



Questionnaire à choix multiples : quelques règles de rédaction

Qu'est-ce qu'un QCM ?

Une question à choix multiple est une « question à laquelle l'étudiant répond en opérant une sélection parmi plusieurs solutions proposées, chacune étant jugée (par le constructeur et par un consensus entre spécialistes) correcte ou incorrecte, indépendamment de l'étudiant qui doit y répondre » (Leclercq, 1986).

Pourquoi utiliser le QCM comme outil d'évaluation ?

Avantages	Inconvénients
- Outil d'évaluation facile, rapide et objectif - Homogénéité de l'évaluation - Identification du niveau des étudiants - Couvre beaucoup de matière - Beaucoup de questions peuvent être posées - Impossibilité de discuter la note fixée - Les étudiants sont forcés de choisir une réponse parmi celles proposées et ne peuvent pas détourner la question posée dans une réponse rédigée - Outil d'évaluation pertinent pour une évaluation formative ou sommative - Respect des critères de fiabilité, pertinence et validité - Feed-back rapide pour l'étudiant - La correction peut être automatisée	- Impossibilité de mesurer certaines performances (expression orale, production, créativité etc.) - Temps nécessaire à la construction du QCM - Tentation de poser des questions portant sur des détails - Plus grande possibilité pour les étudiants de tricher - Possibilité pour les étudiants de répondre par hasard ou par devinette - Risque de mémoriser des solutions erronées - Faire appel à la mémoire plutôt qu'aux capacités de raisonnement



De quoi est composé un QCM ?

Un QCM est composé de deux parties :

- **L'énoncé** ou **l'item** qui décrit le problème et ou pose la question : phrase affirmative, interrogative, graphe, situation-problème, etc.
- **Les réponses proposées** comprenant la (les) réponse(s) correcte(s), les distracteurs, et les réponses incontestablement fausses.

Les questions sont généralement précédées des **consignes** qui comportent les indications à fournir par l'étudiant (nom, prénom, matricule, etc.), les documents à remettre à la fin de l'épreuve, les consignes de prise en compte des réponses, la durée de l'examen. De plus, la consigne décrit le contexte d'évaluation : type de question (V/F, QRM, etc.), nombre de réponses à sélectionner, principe de notation (nombre de points par questions, utilisation de points négatifs, etc.), mode de sélection (cocher, barrer, etc.). Il importe donc que cette consigne s'applique à l'ensemble des questions.

La façon de rédiger les énoncés et les propositions de réponse influence la clarté de la question et la possibilité (ou non) pour l'étudiant de trouver la bonne réponse sans connaître la matière.



Comment rédiger un QCM ?

Quelques règles pour rédiger l'énoncé ou l'item

- L'énoncé présente un **seul problème** à résoudre. Dans l'exemple ci-contre, les propositions *a* et *b* font référence à la définition de la presbytie, tandis que les propositions *c* et *d* ont trait à son traitement.
- L'énoncé adopte une **formulation simple et claire** qui contient tous les mots indispensables à sa compréhension. Dans l'exemple ci-contre, on ne sait pas si la question porte sur l'œuvre picturale, littéraire ou cinématographique.
- L'énoncé doit veiller à ne pas induire un **jugement de valeur** en évitant des formulations de type « à votre avis, la meilleure solution serait ». Dans l'exemple ci-contre, l'énoncé fait clairement appel à la subjectivité de l'étudiant.
- L'énoncé sera formulé autant que possible, sous une **forme positive et interrogative** pour ne pas compliquer le traitement que l'étudiant doit opérer pour comprendre l'énoncé.
- Chaque question est **indépendante** des autres. Une question ne peut dépendre d'une réponse à une question précédente. Cela pénaliserait doublement un étudiant qui n'aurait pas trouvé la réponse à la première question
- L'énoncé doit être formulé de **façon neutre** en évitant les termes catégoriques de type « toujours, aucun, indispensable, très, etc. » ou les termes vagues de type « parfois, en général, souvent, rarement, etc. »

Contre-exemples

Un œil presbyte

- a. voit mal de loin
- b. voit mal de près
- c. doit toujours être corrigé
- d. ne doit être corrigé que pour la vision proche

Qui est l'auteur de « La jeune fille à la perle » ?

- a. Johannes Vermeer
- b. Tracy Chevalier
- c. Peter Webber

Lequel, parmi les peintres suivants, restera dans la postérité ?

- a. Picasso
- b. Renoir
- c. Van Gogh
- d. Magritte

Aucun de ces gaz n'est un gaz organique, sauf un. Lequel ?

- a. dioxyde de chlore (ClO_2)
- b. acide sulfhydrique (H_2S)
- c. amoniac (NH_3)
- d. acétone (CH_3COCH_3)
- e. méthane (CH_4)

Q1. Quel est la valeur approchée du nombre π ?

- a. 3,141 592 653 589 793
- b. 3,411 592 653 589 793
- c. 3,194 872 653 589 793

Q.2 Quel est la circonférence d'un cercle dont le rayon est de 5 cm ?

- a. 31,9 cm
- b. 31,4 cm
- c. 34,1 cm



Quelques règles pour rédiger les solutions

- La **bonne réponse** doit être **incontestablement exacte** et la seule correcte. Dans l'exemple ci-contre, les propositions *a* et *b* sont incontestablement fausses, mais la troisième pourrait être contestée, car elle donne la forme arrondie du nombre recherché.
- Les **distracteurs** doivent être **incontestablement faux mais plausibles**. Dans l'exemple ci-contre, les deux dernières propositions ne sont pas susceptibles de jouer leur rôle de distracteurs, puisqu'aucune d'entre elles n'est un indice de tendance centrale. De plus le terme « approprié » est assez ambigu.
- La bonne réponse ne doit être **ni plus longue, ni plus explicite, ni mieux construite** que les autres solutions afin de ne pas fournir d'indice formel externe à sa connaissance de la matière. Dans l'exemple ci-contre, la solution *d* s'impose du seul fait qu'elle est plus longue et plus technique
- La **place** de la bonne réponse parmi les solutions **varie aléatoirement** tout au long du test. Lorsqu'il s'agit de noms propres ou des nombres, il est préférable de placer les solutions par **ordre alphanumérique**. Dans l'exemple ci-contre, la lecture est rendue plus difficile du fait que l'ordre numérique n'est pas respectée.
- Les réponses proposées doivent être **homogènes** dans leur **contenu**, leur **forme** et leur **structure grammaticale**, ce qui est une des règles les plus difficiles à respecter, car il est souvent difficile d'imaginer des distracteurs faux, mais plausibles qui respectent toutes les règles de construction. Dans l'exemple ci-contre, les solutions, *b*, *c*, *e* ne sont pas construites sur les mêmes dimensions que *a* et *d*.
- Les **distracteurs** ne doivent **pas être des synonymes**, ils ne doivent **ni se chevaucher** ni s'inclure les uns les autres, contrairement à l'exemple ci-contre dans lequel les chevauchements sont multiples

Contre-exemples

Quelle est la valeur du nombre π ?

- a. 1,41
- b. 2,74
- c. 3,14

Quel indice de tendance centrale serait le plus approprié pour la série 4, 3, 5, 4, 4, 6, 5, 6, 3, 20 ?

- a. la médiane
- b. le mode
- c. la moyenne
- d. la variance
- e. l'écart-type

Qu'est-ce qu'un ostéopathe ?

- a. un insecte
- b. un coquillage
- c. un vêtement ancien
- d. une personne qui soigne par manipulation des os

En quelle année, la loi belge accorde le droit de vote aux femmes (à l'exclusion des prostituées et des femmes adultères) pour les élections communales?

- a. 1938
- b. 1934
- c. 1950
- d. 1948
- e. 1920

Jean-Batiste Lully

- a. était chargé de la direction « des petits violons »
- b. est mort de la gangrène
- c. était l'ennemi de Molière
- d. était le compositeur de Louis XIV
- e. menait ses musiciens à la baguette

À quelle époque la bible de Gutenberg fut-elle imprimée ?

- a. entre 1415 et 1420
- b. entre 1452 et 1454
- c. entre 1450 et 1455
- d. entre 1550 et 1555
- e. au 15ème siècle



- Pour éviter qu'un mot ne se répète dans chacune des solutions proposées, on intègre d'habitude **tout ce qui est commun aux réponses dans l'énoncé**. Dans l'exemple ci-contre, il aurait été plus adéquat de poser la question en ces termes : « la molysmologie est la science des... »
- Il est préférable d'éviter que certains mots de l'énoncé ne se répètent dans une des solutions ou qu'un grande **proximité d'expressions** contenues dans la question et dans une des solutions ne suggère trop facilement la bonne réponse.

Qu'est-ce que la molysmologie ?

- a. science des microbes
- b. science des molécules
- c. science des mollusques
- d. science des pollutions
- e. science des singes.

Qu'est-ce qu'un patriclan ?

- a. un système politique isolationniste
- b. une réunion annuelle des hommes dans une société primitive
- c. un clan fondé sur la filiation patrilinéaire



Exemples de QCM en fonction de la taxonomie de Bloom

La taxonomie de Bloom et Lavallée (1969), revue par Anderson & Krathwol (2001), est un classement des objectifs d'apprentissage en différents niveaux de complexité. Cette taxonomie se compose de six niveaux allant du plus simple au plus complexe. Chaque niveau cognitif requiert les capacités et habiletés intellectuelles développées dans les niveaux inférieurs.:

- Connaitre
- Comprendre
- Appliquer
- Analyser
- Évaluer
- Créer

Le tableau ci-dessous présente ces différents niveaux et rend compte d'applications concrètes en termes de QCM.

Pour les deux derniers niveaux de la taxonomie, il semble nécessaire de favoriser une autre modalité pour évaluer les compétences développées.

Les fiches-outils du Centre d'Appui Pédagogique

W : <https://portail.ulb.be/centre-d-appui-pedagogique-cap/> - T : 02/650.35.10



Niveau	Définition	Compétences/habiletés à évaluer	Exemples
Connaître	Le niveau « connaître » fait référence au rappel d'éléments mémorisés. Les éléments de connaissance ou d'information ne sont pas forcément à mettre en lien et peuvent être isolés (date, lieu, symbole, etc.).	Il est attendu de l'étudiant qu'il restitue, se rappelle ou reconnaisse les informations données et/ou construites en cours. Verbes utilisés : - Définir - Citer - Sélectionner - Identifier - Ordonner - Relier - Identifier - Etc.	Soit l'énoncé, soit les propositions de réponse comprennent les éléments vus/ou construits en cours correspondant aux connaissances évaluées. Comment peut-on définir le concept X : A)... B)... C)... Sélectionne les X qui caractérisent Y : A)... B)... C)... D)... Ordonne les différents stades de développement de Z : A)... B)... C)...



			D)... Apparie chaque formule (A, B, C) au test correspondant (1, 2, 3) A)... 1)... B)... 2)... C)... 3)....
Comprendre	Le niveau « comprendre » fait référence à l'utilisation de connaissances et d'informations, vues et/ou construites en cours, dans des contextes similaires que ceux présentés aux étudiants.	Il est attendu de l'étudiant qu'il interprète une situation, ce qui signifie tirer des conclusions, généraliser, repérer l'essentiel, etc. De la même façon, l'étudiant peut être amené à extrapoler des connaissances à d'autres situations afin d'en déduire des implications et/ou conséquences. Il peut également être attendu de l'étudiant qu'il traduise les connaissances dans d'autres formes soit symbolique, soit verbale, soit écrite à travers d'autres termes. Verbes utilisés : - Expliquer - Interpréter - Comparer	La consigne ou les éléments de réponse sont des dérivés de ce qui a été vu au cours. Observe ce schéma, choisis l'interprétation correspondante : A)... B)... C)... D)... X définit le concept Y de la sorte : « ... ». Quelle reformulation rend compte de cette définition ? A)... B)... C)... D)...



		- Différencier - Paraphraser - Reformuler - Prédire - Résumer - Traduire - Etc.	Pour le cas suivant, identifie le test statistique qu'il faut utiliser : A)... B)... C)... D)... Parmi ces deux concepts, on retrouve les convergences et divergences suivantes : A)... B)... C)...
Appliquer	Le niveau « appliquer » fait référence à l'utilisation de connaissances, de lois, de formules dans la résolution de situations ou de problèmes inédits.	L'étudiant devra résoudre un problème en exploitant des connaissances, des méthodes, des formules, etc. Il importe de souligner que pour évaluer le niveau application, l'étudiant ne devra pas forcément résoudre entièrement le problème. Autrement dit, il peut être attendu de l'étudiant qu'il explique les motifs d'application d'une loi ou d'une théorie ou encore qu'il énonce le principe à utiliser sans	La question doit confronter l'étudiant à une situation nouvelle, différente de celles vues en cours. Réalise le calcul suivant « ... », quelle est la solution ? A)... B)... C)... D)... Classe les X suivants, présentés dans l'étude de cas, à l'aide du



		l'appliquer. Verbes utilisés : - Classer - Résoudre - Appliquer - Mettre en œuvre - Calculer - Démontrer - Utiliser - Etc.	modèle de Y : A)... B)... C)... D)... Pour la situation X, quel est le raisonnement à appliquer pour obtenir la solution ? A)... B)... C)... D)...
Analyser	Le niveau « analyser » fait référence à l'utilisation de connaissances pour décomposer un problème ou une situation en sous-problèmes et établir des relations entre eux.	Il est attendu de l'étudiant qu'il identifie les relations entre les éléments (hypothèse/conclusion, cause/conséquence, texte/phrase, etc.) et qu'il puisse déterminer le principe d'organisation permettant de créer une unité. Verbes utilisés : - Analyser	Pour évaluer ce niveau, il faut confronter l'étudiant à une situation qu'il va devoir analyser. Le texte suivant décrit la situation économique de l'Allemagne « ... ». Parmi les propositions suivantes, quelles sont les causes de cette situation : A)... B)...



		- Décomposer - Regrouper - Comparer - Diviser - Interpréter - Ordonner - Illustrer - Etc.	C)... D)... Étude de cas « ... ». De quel syndrome souffre le patient ? A)... B)... C)... D)... Pour l'étude de cas suivante, comment peut-on expliquer la situation ? A)... B)... C)... D)...
Évaluer	Le niveau « évaluer » fait référence au jugement à propos de travaux, méthodes, valeurs. Pour ce faire, il importe d'utiliser des critères. De plus, ce niveau fait référence à l'innovation et à la créativité.	Il est attendu de l'étudiant qu'il utilise des critères dans le but de critiquer, de juger ou encore de vérifier l'efficacité mais aussi innover. Verbes utilisés : - Estimer	



		- Déduire - Critiquer - Comparer - Évaluer - Argumenter - Estimer - Créer - Etc.	
Créer	Le niveau « créer » fait référence à la réorganisation des connaissances anciennes et nouvelles dans le but de former un ensemble nouveau et intégré.	Il est attendu de l'étudiant qu'il combine les éléments de savoir entre eux, en faisant des liens entre les nouvelles connaissances et les anciennes. Verbes utilisés : - Combiner - Intégrer - Exprimer - Structurer - Imaginer - Réordonner - Concevoir - Anticiper - Produire - Créer	



		- Développer - Inventer - Réorganiser - Etc.	
--	--	---	--

Les fiches-outils du Centre d'Appui Pédagogique

W : <https://portail.ulb.be/centre-d-appui-pedagogique-cap/> - T : 02/650.35.10



Ressources

Bouvy Th. & Warnier L. (2011), Document de synthèse sur les QCM, Université de Louvain. (Inspiré de Leclercq, 1987). Retrieved from <https://uclouvain.be/97726>

Leclercq, D. (1986). *La conception des Questions à Choix Multiple*. Bruxelles : Labor. Retrieved from <https://orbi.uliege.be/handle/2268/17835>

Simkin, M., & Kuechler, W. (2005). Multiple-Choice Tests and Student Understanding: What Is the Connection?. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 3(1), 73-97. Retrieved from : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1540-4609.2005.00053.x>

Taxonomie de Bloom niveau cognitif. Retrieved from https://www.enseigner.ulaval.ca/system/files/taxonomie_cognitif.pdf

Bloom, B., & Lavallée, M. (1969). *Taxonomie des objectifs pédagogiques*. Montréal, CANADA : Education Nouvelle.

Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition)*. New York: Longman