

LOGICIELS DE QUIZ : FONCTIONS ESSENTIELLES

VOCABULAIRE DU MONDE DES QUIZ

Avant d'entrer plus en profondeur dans le monde des logiciels de création et de gestion des quiz, précisons les principaux termes utilisés dans ce domaine :

- **Questionnaire** ou **quiz** : ensemble de questions (ou d'items) permettant d'évaluer les connaissances d'un apprenant ou d'un groupe d'apprenants
- **Epreuve** : passage d'un questionnaire par un apprenant ou par un groupe
- **Question** : élément unitaire d'un questionnaire, permettant d'évaluer un point précis de connaissance (une question est parfois appelée un item)
- **Choix** : réponses prédéfinies proposées à l'apprenant dans les questions non ouvertes.
- **Réponse** : la réponse effective donnée par l'apprenant lors du passage de l'épreuve
- **Jugement de réponse** : conséquence de l'analyse de la réponse formulée à une question. Dans la plupart des cas, le jugement de réponse est une note qui vient s'ajouter au score global du quiz (ou s'en retrancher).
- **Feed-back** : commentaire renvoyé par le logiciel à l'apprenant après qu'il ait répondu à une question. Le feed-back peut être lié au jugement de la réponse, par exemple :
 - C'est exact, vous gagnez 5 points

Mais le feed-back peut être également formatif, s'il apporte un supplément d'information par rapport à la question qui était posée.

LE QUIZ : UNE VALSE A 4 TEMPS !

En général, les (bons) logiciels spécialisés dans les quiz permettent de travailler en 4 temps :

- **Temps 1 : la création de questions.** Chaque spécialiste d'un domaine crée des questions de différents types, qui sont stockées dans une banque de questions. Les questions sont classées par **thèmes** (domaines de connaissances).
- **Temps 2 : la création de questionnaires.** Au moment où il souhaite concevoir une évaluation ou l'animation d'une séance, le formateur prépare un questionnaire constitué à partir des questions stockées dans la banque, selon des modalités qui peuvent varier (voir plus loin). Les différents questionnaires sont eux-mêmes stockés dans la banque partagée.
- **Temps 3 : l'organisation d'épreuves.** A partir des questionnaires existants, et en ayant éventuellement inscrit les participants d'un stage, le formateur organise l'épreuve ou les épreuves dont il a besoin. Une épreuve peut être passée sous contrôle du formateur, dans le cas d'un quiz à usage d'animation collective, une autre pouvant être planifiée pour être passée individuellement par les participants en fin de semaine par exemple.
- **Temps 4 : l'exploitation des résultats.** Si le logiciel que vous utilisez enregistre de façon centralisée (ou synchronisée) les réponses données aux questions par les participants (mais aussi d'autres informations, comme le temps passé pour terminer un quiz, ou encore le nombre de tentatives, etc.), il vous permettra d'exploiter toutes ces informations à différents niveaux : résultats d'une personne, progression dans le temps, résultats d'un groupe, compilation statistique de plusieurs groupes.

LES TYPES DE QUESTIONS PROPOSEES

Continuons dans l'analyse des (bons) logiciels de création-gestion de quiz. En principe, ces logiciels vous permettent de créer des types variés de questions dont les plus utiles sont les suivants :

- **Questions binaires** (vrai-faux)

- **Questions à choix multiples (QCM)**, elles-mêmes de plusieurs sortes (réponse unique, réponses multiples, etc.)
- **Questions à réponse textuelles** (saisie au clavier), avec plus ou moins de possibilités d'analyse automatique des réponses.
- **Appariements**, pour associer des éléments deux à deux
- **Remise en ordre**, classement d'éléments ou reconstitution de modes opératoires
- **Textes à trous**
- **Désignation graphique sur une image**

Ces différents types de questions, ainsi que leurs variantes, leurs avantages et inconvénients sont décrits à la fin de ce chapitre.

Attention, tous les logiciels n'offrent pas les mêmes possibilités et, pour les comparer, il faut s'interroger sur plusieurs points :

- La facilité de création
- L'ergonomie offerte à l'apprenant pour répondre
- Les options d'analyse de réponse et de notation (par exemple pour une question de type QCM, la possibilité d'affecter des notes différentes, positives ou négatives, aux choix de réponse offerts)
- Les fonctions automatiques de variation des questionnaires : tirage aléatoire des questions, mais également mélange des choix de réponses à l'intérieur d'une question à choix multiples.

STRATEGIES DE CONSTITUTION DE QUESTIONNAIRES

Dans le temps 2 du processus évoqué précédemment, il s'agit d'organiser, à partir de questions créées au préalable, des questionnaires constitués de plusieurs questions. Bien entendu, le logiciel permet de mélanger, au sein d'un même questionnaire, des questions de différents types et en outre, l'agencement des questions dans un questionnaire peut se faire selon plusieurs stratégies :

- **Nombre fixe de questions déterminées et constantes.** Pour constituer un tel questionnaire, le formateur choisit N questions dans la banque de questions et choisit, pour déterminer la succession des questions l'un des deux modes suivants :
 - **En ordre fixe** : le questionnaire est composé de N questions, toujours identiques et proposées toujours dans le même ordre aux apprenants.
 - **En ordre aléatoire** : le questionnaire est composé de N questions, toujours identiques mais proposées dans un ordre aléatoire.

A noter que dans ces deux modes, les apprenants sont tous confrontés aux mêmes questions. Le mode aléatoire est particulièrement adapté si le questionnaire est passé plusieurs fois par les mêmes apprenants à des moments différents, pour un entraînement ou des évaluations recoupées.

- **Questions choisies par thèmes.** Certains logiciels proposent cette fonction, utile surtout quand on a constitué une banque importante de questions classées dans des thèmes plus ou moins connexes.

Le formateur choisit simplement les thèmes avec le nombre de questions à prendre dans chaque thème. On peut avoir deux variantes disponibles :

- **Thème après thème** : les questions relatives au premier thème sont posées, puis on passe au second thème, etc..
 - **En ordre aléatoire** : les questions, prises dans les thèmes, seront affichées à l'apprenant dans un ordre entièrement aléatoire.
- **Nombre variable de questions**

- **Nombre aléatoire** de questions tirées aléatoirement dans une banque de questions
Ce mode peut être utile pour les évaluations de type entraînement, mais également si on souhaite que les apprenants n'aient pas tous rigoureusement les mêmes questions.
- **Nombre variable de questions jusqu'à obtention d'une note minimale** (avec limite maximale du nombre de questions ou du temps). Dans ce mode, qui peut s'avérer un peu fastidieux dans certains cas, l'apprenant se voit poser des questions tant qu'il n'a pas atteint un certain score. Cette approche est plus une approche formative qu'évaluative : on apprend par répétition espacée des questions et en faisant des erreurs.
- **Choix des conditions par l'apprenant** : certains dispositifs permettent à l'apprenant de choisir le nombre de questions et éventuellement leur niveau de difficulté (si cette variable est précisée lors de la création des questions). Utile pour des séances d'auto-entraînement.

On peut sans doute imaginer bien d'autres stratégies correspondant à des contextes particuliers. Par exemple pour certaines certifications, on peut vouloir inclure dans le questionnaire des questions obligatoires, et d'autres tirées au hasard.

Toutes ces possibilités contribuent largement au fait que le quiz informatisé apporte vraiment des « plus » par rapport aux questionnaires statiques sur papier.

STRATEGIES DE NOTATION (SCORING)

Plusieurs stratégies sont possibles concernant la notation et le calcul des scores :

- **Acquisition de points identiques pour chaque question.** Par exemple, on constitue un questionnaire en 10 questions, chacune rapportant 1 point en cas de réponse juste.
- **Acquisition de points différents pour chaque question** : selon l'importance de la notion vérifiée ou la complexité de la question, attribution d'un nombre de points différents. Par exemple une question binaire (vrai/faux) vaudra 1 point, alors qu'une question plus complexe de classement d'éléments rapportera 10 points.
- **Acquisition de points différents selon les réponses.** Exemple : dans une QCM proposant plusieurs réponses exactes, une réponse, considérée comme meilleure que les autres rapportent 5 points alors que les réponses « acceptables » n'apportent qu'un seul point.
- **QCM à réponses multiples.** Dans le cas où l'apprenant doit faire plusieurs choix dans la même question, plusieurs variantes sont possibles concernant la notation :
 - **Mode « tout ou rien »** : toutes les réponses attendues doivent être données et uniquement celles-ci.
 - **Mode « gain/perte de points »** : chaque réponse juste fait gagner N points, les réponses fausses faisant perdre des points. Dans ce cas le nombre de points peut être identique ou différents selon les bonnes et mauvaises réponses.
- **Politique de réponses ou de questions éliminatoires** : dans certains contextes (par exemple liés à la sécurité) on peut imaginer que certaines réponses fausses particulièrement graves entraînent obligatoirement un échec de l'évaluation, quelque soit la note obtenue aux autres questions.

Quelque soit la, ou les, stratégie(s) mises en place pour la notation, le passage d'une épreuve aboutit à un score qui peut être comparée de façon automatique à un score de validation. Par exemple, si on a fixé pour le passage d'une épreuve un score de validation de 80%, tout apprenant qui atteindra un score supérieurs ou égal à 80% sera considéré comme ayant réussi le quiz.

Dans certains contextes particuliers, il est exigé que la totalité des réponses aux questions soit exactes, et le score de validation sera positionné alors à 100%.

MODALITES DE PASSAGE DES EPREUVES

Là encore, plusieurs stratégies sont possibles pour le passage des épreuves.

La première grande distinction est le choix entre un mode plutôt **sommatif**, dans le but d'évaluer les connaissances, et un mode **formatif**, lorsque l'objectif est surtout de permettre à l'apprenant de renforcer ou de réactiver ses connaissances par un entraînement.

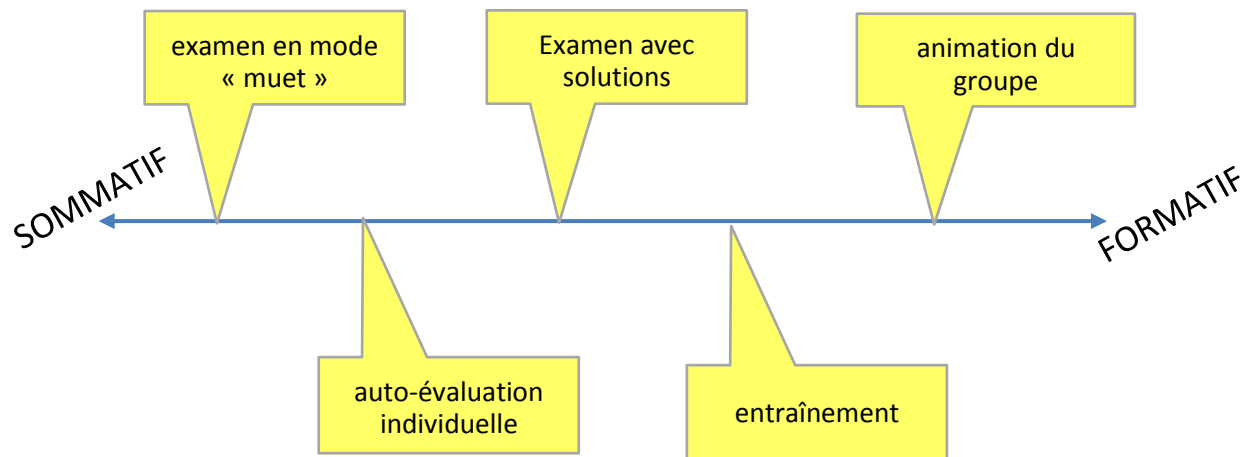


Figure 1 Les différentes modalités de passage selon les objectifs du quiz

Selon l'objectif que l'on fixe au quiz et à l'épreuve, notre position sur cet axe sera différente et les modalités de passage de l'épreuve seront fixées par diverses options :

- **Modalité de validation de la question**
 - Validation automatique « dès le premier clic ». Dans ce cas, les questions peuvent défiler plus vite, l'apprenant n'ayant qu'un seul clic à faire, mais aucune hésitation n'est possible !
 - Possibilité de changer d'avis avant validation. Dans ce cas la validation se fait par un bouton « valider » ou par passage à la question suivante.
- **Affichage ou non affichage des bonnes réponses**
 - Si la bonne réponse est affichée après la réponse de l'apprenant, le questionnaire a de fait un aspect formatif puisqu'il permet d'agir sur la connaissance mauvaise ou incomplète de l'apprenant. Cet affichage peut être accompagné d'un feed-back plus ou moins détaillé.
 - Dans certains dispositifs, l'ensemble des « solutions » est affiché à la fin de l'épreuve, après validation finale. Cette façon de procéder est moins efficace sur le plan du renforcement. Il est préférable que les feed-backs, quelque soit leur nature, soient donnés le plus tôt possible après la réponse de l'apprenant.
 - Par contre, si l'option d'affichage des solutions est choisie, le risque de communication des réponses entre apprenants passant l'épreuve à des moments différents rend ceci incompatible avec un mode « examen ».
- **Retours en arrière avant validation finale de l'épreuve.** Deux options sont possibles :
 - Verrouillage de la question dès sa validation (donc impossibilité de répondre une seconde fois)

- Non-verrouillage : l'apprenant peut modifier sa réponse à une question tant qu'il n'est pas sorti du questionnaire (cette fonctionnalité est incompatible avec l'affichage des solutions à chaque questions).
- **Possibilité de repasser plusieurs fois un même questionnaire**
 - Cette fonctionnalité est surtout destinée à un objectif d'auto-évaluation ou d'entraînement, surtout si l'on est en mode « affichage des solutions »
- **Facteur « temps de réponse ».** Ce facteur est mis en œuvre sur plusieurs plans :
 - Limitation du temps imparti pour répondre à une question
 - Limitation du temps imparti pour l'ensemble du questionnaire
 - Incidence du temps de réponse sur le calcul du score (par exemple, bonus pour réponse rapide, ou inversement), etc.

PLANIFICATION DES EPREUVES

La différence essentielle entre un simple logiciel de création de quiz et une plateforme de gestion de quiz en ligne réside dans la faculté, une fois les quiz créés, d'inscrire sur la plateforme les apprenants et de planifier leurs passages d'épreuves.

Ceci est utile en particulier pour les formations longues, dans lesquelles le recours aux quiz est récurrent pour évaluer la progression des participants. Par exemple, vous pouvez avoir une formation en présentielle qui dure plusieurs semaines et dans laquelle vous voulez que tous les participants passent un quiz différent en fin de chaque semaine.

Pour organiser ces épreuves, un gestionnaire de quiz permet d'inscrire les participants, et de régler le moment auquel ils doivent passer les épreuves. Chaque épreuve reste fermée, c'est-à-dire inaccessible jusqu'à la date et même l'heure planifiée. Puis l'épreuve est ouverte pendant une durée que vous avez fixée dans le paramétrage. Il est même envisageable que les apprenants reçoivent un mail à l'heure précise du passage de l'épreuve.

Pour organiser les épreuves de cette façon, si vous ne disposez pas d'un véritable gestionnaire de quiz, vous devrez nécessairement avoir recours à une plate-forme de formation en ligne (LMS).