



RÉGION ACADÉMIQUE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



L'utilité des QCM

dans l'apprentissage et l'évaluation formative

Frank Dellion, professeur au lycée Lurçat à Martigues

Une entrée par les utilisateurs : témoignages d'élèves

Ces témoignages ont été recueillis auprès d'élèves des 3 niveaux du lycée et qui ont utilisé quotidiennement les QCM dans leurs apprentissages en histoire-géographie, dans le cadre d'une classe inversée, en pédagogie participative et sociale. Certains utilisent des QCM depuis 3 ans.

Tessy : « Etant une enfant dyslexique dysorthographique disphrasique toute matière de langue, ce n'est pas mon fort (histoire, français, anglais, espagnol, philosophie) j'avais très rarement des notes au-dessus de la moyenne et je n'aimais vraiment pas ça. Lors de ma première année de Terminale, j'ai découvert cette méthode de travail qui, pour moi a été très bénéfique. Ne pas avoir 12 pages de cours à apprendre mais plutôt d'avoir des vidéos, des qcm et jeux ludiques comme les mots croisés, m'a beaucoup aidé à retenir les dates à retenir les prénoms et noms de personnes à connaître. »

Manon : « Personnellement au début cela paraissait compliqué et futuriste, mais nous nous y faisons rapidement, et je dirais même trouvons ça plus intéressant car cela favorise la pratique en cours plutôt que la théorie. C'est une expérience bonne à avoir pour nous montrer l'évolution et nos acquis. »

Stella : « En ce qui concerne les QCM je ne pense pas que ce soit une mauvaise idée, au contraire. Mais personnellement j'ai du mal à m'adapter à ce fonctionnement qui n'est pas « traditionnel », même s'il est vrai que sur certaines leçons, il est beaucoup plus simple de retenir les choses avec ce système. Le travail qui nous est demandé nous prend beaucoup moins de temps et est plus facile à comprendre. Mais je suis plus attentive avec les méthodes classiques, malheureusement par simple habitude je pense, comme si j'avais été formatée. »

Noa : « Pour ma part, je trouve ce système très fonctionnel. Lire et relire une leçon m'apporte peu car on ne sait pas quoi apprendre dans les longues phrases. Tandis que le QCM me permet de retenir une date, un nom, un évènement assez facilement. C'est aussi un gain de temps, en 5 minutes max le QCM est fini. Les premiers QCM sont assez difficiles, car le sujet est peu connu mais au fur et à mesure on s'y habitue et on progresse. Je n'y trouve aucun inconvénient. »

Agathe : « Pour moi les qcm me permettent de retenir en apprenant de mes erreurs. Pouvoir les effectuer plusieurs fois nous aide à retenir les réponses. Je trouve ça plus amusant que de devoir apprendre une page de leçon que j'aurais oublié d'ici 1mois même pas. Ce n'est pas ennuyeux car les qcm sont assez courts, pas besoin d'y rester trop de temps, et c'est ce qui nous encourage à continuer. On apprend autant, voir plus grâce aux qcm et d'une manière plus ludique et plus agréable. »

Tasnime : « Pour moi, Chamilo était un très bon moyen de travail. Le fait que vous puissiez voir notre travail permettait que tout le monde fasse le travail demandé. Les cours en classe étaient plus fluides car tout le monde savait de quoi on parlait. De plus, nous avons les vidéos sur lesquelles nous devons prendre note et je trouve que c'était très bien pour apprendre à vite rendre des notes autant pour la Terminale cela m'a beaucoup aidé, autant pour le supérieur. Les qcm à faire étaient aussi très rapides et simples à faire et cela permettait de mieux retenir les cours. »

Adam : « L'usage de QCM me semble beaucoup plus adapté à l'enseignement actuel du lycée et du collège. En effet, on récupère le temps de l'apprentissage des cours pour l'investir dans de la méthodologie, de la précision de cours, de l'expérimentation d'activités en classe et du suivi plus poussé pour chaque élève ; bref on optimise le temps de travail. De plus, le suivi numérique permet de ne laisser aucun élève en arrière. Néanmoins, plus de complexité dans la façon dont sont aménagées les questions serait profitable pour moins de « par cœur. »

Réflexions sur l'utilité et l'intérêt des QCM

Les QCM sont un outil à la disposition des professeurs. Il faut donc les considérer dans un cadre plus large, car leur utilisation peut permettre d'aller vers des pédagogies innovantes. Le QCM ne doit pas être considéré comme une vérification de ce que les élèves ont appris, mais comme un moyen d'apprendre.

La consolidation de la mémoire :

Les études scientifiques montrent que **le QCM permet d'améliorer le processus de mémorisation**. Il fait donc intégralement partie des processus d'apprentissage. Il permet la consolidation des acquis par des reprises expansées dans le temps. C'est-à-dire la répétition de l'effort de mémorisation dans le cadre d'une pédagogie circulaire. Les élèves retiennent mieux, et sur le long terme, les éléments importants du cours. Les études montrent que sans réapprentissage, l'oubli arrive très vite. C'est ce que l'on appelle la courbe de l'oubli. Il faut donc répéter les phases d'apprentissage des connaissances pour que l'oubli diminue. Les études de Henry Roediger et Jeffrey Karpicke montrent qu'un apprentissage avec trois tests rapprochés conduit à un oubli de 10% après une semaine, alors qu'il est de 50% si l'élève apprend par simple lecture en une seule fois. **L'évaluation devient un levier des apprentissages.**

Mais, pour ce faire, il est nécessaire que l'enseignant mette en avant les essentiels, que les élèves connaissent ce qui est « essentiel » voire « recommandé ». Un point de vigilance : les essentiels sont souvent trop nombreux ; un cerveau moyen est alors inapte à les retenir.

On peut également **utiliser le QCM en amont de la leçon sous la forme de pré-test**. Elizabeth Bjork, Nicholas Soderstrom et Jerri Little ont montré que si les résultats du pré-test sont proches de que l'on obtiendrait en répondant au hasard, cela permet d'augmenter de 10% les réponses justes aux tests finaux. Mais **il est important de prendre conscience qu'enseigner n'est pas apprendre**.

On peut aussi interroger les élèves en présentiel avec des outils comme Plickers, Socrative ou Kahoot, voire avec des Systèmes à Réponses Personnalisées (SRP) comme les télévotants au Canada. On permet aux élèves d'avoir un temps de mémorisation en classe, ce qui pallie le manque de travail de mémorisation à la maison. **Mobiliser la mémoire en classe permet également d'améliorer le contrôle de la pensée et donc d'avoir une plus grande attention de la part des élèves**.

Utiliser l'un de ces outils permet d'avoir un instantané de la compréhension des élèves d'un problème du cours. Cette méthode est bien plus efficace que les questions : « Vous avez compris ? » ou « vous avez une question ? », qui, elles, ne permettent pas de faire un bilan diagnostique.

Les QCM peuvent donc permettre de fluidifier les capacités mémorielles en libérant des dispositions de réflexion, puisque la mobilisation des connaissances demande moins d'efforts.

Quelques situations d'évaluation utilisant les QCM

-Situation d'évaluation diagnostique :

Elle permet de connaître le niveau initial des élèves tout en générant une optimisation des résultats sur le long terme. **On peut ainsi dégager des « représentations », des présupposés, voire des erreurs et y remédier**.

Cette pratique a un autre mérite : réactiver des connaissances acquises précédemment. Cette réactivation permet de consolider les acquis.

-Situation d'évaluation formative

Elle permet de favoriser la mémorisation par la répétitions dans le temps (reprises espacées). Le suivi des réponses des élèves permet de vérifier les progrès dans la maîtrise des connaissances et de remédier à des difficultés rencontrées.

-Situation d'évaluation sommative ou certificative

Le QCM peut enfin servir dans des situations d'évaluation formative ou certificative. **Ce n'est pas l'usage que nous mettrons en avant ici**. En effet, si l'on veut que les QCM soient considérés par les élèves comme des situations d'apprentissage, il vaut mieux éviter d'introduire de la complexité.

Notre objectif avec les QCM est de redonner de la confiance aux élèves en leur donnant les moyens de réussir. Proposer une évaluation sommative à partir d'un QCM annihilerait ce processus. En effet, avec les QCM interactifs, on apprend autant de ses erreurs que des réponses justes. On ne peut donc sanctionner une erreur alors que l'on va chercher à en minimiser l'effet. Faire comprendre aux élèves qu'une erreur est formative, prend beaucoup de temps et d'efforts. Il faut en effet parvenir à briser un « formatage » des élèves autour des questions de l'évaluation afin de lui donner une dimension formative.

Libérer du temps en classe :

L'utilisation de QCM en amont du cours et en cours d'apprentissage permet de gagner le temps de la transmission des savoirs et de se concentrer sur leur utilisation. On gagne du temps pour mettre les élèves en situation d'activité. L'enseignant trouve ainsi le temps qui lui manque pour réaliser des activités dans lesquelles les élèves vont pouvoir tester et consolider leurs connaissances. Le temps en classe est dédié au travail des élèves dans une pédagogie qui développe leur autonomie ou leur aptitude à collaborer. On peut ainsi favoriser le travail de groupe et la réactivation des connaissances qui vont donc être à nouveau consolidées.

Le QCM gagne donc être intégré à une conception différente de la pédagogie, car il permet de pratiquer la différenciation, les pédagogies interactives, participatives et sociales.

Le distanciel :

La période que nous venons de traverser montre la complexité de transmettre des savoirs, ou de vérifier ceux-ci à distance.

Les QCM permettent de former à distance ce qui permet de gagner du temps en présentiel. Si les élèves ont été acculturés par une pratique quotidienne des QCM depuis le début de l'année, le passage au travail à distance ne provoque pas de ruptures majeures. Les heures de visio permettent de répondre aux questions, de préciser certains points (ce qui permettra d'améliorer les QCM), ou de proposer une activité de groupe utilisant les connaissances.

La pratique des QCM :

Créer ses propres QCM

Il existe de très nombreux QCM en ligne qui sont souvent très bien fait. Toutefois, ces QCM présentent deux désavantages :

- Le premier est que les questions posées ne correspondent pas toujours aux essentiels que le professeur veut mettre en avant dans son cours.
- Le second est que les QCM proposés ne sont pas toujours RGPD compatibles.

On gagne donc à privilégier la création de QCM par le professeur, ou mieux encore, par l'équipe pédagogique. On pourra ainsi harmoniser les attentes et offrir une progression annuelle concertée.

Il est possible de créer des QCM sur les Environnements numériques de travail comme Chamilo, Pronote, Tactileo ou Its Learning. Ainsi, les données de nos élèves sont protégées puisque ces plateformes sont RGPD-compatibles. Il existe également des applications comme ANKI qui permettent de créer des QCM qui utilisent la reprise expansée. L'application propose une révision active avec un effet d'espacement. Mais cette application convient surtout aux élèves de terminales, voire aux étudiants.

La création d'un QCM est assez simple, mais il faut avoir, au préalable, dégagé les « essentiels » d'une séance ou d'une séquence, pour que les questions posées permettent l'acquisition des connaissances voulues par le professeur. Comme nous l'avons montré précédemment, ce choix conditionne la réussite de la mémorisation. On a toujours tendance à avoir trop « d'essentiels » et donc exiger un nombre de connaissances supérieur aux capacités des élèves.

Les QCM proposent une autocorrection après chaque question, ou à la fin du QCM. Cela renforce l'effet de reprises expansées. **L'autocorrection est indispensable dans les apprentissages.**

Proposer des QCM courts, éventuellement illustrés, voire complétés par des approfondissements

Il est souvent plus performant de **proposer des QCM courts**, que les élèves peuvent réaliser rapidement à partir de supports très divers (ordinateurs, tablettes, smart phone, etc.).

En fonction de l'ENT choisi, on peut agrémenter les QCM d'images, d'illustrations, etc., ce qui en ludifie la pratique. Il est très important que ce temps de travail ne représente pas une « corvée » pour les élèves. **On rompt ainsi avec la notion de « révision » qui reste une activité peu attractive que les élèves cherchent à éviter.**

Il est également possible d'enrichir les réponses en apportant des éléments complémentaires que l'on pourrait considérer comme non essentiels. Sur ce point, lors de

ma première année d'expérimentation j'avais tenté d'enrichir les réponses d'un QCM au-delà des attentes de la séquences. Les élèves avaient parfaitement intégré ces enrichissements que j'ai retrouvés dans l'évaluation sommative du cours. Cette expérience m'a démontré l'utilité des QCM qui permettent d'apprendre sans efforts, voire, sans s'en apercevoir.

Les types de questions

Les types de questions sont très variées : vrai-faux simple, vrai-faux multiple, choix alternatif, appariement, etc. Vous trouverez de nombreux exemples sur le site suivant :

Les différents formats de QCM. INSPE Académie de Grenoble

<https://cutt.ly/myKnjvY>

Il convient d' éviter les questions qui ne sont pas auto-corrigées comme les textes à trous. En effet, les élèves Dys sont alors désavantagés et ne trouvent jamais la bonne réponse. De plus, il faut les corriger une à une pour chaque élève ce qui devient vite très chronophage.

En revanche, il est intéressant de mettre dans chaque QCM un nombre relativement important de questions simples, pour lesquelles les réponses sont faciles à trouver. En effet, un des objectifs des QCM est également de donner confiance aux élèves. Ils doivent donc trouver des réponses justes. Ceci crée de l'émulation et stimule la pratique des QCM. Grâce au suivi, on constate que des élèves font de plus en plus souvent les QCM pour obtenir un « sans faute », ce qui n'est guère envisageable avec un processus d'acquisition plus classique.

Mais le plus simple est de commencer à expérimenter par soi-même en proposant ses premiers QCM en ligne. L'expérience permet de s'améliorer, de comprendre les réactions des élèves, leurs erreurs et leurs hésitations et d'améliorer ses propres pratiques : le professeur prend lui aussi confiance et n'hésiter plus à expérimenter de nouveaux formats de question.

Bibliographie/sitographie indicatives :

Deux articles sur le multi-testing :

-Roediger, H.L. & Karpicke, J.D. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17, 249-255.

-Bjork, E. L., Soderstrom, N. C., & Little, J. L. (2015). Can multiple-choice testing induce desirable difficulties? Evidence from the laboratory and the classroom. *American Journal of Psychology*, 128, 229-239.

Quelques usages pédagogiques des QCM, INSPE Académie de Grenoble

<http://espe-rtd-reflexpro.u-ga.fr/docs/scied-cours-qcm/fr/latest/usages-peda.html>

Les différents formats de QCM. INSPE Académie de Grenoble

<https://cutt.ly/myKnjvY>

Faire un examen, pas pour évaluer, mais pour apprendre. Université de Genève

<https://ciel.unige.ch/2015/10/faire-un-examen-pas-pour-evaluer-mais-pour-faire-apprendre/>

Un cours de Stanislas Dehaene au Collège de France, Fondements cognitifs des apprentissages scolaires

Sur l'engagement actif, la curiosité et la correction des erreurs

<https://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/course-2015-02-03-09h30.htm>

Celui sur la mémoire et son optimisation

<https://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/course-2015-02-17-09h30.htm>

Un diaporama sur les grands principes de l'apprentissage

<https://cutt.ly/xyLwmBu>

Sur les télévotants au Canada

<https://cutt.ly/6yKnbqI>

Plickers mode d'emploi. Académie de Caen

https://www.ac-caen.fr/dsden50/circo/stlosud/IMG/pdf/tutoriel_plickers.pdf

Pour les règles à suivre pour rédiger un QCM : Evaluer avec le numérique, les QCM inter-actifs. Académie de Versailles

https://histoire.ac-versailles.fr/IMG/pdf/les_qcm_interactifs_maj.pdf