentations liées seront faites sur ordinateur. Les élèves suivront les mêmes cours, mais se verront attribuer un des quatre types de quiz de manière aléatoire.

Pour cela, nous avons créé un site web permettant aux élèves de suivre différents cours, suivis de quiz et d'évaluation ainsi que de questionnaire permettant d'avoir des variables de contrôles. Les réponses ainsi que les temps passés sur les différentes pages sont enregistrés.

Une fois les données collectées, elles peuvent être converties en fichier type Calc pour permettre leurs analyses.

Documents de référence

Pour répondre à ces attentes, nous pourrions nous appuyer sur les documents suivants :

- Le manuel d'installation
- Le plan de test
- La documentation interne
- Le rapport du projet
- La vidéo de démonstration

Guide de lecture

Pour un lecteur qui souhaite faire une première utilisation du site web en tant que chargé d'expérience ou qui doit mettre à jour le site web pour la première fois, il sera essentiel de lire tout le document.

Pour un lecteur qui a déjà utilisé le site web en tant que chargé d'expérience et rencontre un problème, la section message d'erreur peut suffire. Si cela n'a pas suffi, il est conseillé de relire en priorité la section liste des commandes. N'hésitez pas à consulter le manuel d'installation en complément.

Concepts de base

Pour bien comprendre le document suivant, nous allons avoir besoin de quelques concepts clés.

La notion de feed-back : “retour sur une expérience, sorte de bilan tiré à partir d'un événement” selon l'internaute.

Pour notre projet, nous allons également distinguer les quiz, tests et questionnaires. Les quiz correspondent aux questions posées à l'apprenant visant à savoir ce que celui-ci a appris dans les cours, les questions portent directement sur celui-ci. Il existe quatre types de quiz :

- KCR: Knowledge of correct response, l'apprenant répond à la question et on lui indique uniquement s'il a fait juste ou faux.
- AUC answer until correct, l'apprenant doit réessayer tant qu'il n'a pas la bonne réponse
- EFE: Elaborated feedback (explanation), l'apprenant répond à la question et on lui indique quelle réponse était correcte et pourquoi.
- AUC+ EFE: Answer until correct feedback + Elaborated feedback (explanation) l'apprenant doit réessayer tant qu'il n'a pas la bonne réponse, à chaque réponse, on lui indique pourquoi sa réponse était incorrecte ou juste.

Les tests eux sont considérés comme une évaluation, un au début pour évaluer le niveau de l'élève avant son apprentissage et après pour évaluer sa progression, aucun retour sur ses réponses n'est fait à l'élève.

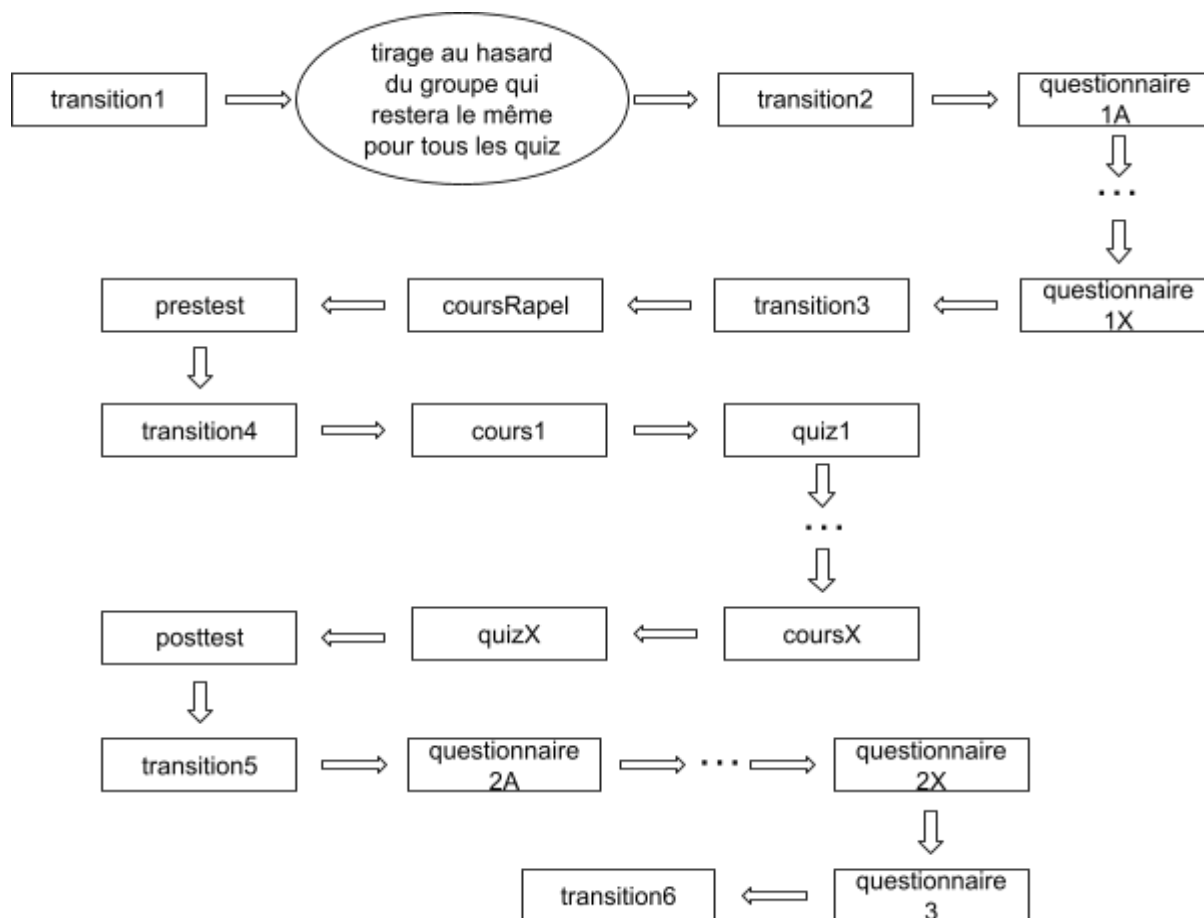
Tandis que les questionnaires correspondent à des questions sur l'apprenant et son ressenti avant et après les cours permettant de mettre en place des variables de contrôle.

Nous parlerons également de session, nous utilisons ce terme dans le cadre des sessions d'expérimentation, c'est-à-dire un enchaînement de questionnaires, cours, quiz et tests dans l'optique que des apprenants puissent faire l'apprentissage combiné à l'expérience.

Mise en œuvre

En fonction de la personne utilisant l'application, les tâches de base sont très différentes. Nous allons d'abord aborder l'utilisation faite du côté des élèves.

Le parcours du site web est très encadré, il est impossible pour lui de commencer par une autre page que celle de la transition1, et il suivra le parcours prévu sans possibilité autre que passer à la page suivante ou revenir sur la page précédente. Afin de faciliter la compréhension du parcours, veuillez consulter le graphe ci-dessous.



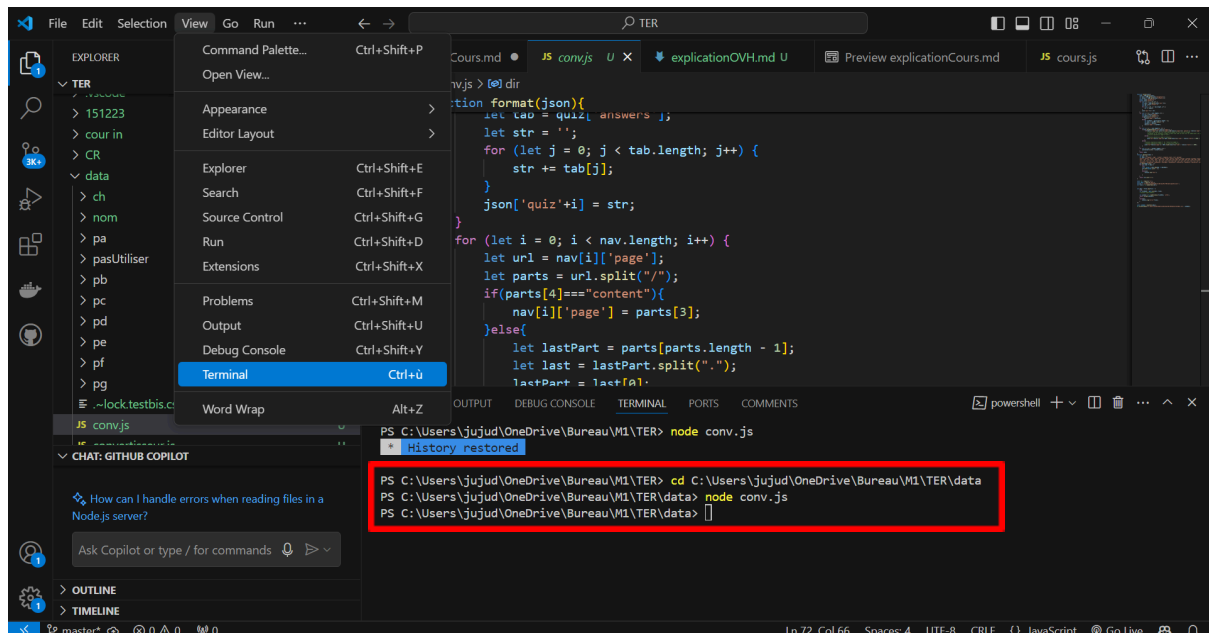
Pour chaque page, l'élève devra lire et éventuellement répondre à des questions à choix multiples. Toutes ses réponses et le temps passé sur les pages seront enregistrées, à l'exception des pages de transition. L'élève ne pourra pas passer à la page suivante sans avoir répondu aux questions quand il y en a et aura un feedback différent en fonction de son groupe pour les quiz.

Pour la personne chargée de l'expérience, les possibilités d'action sont bien plus grandes, notamment sur les possibilités de modification des différentes sessions que nous détaillerons plus dans la prochaine partie. La personne chargée de l'expérience va également pouvoir télécharger les données depuis net2ftp (voir les indications de connexion dans le manuel d'installation). Pour cela, il faudra aller dans le dossier data, sélectionner la session (dans l'exemple plus bas, on choisit la session chinoise "ch") et on clique sur

“Télécharger” (voir encadré rouge sur l’image). On obtient un fichier zip contenant pour chaque personne qui est passée un fichier json.



Télécharger également l’annexe4, la dézipper. Placer le fichier avec nos données dans le fichier data (annexe4), et le renommer “donnees”(ATTENTION ne pas mettre d’accents). Ouvrir Visual Studio Code, et ouvrir un terminal (voir image plus bas), dans le terminal écrire `cd emplacementDuFichierAnnexe4` et faire entrer, puis écrire `node conv.js` et faire entrer. (Voir encadré rouge). Un nouveau fichier csv “resultats” devrait apparaître dans le dossier data. De plus dans le terminal les nom des fichiers qui n’était pas conforme apparaissent. Les fichiers non conformes correspondent aux personnes qui n’ont pas fini l’expérience (souvent due au fait de tester la session). Le fichier csv “resultats” peut dès à présent être utilisé pour le traitement des données.



Liste des commandes

Il peut être nécessaire pour l'expérience de changer les questions ou la langue des questionnaires, quiz, tests et transition. Une version type de chacun d'entre eux a été créée et mise en annexe.

Pour ces versions, les commentaires de code ont été supprimés afin de mettre en évidence les endroits nécessitant d'être modifiés. On peut donc rechercher les endroits à modifier en cherchant les commentaires signalé par // ou <!-- (on peut utiliser le raccourci clavier ctrl+f pour faire une recherche dans le document). Pour chacune des modifications à apporter, il est indiqué s'il s'agit d'une simple traduction, s'il faut changer le texte pour modifier le contenu avec une explication détaillée de la manière, ou si le lien pour la page suivante est à modifier au besoin.

Pour changer un lien, il faut regarder la position du fichier, il faut regarder la position du fichier dans les dossiers et celle de celui ou on veut aller. Pour aller dans un fichier du même dossier, le lien sera "nom Du Fichier". Pour reculer d'un dossier, on utilise ../ et pour chercher un fichier ou un dossier dans un fichier, on met "nomDossier/nomFichier" ou "nomDossier/nomDossier/nomFichier".

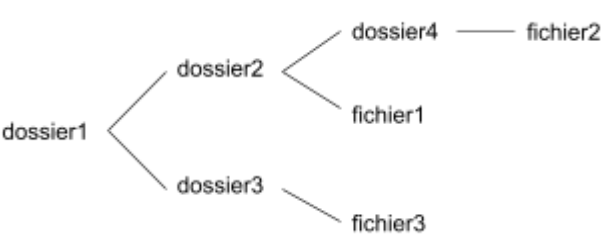
Pour simplifier, nous nous servons du schéma ci-contre.

Quand nous sommes dans le fichier1 et que nous voulons aller au fichier2 le lien sera "dossier4/fichier2"

Pour aller au fichier3, on fera

"../dossier3/fichier3"

Depuis le fichier2 pour aller au fichier3, on fera "../../dossier3/fichier3"



Une fois les fichiers personnalisés, on peut les déposer sur le serveur comme indiqué dans le manuel d'installation. Et tester le rendu afin de s'assurer du rendu et qu'aucune erreur n'a été commise.

On retrouvera également les commandes précédemment expliquées dans la mise en œuvre.

Comme expliqué plus haut, les commandes du côté de l'élève sont limitées, il peut cocher des cases, appuyer sur des boutons pour passer au page suivante, ou dans le cas des quiz afficher la correction. (Voir image)

关于接地下面哪种说法不正确？

- ☐ 接地可确保故障电流泄漏到地面。
- ☐ 接地可以保护电气设备免受损坏。
- ☐ 接地保护接触电气设备非金属部件的人员免受电击。
- ☐ 接地有助于防止触电和火灾。

下一页

关于接地下面哪种说法不正确？

- ☐ 接地可确保故障电流泄漏到地面。
- ☐ 接地可以保护电气设备免受损坏。
- ☒ 接地有助于防止触电和火灾。
- ☐ 接地保护接触电气设备非金属部件的人员免受电击。

不正确。正确答案是 "接地保护接触电气设备非金属部件的人员免受电击。"

下一页

选择数字回答问题。如果你认为该描述非常符合你的情况，请选择 5（完全符合我的情况）；如果你认为该描述与你完全不符，请选择 0（完全不符合我的情况）。如果该描述或多或少符合你的情况，请选择 0 到 5 之间最能描述你的数字。

	完全不符合我的情况 0	1	2	3	4	完全符合我的情况 5
当我阅读一门课程材料时，我会思考并决定我应该从中学到什么，而不是只是阅读它。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
当我没能做好课堂笔记时，我一定会在课后补好。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
我经常发现我读了课程材料但不知道它到底在讲什么。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
上课的时候我常常因为在想其他事情而错过重要的内容。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
当我学习一门课程时，我为自己设定目标来帮助我安排作业和复习。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
我向自己提一些问题，以确保我理解了课上学习的内容。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
我会改变我的学习方式，以适应各种课程要求和老师的教学风格。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	-	-	-	-	-	-

Messages d'erreur

Dans l'état actuel du site, aucune erreur potentielle n'est recensée. La majorité des erreurs possibles vient de la modification des fichiers.

- Si après avoir cliqué sur le bouton, on n'arrive pas sur la bonne page, voir, on arrive sur une page inexistante, il faut vérifier le lien présent dans la page, soit la ligne avec

```
window.location.href = "...";
```

- Si une page affiche un code d'erreur, une partie du code a été supprimée ou altérée. Il faudra revenir sur une version précédente et effectuer les personnalisations en prenant garde à ne pas modifier d'autre partie que celle indiquée.

- Une partie de la page n'affiche pas le bon texte : vous avez probablement oublié de changer une partie, regarder le code et vérifier tous les endroits où il y a un commentaire, les mots clé "page suivante" pour le contenu d'un bouton, "alert" pour la notification quand on n'a pas rempli toutes les questions, et "question" pour le contenu d'une question ou de ses réponses, peuvent vous permettre de trouver plus rapidement la source du problème. N'hésitez pas à les rechercher dans le document (raccourci clavier ctrl+f).

- Les données ne sont pas enregistrées : vérifier votre installation avec le manuel d'installation, et dans le questionnaire de fin vérifier la ligne commençant par `let url =` .

- Dans les quiz, la correction n'est pas la bonne : la construction du quiz peut être complexe, il sera nécessaire de tester les quatre versions pour être certain qu'il fonctionne bien. (Voir comment changer de groupe dans le manuel d'installation, partie autre information).

Pour toutes les versions vérifier l'élément `bonneReponse` de `quizContent` (voir image ci-dessous)

```
let quizContent = {
  numero: "quizNumero", // bien changer le numero du quiz
  question: "question?", // bien changer la question
  reponse: [['A', 'reponse A'], // modifier uniquement la partie 'reponse...'
    ['B', 'reponse B'],
    ['C', 'reponse C'],
    ['D', 'reponse D']],
  correct: "correct!", // traduire
  incorrect: "Incorrect. La bonne réponse est", // traduire
  essayeEncore: "essaye encore", // traduire
  explicationA: "incorrect. explication A", // traduire et rajouter les explications liées aux reponses
  explicationB: "incorrect. explication B",
  explicationC: "incorrect. explication C",
  explicationD: "correct! explication D",
  bonneReponse: ['D', // numero de la bonne reponse (A, B, C ou D)
    "reponse D", // le text de la bonne reponse
    "explication bonne reponse"], // explication quand on coche la bonne reponse, en duplicat avec l'explicationD dans cet exemple
  explicationfin: ["\u000A la bonne reponse est" + // traduire
    "\u0022 reponse \u0022\u000A" + // remplacer reponse par le texte de la bonne reponse
    "explication lié a la bonne reponse ", // explication liée à la bonne reponse
    "essaye encore"], // traduire
  prochainCours: "../cours/cours2/content/" // lien vers la prochaine page
};
```

Pour la version KCR, dans l'élément `quizContent` vérifier `correct` et `incorrect`.

Pour la version AUC, dans l'élément `quizContent` vérifier `correct` et `essayeEncore`.

Pour la version EFE, dans l'élément quizContent vérifier explicationA, explicationB, explicationC, explicationD, et les trois premières lignes de explicationFin.
Pour la version AUC+EFE, dans l'élément quizContent vérifier explicationA, explicationB, explicationC, explicationD, et la dernière ligne de explicationFin.

Annexes

Vous trouverez dans le même répertoire GitHub l'ensemble des document et dossier zip cité plus haut.

Glossaire

feed-back : “retour sur une expérience, sorte de bilan tiré à partir d'un événement”

Session : sessions d'expérimentation, c'est-à- dire un enchaînement de questionnaires, cours, quiz et tests dans l'optique que des apprenants puissent faire l'apprentissage combiné à l'expérience.

Quiz : questions posées à l'apprenant visant à savoir ce que celui-ci a appris dans les cours, les questions portent directement sur celui-ci.

KCR: Knowledge of correct response, l'apprenant répond à la question et on lui indique uniquement s'il a fait juste ou faux.

AUC answer until correct, l'apprenant doit réessayer tant qu'il n'a pas la bonne réponse

EFE: Elaborated feedback (explanation), l'apprenant répond à la question et on lui indique quelle réponse était correcte et pourquoi.

AUC+ EFE: Answer until correct feedback + Elaborated feedback (explanation) l'apprenant doit réessayer tant qu'il n'a pas la bonne réponse, à chaque réponse, on lui indique pourquoi sa réponse était incorrecte ou juste.

Tests : une évaluation au début et a la fin de la session

Questionnaires : questions sur l'apprenant et son ressenti avant et après les cours permettant de mettre en place des variables de contrôle.

Terminal : ici partie de visual studio code permettant d'exécuter des lignes de code en commande

Serveur : ici élément informatique permettant de répondre à la requête d'un navigateur en renvoyant une page web et par abus de langage hébergement web.

Références

<https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/feedback/>

<https://test-uga.fr/vin/transition/transition1>