



RÉUSSIR SES QCM

Pas tout à fait en toute simplicité, mais presque



INFORMATION CORONAVIRUS



Le présent guide a vocation à vous aider à concevoir des Questions à Choix Multiples les plus adaptées à vos objectifs d'évaluation en évitant les biais et écueils les plus fréquents dans ce genre de pratique. Composé dans un esprit de compromis entre l'accessibilité et la complétude, il a une portée générale. Cependant, dans les conditions actuelles liées à l'épidémie de covid-19, afin de ne pas ajouter aux difficultés de tous ordres, il est fortement recommandé de s'en tenir aux types de QCM et barèmes simples abordés dans cet ouvrage.

Et, dans tous les cas, d'organiser un mini examen blanc qui permettra de vérifier la bonne compréhension par les étudiants des types de questions qu'ils rencontreront et de repérer d'éventuels dysfonctionnements.

INTRODUCTION

Décriées, si elles présentent de nombreux inconvénients en matière de contrôle valide et fidèle des connaissances, les QCM possèdent aussi des avantages et ne correspondent pas autant qu'on veut bien le dire à une espèce de degré zéro de l'évaluation, modalité qu'on choisirait contraint et forcé, par dépit et la mort dans l'âme. En raison de la possible automatisation de la correction, cette pratique s'impose de plus en plus pour faire face à l'augmentation des effectifs en licence. C'est pourquoi nous n'aborderons pas ici les défauts et qualités des QCM pour nous concentrer d'emblée sur les façons de tirer la meilleure part de celles-ci.

SOMMAIRE

- I. Les finalités.
- II. Les possibilités des QCM.
- III. Les types de questions.

BÂTIR SON EXAMEN

- IV. Identifier les acquis d'apprentissage.
- V. La consigne.
- VI. L'énoncé.
- VII. Les réponses.
- VIII. Le barème.
- IX. Des QCM complexes : cas particuliers.
- X. Les possibilités de UPdago.
- XI. En résumé.

LEXIQUE

Dans ce guide, les termes retenus pour désigner les différents composants d'une QCM sont les suivants

Consigne : Où est explicitée la manière de répondre aux questions et où le barème est donné.

Énoncé : La question proprement dite.

Réponses : Les différentes propositions de réponses pour une question donnée.

Distracteurs : Les réponses erronées.

Solution(s) : La ou les réponse(s) correcte(s)

I. LES FINALITÉS

Eu égard aux circonstances évoquées en introduction, il ne sera traité ici que de la finalité sommative, dite encore certificative. Nous laisserons donc de côté l'utilisation diagnostique ou formative des évaluations par QCM. Cependant, toutes les recommandations faites pour ce premier contexte sont valables pour les deux autres.

Élaborant votre évaluation, vous aurez le souci constant de sa validité et de sa fidélité. Vous observerez avant tout les deux règles d'or suivantes :

1. Fixer des objectifs clairs et précis = quels sont les acquis d'apprentissage dont vous souhaitez évaluer la maîtrise ?

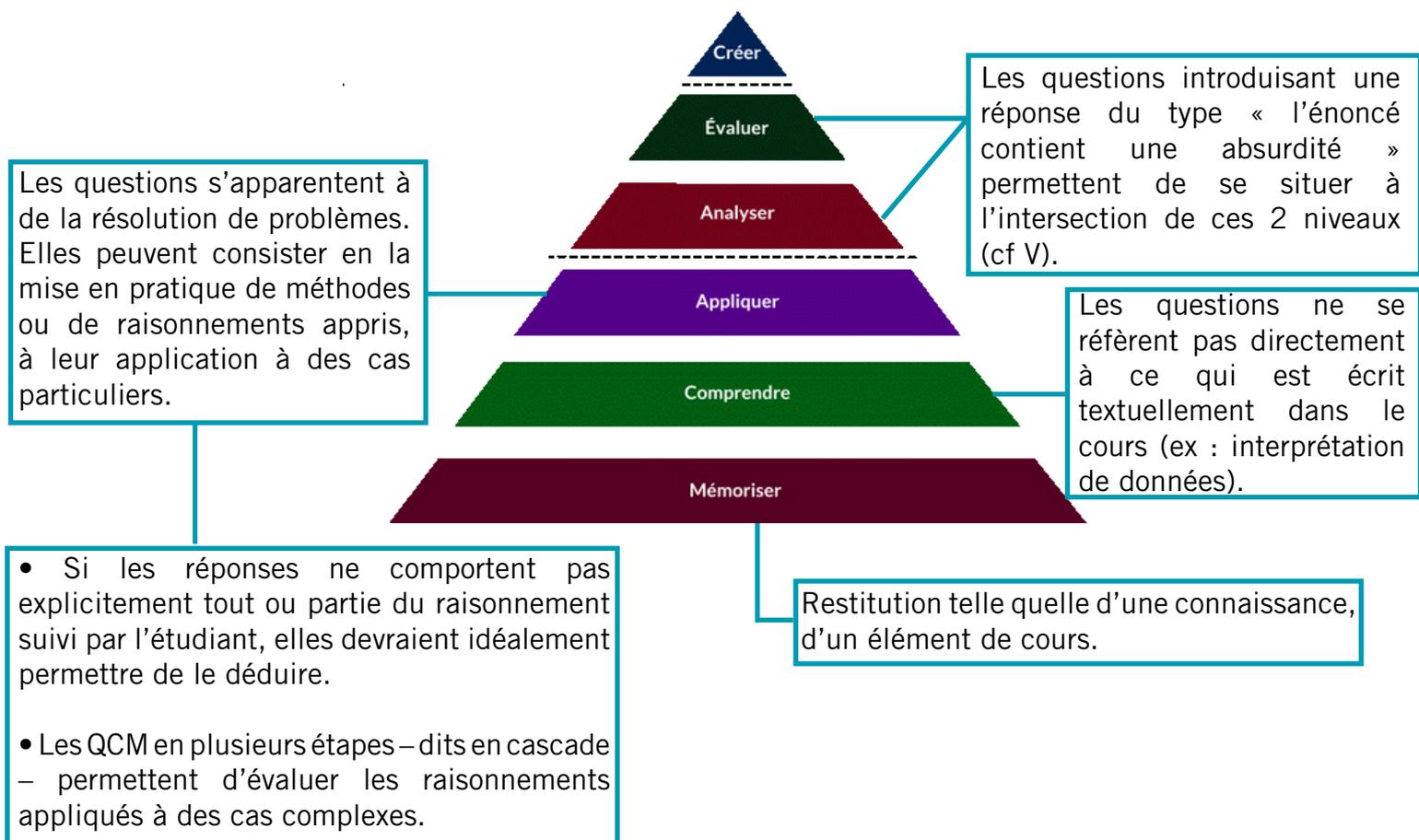
En contexte dégradé, il vous faudra sans doute sélectionner ce qui est le plus important à vos yeux que vos étudiants maîtrisent afin de leur soumettre une version allégée de votre examen. Ce travail de priorisation des objectifs devient plus que jamais crucial.

2. A moins que ce soit vraiment voulu et justifié, veiller à poser aussi peu que possible de questions sur des points de détail (il existe une tendance à poser ce genre de questions, un peu par défaut ou par manque d'inspiration).

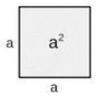
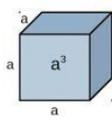
II. LES POSSIBILITÉS DES QCM

Les questions posées dans une évaluation peuvent faire appel à des opérations cognitives de niveaux différents, hiérarchisées par Bloom dans sa taxonomie (ci-dessous révisée par Krothwhol en 2002).

Les QCM permettent de mobiliser surtout les 3 niveaux inférieurs. Cela ne veut pas dire que les 3 niveaux supérieurs soient inaccessibles mais les questions qui les atteignent sont plus difficiles à concevoir.



Exemples (simplificateurs, pour bien saisir le principe) :

Si votre cours, c'est...			Plutôt que...	Préférez...
<p>Longueur</p>  <p>Surface</p>  <p>Volume</p>   	<p>La formule du volume d'une sphère est...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $\frac{4}{2} \pi R^3$ 2) $\frac{4}{3} \pi R^3$ 3) $\frac{4}{3} \pi R^2$ 4) $\frac{4}{2} \pi R^2$ 	<p>Une bille (pleine) de plomb de 2cm de diamètre a une masse d'environ 33g. Une autre bille de plomb, de 4 cm de diamètre aura une masse...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) identique 2) 2 fois plus grande 3) 4 fois plus grande 4) 8 fois plus grande <p><small>Question due à J.F. Parmentier - Université de Toulouse</small></p>		
<p>Dans une phrase au passé composé, le participe passé conjugué avec avoir et suivi d'un infinitif s'accorde avec le COD qui précède si celui-ci est aussi le sujet de l'infinitif.</p>	<p>Choisissez le mot manquant</p> <p>Dans une phrase au passé composé, le participe passé conjugué avec avoir et suivi d'un infinitif s'accorde avec le COD qui précède si celui-ci est aussi de l'infinitif.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) le complément d'objet 2) le complément d'agent 3) le sujet 4) l'objet 	<p>Cochez les phrases correctes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La chanteuse que j'ai entendu chanter. 2) La chanteuse que j'ai entendue chanter. 3) La chanson que j'ai entendu chanter. 4) La chanson que j'ai entendue chanter. 		

Pour vous faire une idée plus claire et complète de l'application de cette taxonomie à l'évaluation, voyez l'exemple très parlant de l'université de Namur, à base de sauce béchamel.

<https://melies.srv.fundp.ac.be/lti/v125f46b00c1ez1wuw50/>

III. LES TYPES DE QUESTION

1) Vrai / Faux

A leur sujet, il est bon de savoir que :

- Sous forme affirmative, les questions tendent à entraîner la réponse Vrai alors que sous forme négative elles tendent à entraîner la réponse Faux.
- Il existe une tendance chez les répondants à surestimer le nombre de solutions Vrai et à sous-estimer le nombre de Faux. Pensez à équilibrer Vrai et Faux, voire à surreprésenter ce dernier, pour contrer les effets de cette tendance.

2) La QCM à réponse unique

Une seule des réponses est correcte et l'étudiant en fournit une seule.

3) La QCM à réponses multiples

Plusieurs réponses sont correctes et l'étudiant doit en choisir plusieurs. Le nombre de solutions et/ou de réponses à donner sont ou non précisés.

4) Les questions d'appariement

Elles consistent à relier des réponses fournies dans deux listes distinctes (traditionnellement présentées sous forme de 2 colonnes en regard l'une de l'autre).

Il en existe deux grandes sortes :

- Simple : à une réponse de la liste X ne correspond qu'une réponse de la liste Y.
- Complexe : à une réponse de la liste X peuvent correspondre plusieurs réponses de la liste Y.

Il peut être judicieux de fournir plus de réponses dans une liste que dans l'autre afin que le dernier appariement ne se fasse pas par défaut.



Bonne nouvelle !

Non prises en charge par le système de correction automatique des copies papier, ces questions sont rendues possibles par la plateforme UPdago.

BÂTIR SON EXAMEN

IV. IDENTIFIER LES ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Afin d'avoir la complète maîtrise de votre évaluation, il est important d'identifier précisément les acquis d'apprentissage que vous souhaitez évaluer.

Un tel travail préalable vous permettra d'avoir une vision plus fine de votre évaluation et d'équilibrer l'épreuve.

Un acquis d'apprentissage est :

- « ce que l'étudiant sait, comprend et est capable de réaliser au terme d'une unité de formation validée » (Cadre européen de certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie – Commission européenne).
- évaluable sur la base de critères et indicateurs clairs et précis.

Il peut prendre la forme d'un **tableau de spécification** (exemple ci-dessous).

Acquis d'apprentissage	Niveau cognitif	Contenus / Notions			Total
		X1	X2	X3	
X	Mémoire & compréhension	2*questions V/F	1 QCM simple	1 question V/F	4
Y	Application	Y1	Y2		3
		1 QCM multiple	1 question V/F + 1QCM simple		
Z	Compréhension	Z1			1
		1 QCM multiple			
etc					

*Une même notion peut nécessiter plusieurs questions parce qu'elle présente plusieurs facettes ou une certaine complexité. Poser plusieurs questions sur une même notion permet aussi de limiter l'effet du hasard dans le résultat de l'évaluation.

Muni de votre tableau de spécification, vous voilà prêt à créer vos questions. Il convient de respecter quelques règles de structure et de formulation afin de dissiper tout flou et d'évacuer toute ambiguïté éventuels qui induiraient l'étudiant en erreur ou diminueraient son autonomie face à l'examen. La clarté et la rigueur des questions ne doivent laisser aucune place au doute dans l'esprit de l'étudiant.

Par ailleurs, « certains étudiants [...] acquièrent une grande habileté à détecter la réponse correcte d'une QCM et notamment à partir des erreurs de rédaction commises par l'auteur de la question » (Dieudonné Leclercq – La conception des questions à choix multiples). L'observance des règles qui vont suivre contribue fortement à déjouer cette habileté.

V. RÉDIGER LES CONSIGNES

Elle comporte obligatoirement :

1. le type de question
2. le mode de réponse
3. le barème

Exemples :

- Questions à choix multiples à réponse unique. Ne cochez qu'une seule réponse.
- Questions à choix multiples à réponses multiples. Cochez le nombre de réponses demandé. Les réponses en trop seront sanctionnées d'une note négative.
- Questions à choix multiples à réponses multiples. Cochez les réponses correctes.

VI. RÉDIGER LES ÉNONCÉS

1. Ils sont le plus court possible et contiennent un verbe.
2. Ils regroupent le maximum d'éléments communs à toutes les solutions proposées.
3. Ils ne visent à l'évaluation que d'une seule notion à la fois.
4. Ils ne demandent pas de jugement de valeur de la part du répondant.
5. Proscrivez les tournures négatives, qui créent de la confusion.
Adoptez une tournure affirmative ou interrogative.

Dans le code civil, les articles 63 à 76 concernent les actes...
1) de naissance.
2) de mariage.
3) de décès.

Dans le code civil, quels actes les articles 63 à 76 concernent-ils ?
1) Les actes de naissance.
2) Les actes de mariage.
3) Les actes de décès.

6. Méfiez-vous :

- Des termes vagues, qui laissent place à l'appréciation personnelle, comme fréquemment, grandement, probablement, en règle générale, souvent...

Cas particulier : On peut demander aux étudiants de choisir la « meilleure » réponse ou la réponse la « plus appropriée » à condition de préciser en quoi la solution doit répondre à ces critères.

- Des adverbes à valeur d'indice :

- De solution fautive (car ils expriment une généralisation trop grande pour être correcte) : tous, toujours, invariablement, aucun, jamais, rien, systématiquement, totalement, absolument...

- De solution correcte (car ils expriment une restriction qui rend plus probable que la réponse qui les contient soit bonne) : parfois, quelquefois, certains, la plupart, habituellement...

7. Si l'énoncé est long (présente des données à analyser, par exemple) préférez placer la question à la fin pour qu'elle soit au plus près des réponses. Cependant, connaître d'emblée la question permet parfois d'effectuer une lecture plus efficace de l'énoncé.

Dans tous les cas, faites en sorte que la question se détache nettement du reste de l'énoncé.

8. Spécifiez sur quelle partie de l'énoncé porte la question.

Exemples :

- Le 2 février 1943, l'armée rouge remporte la bataille de Stalingrad face à l'armée allemande.
 - 1) Vrai
 - 2) Faux

Ici, la question peut aussi bien porter sur l'ensemble de l'énoncé que sur un seul de ses termes : la date, le lieu de la bataille, les forces en présence. Pour lever toute ambiguïté, vous pouvez souligner le terme sur lequel porte la question. Ou reformuler la question (C'est le 2 février 1943 que... si vous voulez insister sur la date, par exemple).

- Le 2 février 1943, l'armée rouge remporte la bataille de Stalingrad face à l'armée allemande, mettant ainsi fin à la deuxième guerre mondiale.
 - 1) Vrai
 - 2) Faux

Bien sûr, pour qu'une réponse soit vraie, il faut que tous ses termes le soient. Néanmoins, afin de prévenir toute hésitation potentiellement source d'erreur et démobilisatrice chez vos étudiants, vous pouvez souligner la partie sur laquelle porte la question (« mettant ainsi fin à la deuxième guerre mondiale », par exemple).

VII. LES RÉPONSES

1. Les solutions sont incontestablement exactes.
2. Elles sont homogènes dans leur contenu. Les distracteurs ne sont pas moins plausibles que la solution. Un bon moyen d'atteindre ce but est de reprendre les erreurs les plus fréquemment commises par les étudiants pendant votre cours sur la notion en question.
3. Les distracteurs sont plausibles mais incontestablement faux.
4. Elles sont homogènes dans leur forme. La solution n'est pas plus longue, ni mieux rédigée, plus structurée ou plus « technique » que les autres réponses.
5. Elles sont indépendantes syntaxiquement. Par exemple, elles ne sont pas introduites par des connecteurs logiques (au contraire, donc, ainsi...) qui les relieraient entre elles.
6. Elles sont indépendantes sémantiquement. Notamment :
 - Il n'y a pas dans l'une de synonyme d'un mot contenu dans une autre.
 - Elles ne présentent pas de structure gigogne (par exemple, une fourchette numérique qui serait comprise dans une fourchette plus large, laquelle ferait l'objet d'une autre réponse).
 - Elles ne s'excluent pas mutuellement (par exemple deux réponses de même sens mais formulées différemment).

7. Les mots de l'énoncé ne sont pas répétés dans certaines réponses seulement, ce qui pourrait mettre la puce à l'oreille.

8. Elles ne contiennent pas de mots à valeur d'indice (cf VI – 6).

9. Leur position.

Se montrer vigilant devant la tendance à souvent placer la solution en même position. Lorsque c'est possible, utiliser un ordre neutre (alphabétique, numérique, chronologique...).

Sinon, il existe des outils de brassage des réponses qui assurent leur distribution aléatoire au sein d'une question.

Remarque : Il s'agit d'ailleurs aussi d'un bon moyen d'individualiser les copies afin de décourager les yeux baladeurs vers celles des voisins.

10. Les variantes.

Aux réponses propres à une question particulière, vous pouvez ajouter des réponses de portée plus générale comme :

1)	1)	1)
2)	2)	2)
3)	3)	3)
4)	4)	4) Aucune de ces réponses.
5) Aucune de ces réponses.	5) Toutes ces réponses.	5) Toutes ces réponses.
1)	1)	
2)	2)	
3)	3)	
4)	4)	
5) Les données de l'énoncé sont insuffisantes.	5) L'énoncé contient une absurdité.	

**I
M
P
O
R
T
A
N
T**

- Si ces réponses sont proposées, elles doivent l'être pour toutes les questions, au moins d'une section de l'examen, et jamais ponctuellement, ce qui reviendrait à désigner à l'étudiant la solution.
- Les 2 réponses du bas ne se proposent normalement pas seules mais en supplément de celles du haut. Une telle batterie de réponses a l'avantage de permettre la création de questions à l'intersection des niveaux cognitifs analyse et évaluation (cf taxonomie de Bloom).
- Ces réponses sont souvent proposées au titre de « réponses générales », introduites en début d'épreuve, auxquelles on attribue un code de réponse qui sera valable pour l'ensemble de l'examen. Mais une telle procédure nécessite de la part de l'étudiant de garder en tête tout au long de l'épreuve la possibilité de donner des réponses qu'il n'a pas sous les yeux et de ne pas se tromper de code, ce qui introduit un risque d'erreur indépendant des connaissances de l'étudiant.

VIII. LE BARÊME

(où k = nombre de réponses proposées)

Les classiques

	SOLUTION	ABSTENTION	MAUVAISE RÉPONSE
<i>Le simple</i>	+1	0	0
<i>Le symétrique</i>	+1	0	-1
<i>Le demi-mesure</i>	+1	0	-0.5

Les «sophistiqués»

	SOLUTION	ABSTENTION	MAUVAISE RÉPONSE		
Avec pénalisation pour devinette	+1	0	$-1/(k-1)$		
<u>Remarque</u> : atténue l'effet du hasard en pénalisant les erreurs à un niveau inversement proportionnel au nombre de réponses proposées.					
Avec valorisation de l'abstention	+1	$+1/k$	0		
<u>Remarque</u> : ne pénalise pas les mauvaises réponses mais pousse à l'abstention en cas de doute. Se rapproche un peu, dans ses effets, de la modalité avec auto-évaluation (cf ci-dessous).					
Avec intégration de l'auto-évaluation	Très sûr	+1	0	Très sûr	-1
	Assez sûr	+0.75	0	Assez sûr	-0.75
	Peu sûr	+0.5	0	Peu sûr	-0.5
	Pas sûr	+0.25	0	Pas sûr	-0.25
<u>Remarque</u> : ici, la note est pondérée par le degré de certitude de l'étudiant vis-à-vis de sa réponse. Plus il est « sûr » de sa réponse, plus il reçoit la gratification ou la pénalisation pleine.					
Le deux poids, deux mesures	+1	0	Erreur «grave» -0.5	Erreur «légère» -0.25	

Le cas des QRM avec pénalisation

	PAR SOLUTION	ABSTENTION	PAR MAUVAISE RÉPONSE
1 solution correcte	+1	0	$-1 / (k-1)$
C solutions correctes	+1	0	$-C / (k-C)$
C solutions correctes à poids constant	$+1/C$	0	$-1 / (k-C)$

La pénalisation des réponses incorrectes pour limiter les effets du hasard constitue une option fréquente. Elle n'est pourtant pas la panacée, loin s'en faut. Notamment, elle pousse les étudiants « faibles » à une prise de risque que les lois de la probabilité ont de bonnes chances de récompenser (surtout en cas de connaissances partielles) alors qu'elle a tendance à paralyser les « bons ».

Aussi, plutôt que de s'en remettre au barème pour faire baisser la part de hasard, est-il conseillé, dans la construction de l'examen, de s'appliquer avant tout à :

- Augmenter le nombre de questions mesurant l'atteinte d'un même objectif.
- Augmenter le nombre de réponses par question.
- Suivre à la lettre les règles de formulation édictées dans ce guide.

La fidélité théorique d'une épreuve peut être calculée en fonction du nombre de réponses proposées et du nombre de questions posées.

IX. DES QCM COMPLEXES : CAS PARTICULIERS

1. Les QCM en cascade

Ici, on soumet une série de questions solidaires, où chacune découle de la précédente. Les questions ont donc un sujet commun et sont syntaxiquement liées.

Exemple : (Leclercq, 1986)

Question 1. Quand c'est l'hiver (à Paris), la terre est :

- 1) plus proche
- 2) plus éloignée
- 3) à égale distance

du soleil que lorsque c'est l'été (à Paris)...

Question 2. ... parce que la trajectoire de la terre autour du soleil est :

- 1) parfaitement circulaire
- 2) très elliptique
- 3) légèrement elliptique

Question 3. ... et que le soleil se trouve :

- 1) au centre
- 2) au foyer

de cette trajectoire...

Question 4. ... si bien que la distance terre-soleil :

- 1) est le facteur unique
- 2) est un facteur important
- 3) n'est pas un facteur

qui explique la différence de température entre l'hiver et l'été.

Dans ce type de questions, on peut gratifier les solutions à chaque question ou n'attribuer les points que si les quatre questions sont réussies.

2) Le continuum de qualité

Les scores s'échelonnent le long d'un gradient, le plus élevé correspondant à la réponse la plus souhaitable, le moins élevé à la réponse la moins souhaitable (ou incorrecte).

Exemple : (<i>J. Noël</i>)	
Quelle est la traduction qui convient le mieux pour To be or not to be ?	
1) Être ou pas.	-2
2) Être ou non.	-1
3) Être ou ne pas être.	+3
4) Pour être ou ne pas être.	-4
5) Être ou bien ne pas être.	0
6) Être ou n'être pas.	+1

Les scores sont inconnus des étudiants et peuvent varier d'une question à l'autre. Ces caractéristiques sont susceptibles de décourager les réponses au hasard.

3. Assertion-raison

Il s'agit d'une question « à 3 étages » : 2 réponses reliées par une expression de cause. Il faut se prononcer sur la validité des 2 réponses et sur la relation de causalité.

Exemple : (<i>Clarke, 1975</i>)			
Chacune des questions qui suivent consiste en une assertion et une raison.			
Décidez			
si l'assertion est une proposition vraie ou fausse.			
si la raison est une proposition vraie ou fausse.			
si la raison est une explication correcte de l'assertion.			
Si vos réponses sont	vrai, vrai, oui	écrivez	1
	vrai, vrai, non		2
	vrai, faux		3
	faux, vrai		4
	faux, faux		5
	<u>ASSERTION</u>		<u>RAISON</u>
	L'hydrogène est utilisé	PARCE QUE	L'hydrogène est le gaz le moins
	pour remplir les ballons		dense de tous.
	météorologiques		

4) Nécessité ou caractère suffisant des données (*Wood, 1977*)

Ici, on demande à l'étudiant de décider si seules certaines données de l'énoncé peuvent suffire à résoudre un problème (à gauche ci-dessous) ou si certaines ne sont pas indispensables (à droite ci-dessous).

(Données :)	Sachant que ... A) B) C)		
(Question :)	On veut dire si / exprimer / calculer.....		
1) A suffit	2) B suffit	1) A peut être omise	
3) C suffit	4) A et B suffisent	2) B peut être omise	
5) B et C suffisent	6) A et C suffisent	3) C peut être omise	
7) A, B et C suffisent		4) Aucune ne peut être omise	

X. LES POSSIBILITÉS D'UPDAGO

(Merci à la cellule TICE d'I-médias)

Il sera dans ce dernier chapitre question de quelques fonctions de l'activité test de la plateforme Moodle de l'université de Poitiers : UPdago. Cette activité vous permet non seulement de créer des QCM en introduisant des variables aléatoires mais aussi d'autres types de questions à correction automatisée.

Il est à noter que, si des systèmes (plus ou moins satisfaisants) de surveillance d'un examen à distance existent, celle-ci devient impossible avec des effectifs nombreux. En générant aléatoirement de multiples versions d'une même épreuve, les fonctions présentées ci-dessous permettent en revanche de décourager la fraude. En effet, communiquer avec des condisciples pour effectuer collectivement un examen risque de se révéler trop coûteux (en temps, en attention et en suivi) dès lors que, d'une « copie » à l'autre : les questions peuvent ne pas être les mêmes ; les questions ne se présentent pas dans le même ordre ; pour une même question, les solutions ne sont pas dans le même ordre ; il est impossible de naviguer dans la copie, il faut avancer question par question et il est impossible de revenir en arrière. Le tout en un temps limité calculé au plus juste.

Ce chapitre ne propose qu'un survol très partiel des nombreuses possibilités de UPdago. Pour des explications exhaustives et détaillées, rendez-vous sur internet à :

<https://docs.moodle.org/3x/fr/Questions>
<https://imedias.univ-poitiers.fr/pedagolab/>

(documentation en ligne de Moodle)

(site de la cellule TICE du service I-médias de l'UP)

1. Mélanger les questions de l'examen.

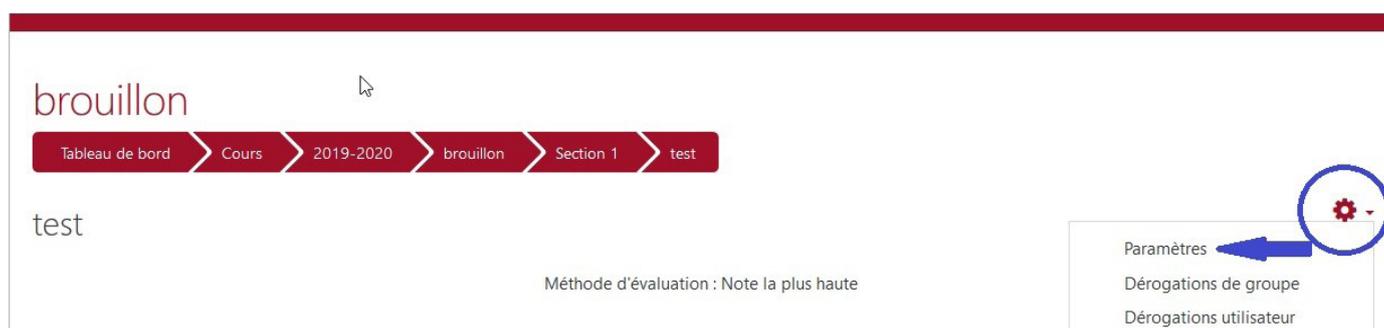
Afin de faire varier la répartition des questions dans l'examen vous pouvez activer l'option « mélanger » dans votre banque de questions.

The screenshot displays the Moodle UPdago question bank interface. At the top, it shows 'Questions : 7 | Ce test est ouvert', 'Note maximale 10,00', and 'Enregistrer'. Below this, there are buttons for 'Repaginer' and 'Sélectionner plusieurs éléments', and a 'Total des notes : 7,00' indicator. The main area lists seven questions, each with a page number (Page 1 to Page 7), a question title, and a score of 1,00. A red box highlights the 'Mélanger' button in the top right corner of the question list.

Page	Question	Note
Page 1	1-Symphonies LVB QCS – Combien Ludwig van BEETHOVEN ...	1,00
Page 2	2-Hautbois Basson QCM – Quelle(s) est (sont) la (les) proposi...	1,00
Page 3	3-enzymes QCM – Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) e...	1,00
Page 4	4-Royaume-uni QCM – Parmi les personnalités célèbres suiva...	1,00
Page 5	5-OTAN QCS – Où se trouve le siège de l'OTAN ?	1,00
Page 6	6-roule_droite QCM – Dans lequel(s) de ces pays roule-t-on à...	1,00
Page 7	7-Radioactivité QCS – Qui a découvert le phénomène de la r...	1,00

2. Mélanger les réponses dans une même question

Rendez-vous dans les paramètres du test.



Dans la rubrique *comportement des questions* cochez oui à l'item *Mélanger les éléments des questions*.

▼ Comportement des questions

Mélanger les éléments des questions ?

Comment se comportent les questions ?

[Afficher plus...](#)

3. Empêcher la navigation dans le test

Dans les paramètres du test, rendez-vous à la rubrique *mise en page* puis cliquez sur *afficher plus...* afin d'afficher la *Méthode de navigation* :

- Libre : L'étudiant peut se déplacer dans le test comme il le désire. Il peut ainsi revenir sur les questions précédentes, passer à des questions plus loin dans le test. Lorsqu'il cliquera sur le bouton *Retour à la tentative* il pourra réviser ses réponses à chacune des questions.
- Séquentielle : L'ordre des questions est imposé à l'étudiant. Il doit répondre à chacune d'elles au fur et à mesure qu'elles se présentent car il ne pourra pas revenir sur ces questions pour modifier les réponses. Lorsqu'il clique sur le bouton *Retour à la tentative*, il ne peut modifier que les questions de la dernière page du test ; il n'a pas la possibilité de réviser toutes ses réponses aux questions.

▼ Mise en page

Nouvelle page ? Repaginer maintenant

Méthode de navigation ! ?

▶ Comportement des questions

4. Générer un test avec des questions piochées aléatoirement

Vous pouvez choisir de produire un test composé d'une ou plusieurs questions tirées aléatoirement dans des banques de questions si vous en avez. Cela signifie que différents étudiants auront probablement une sélection différente de questions. Si un test permet plusieurs tentatives pour un même étudiant, alors chaque tentative inclura une nouvelle sélection de questions.

Dans ce type de questions, on peut gratifier les solutions à chaque question ou n'attribuer les points que si les quatre questions sont réussies.

Bon à savoir !

- Les mêmes questions n'apparaîtront jamais deux fois dans un test.
- Si vous mélangez des questions aléatoires mixtes avec des questions non aléatoires, les questions aléatoires seront choisies en prenant soin de ne pas répéter une question non aléatoire déjà dans le test (assurez-vous alors d'avoir prévu suffisamment de questions dans la catégorie d'où proviennent les questions aléatoires, sans quoi l'étudiant verra un message d'erreur amical).
- Vous pouvez, si vous le souhaitez, créer des catégories de questions dans votre banque de questions puis aller piocher x questions aléatoires dans la catégorie A, x questions aléatoires dans la catégorie B et x questions aléatoires dans la catégorie C afin de construire un test aléatoire mais respectant certains principes définis par vous.
- Les catégories peuvent correspondre à des niveaux de difficulté, des thèmes, des types de questions, etc. À vous d'organiser vos questions au sein des catégories pour panacher votre test comme vous le souhaitez.

**IM
POR
TANT**

Les mêmes questions ne se retrouvant pas d'une copie à l'autre, des problèmes d'équité entre étudiants peuvent survenir. La création de catégories de questions par niveau de difficulté constitue un bon moyen d'éviter un tel écueil, à condition d'évaluer minutieusement et de coter le plus précisément possible les questions que vous créez avant de les ranger dans la catégorie adéquate.

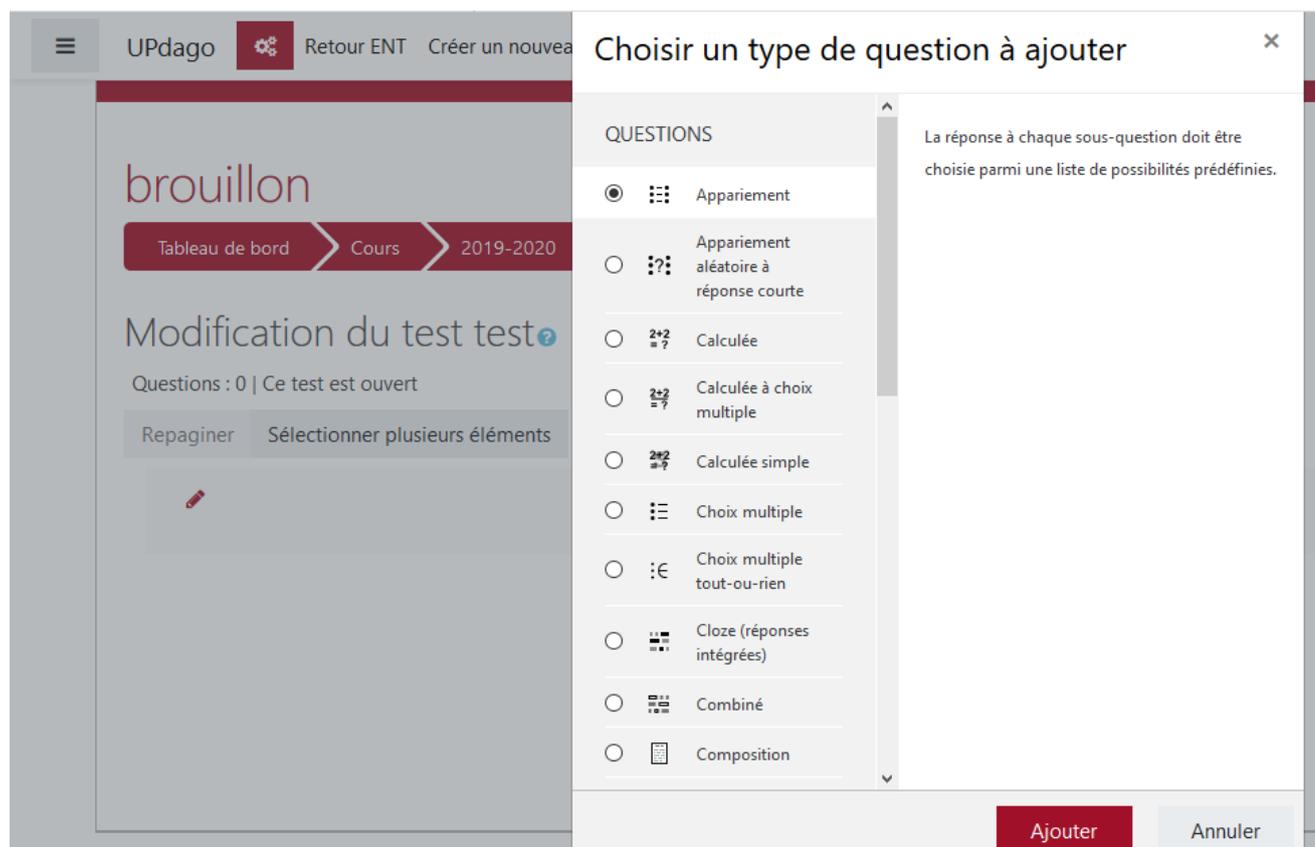
5. Paramétrer le temps de l'examen

**Définissez une heure de début et une heure de fin
OU
une heure de début et une durée
ET
la modalité d'envoi de la copie**

6. D'autres types de question

Contrairement au système de lecture optique qui assure la correction des examens traditionnels sur cartes réponses, la technologie numérique de UPdago permet la correction automatisée de bien plus de types de questions que la seule QCM. Elle vous offre la possibilité d'inclure dans vos évaluations, entre autres :

- des questions d'appariement*,
- des questions de calcul,
- des questions à réponses courtes,
- des « glisser-déposer » sur texte ou image,
- des textes à trous...



* La possibilité vous est offerte de créer des questions d'appariement dissymétriques, c'est-à-dire comportant plus d'éléments d'un côté que de l'autre. Cette configuration est conseillée car elle contribue à réduire la part de hasard dans les réponses des étudiants.

XI. EN RÉSUMÉ : LE KIT DE SURVIE

Lors de la conception de vos examens à base de QCM pensez à :

<p style="text-align: center;"><u>Travail préalable</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifier les acquis d'apprentissage à évaluer.• Viser des niveaux cognitifs variés en tâchant de ne pas se cantonner aux plus bas.• Tester vos questions auprès de pairs.• Organiser un mini examen blanc pour préparer vos étudiants.	<p style="text-align: center;"><u>Des consignes qui comportent</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Le type de question.• Le mode de réponse.• Le barème.
<p style="text-align: center;"><u>Des énoncés</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Courts.• À la forme interrogative ou affirmative.• Portant sur une seule notion à la fois.• Exempts de termes vagues et de mots « indices »• Mettant en évidence la partie sur laquelle porte la question.	<p style="text-align: center;"><u>Des réponses</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Incontestablement exactes pour les solutions.• Plausibles mais incontestablement fausses pour les distracteurs.• Indépendantes sur les plan syntaxique et sémantique.• Homogènes dans leur forme.• Où la solution n'est pas toujours en même position.
<p style="text-align: center;"><u>Un barème</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Soigneusement choisi en fonction de vos types de questions.• Dont on cherchera à compenser les effets indésirables par une plus forte construction des questions.	<p style="text-align: center;"><u>Des outils supplémentaires sur UPdago</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Des fonctions de distribution aléatoire des questions et des réponses.• Des examens composés aléatoirement à partir de banques de questions personnelles.• Plus de types de questions possibles que sur papier.

BIBLIOGRAPHIE

- Bouvy T. & Warnier L. (2016). *Évaluer les acquis des étudiants à l'aide de QCM*, UC Louvain
- Bravard S. (2005). *Usages pédagogiques des QCM : un guide pour la mise en place d'un questionnaire à choix multiple* [mémoire de master, Université de Poitiers]
- Moodle (2016, 26 octobre). *Gestion d'un cours Moodle - Questions*. <https://docs.moodle.org/3x/fr/Questions>
- Leclercq D. (1986). *La conception des questions à choix multiples*. Labor.
- Parmentier J-F. (2018, 28 septembre). *L'évaluation formative en classe, les résultats de la recherche en pédagogie active* [vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=7t5nsYRNOyQ>
- Willems E. (2020, 17 avril). *Le niveau de complexité d'une question* [vidéo]. Melies. <https://melies.srv.fundp.ac.be/lti/v125f46b00c1ez1wuw50/>

BESOIN D'AIDE

Le CRIIP reste à votre disposition pour tout soutien dans vos projets pédagogiques.

N'hésitez pas à nous contacter à l'adresse criip@univ-poitiers.fr

Pour rappel :

- **Florent Blin** (florent.blin@univ-poitiers.fr) est référent du champ Sciences Humaines et Arts.
- **Pascal Bougoïn** (pascal.bougoïn@univ-poitiers.fr) est référent du champ Sciences juridiques, Économiques et de Gestion
- **Emmanuel Delextrat** (emmanuel.delextrat@univ-poitiers.fr) est référent du champ Sciences et Technologies
- **Marigel Garcia Lozano** (marigel.garcia.lozano@univ-poitiers.fr) est la conseillère pédagogique de la Faculté de Lettres et Langues
- **Zakariae Mellouki** (zakariae.mellouki@univ-poitiers.fr) est le conseiller pédagogique de la Faculté des Sciences du Sport
- **Laurent Paquereau** (laurent.paquereau@univ-poitiers.fr) est le conseiller pédagogique de la Faculté de Droit et Sciences Sociales