Didactique de l'histoire DAES I & DEEM – Université de Fribourg
P.-Ph Bugnard, prof. titul. - 2010

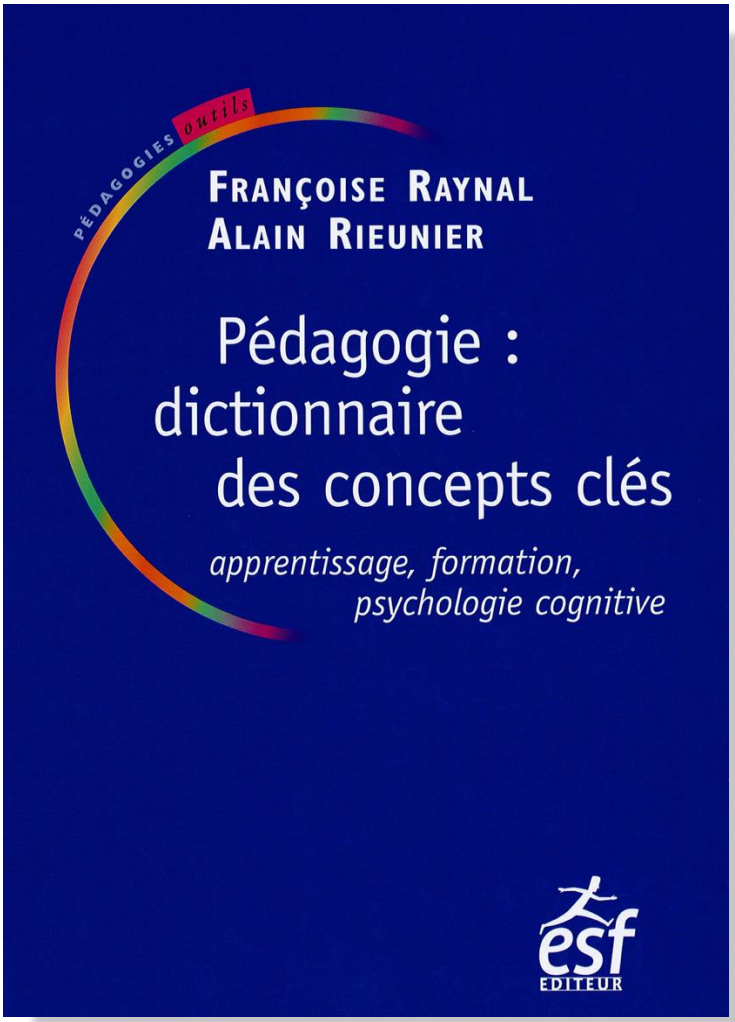
Préparation à l'évaluation en histoire enseignée

Rédiger des items d'évaluation

Deux outils de travail :

- L'article "item" de :
  Pédagogie : dictionnaire des concepts clés
  (RAYNAL, F.; RIEUNIER, A.)
  Lyon : ESF 6e éd. 2007, pp. 2-6.

- *Evaluation : les types de questions*
  (VANHULST, G.)
  Cours-séminaire de didactique générale 2007-2008 - Formation des maîtres de l'Université de Fribourg, pp. 7- 26.



ITEM : Élément d'un questionnaire, d'un outil d'évaluation ou d'une grille d'observation. Dans le cas de l' enseignement programmé, par exemple, l'item est constitué par l'ensemble des parties (information + questionnaire) qui précèdent une réponse de l'élève.

Dans un questionnaire d'évaluation sommative, on attribue à chaque item un *score*, c'est-à-dire une valeur quantitative permettant la notation.

RÉDACTION D'ITEMS DE TEST :

Dans un domaine aussi complexe que la mesure des apprentissages, les instruments parfaits n'existent pas. Nous avons réuni ci-dessous les différents types d'items utilisés d'ordinaire pour construire des outils d'évaluation. Chaque type d'item a ses avantages et ses inconvénients. (1)

1. ITEM "RÉDACTION" ou "RÉPONSE À CONSTRUIRE", ou "À PRODUCTION DE RÉPONSE" :

1. 1. Item réponse longue :

Exemples : *dissertation, problème complet de mathématiques ou de physique.*

C'est l'item le plus connu car le plus utilisé en système traditionnel. Il reste indispensable pour mesurer certaines aptitudes, mais on peut avantageusement le remplacer par des tests plus fidèles pour mesurer des objectifs de plus bas niveau de la taxonomie de Bloom. C'est un item particulier en raison de la longueur de la réponse à donner.

Il est très précieux pour mesurer l'aptitude des élèves à rédiger, mais il est très difficile à noter fidèlement. En effet, si le formateur propose un item rédaction, il mesure obligatoirement les mécanismes de l'expression écrite, le style, l'orthographe, l'originalité de la présentation, et il risque alors de ne pas savoir exactement ce qu'il note.

Quelques conseils pour sa rédaction :

- rédiger la question clairement.
- essayer de rédiger la réponse type à laquelle vous attribueriez la note maximale.
- identifier les éléments caractéristiques des bonnes réponses et les éléments caractéristiques des mauvaises.
- pour augmenter la fidélité, proposer un barème très strict.

Remarque : S'il est possible de proposer un barème très strict, c'est que l'on peut transformer cet item en un autre plus facile à noter.

Avantages et inconvénients :
Malgré son absence de fidélité, l'item rédaction est celui qui permet le mieux de mesurer l'originalité de la pensée, la créativité et les objectifs des niveaux supérieurs : analyse, synthèse, évaluation.
Son défaut essentiel demeure bien sûr son manque de fidélité ; il semble donc indispensable de le réserver à l'évaluation des objectifs visant les niveaux supérieurs de la taxonomie de Bloom.
Un moyen d'augmenter la fidélité : effectuer une double, triple, voire quadruple correction pour les copies tangentes ou faibles.

1. 2. Item réponse courte :

Exemple :
Henri IV a été assassiné en 1610 par . . . . . .

Pour rédiger un item réponse courte :
- s'assurer que les faits demandés sont importants.
- ne pas utiliser des phrases issues directement des manuels.
- n'avoir qu'un « trou », ou demander seulement un mot ou une phrase comme réponse.
- s'il faut compléter la phrase, placer plutôt le blanc à la fin.
- s'assurer que la question n'entraîne qu'une seule réponse.
- s'assurer que la construction de la phrase n'entraîne pas elle-même la réponse.

Avantages et inconvénients :
Il permet de vérifier de nombreuses connaissances correctement et en peu de temps. Il est d'une grande fidélité. Il se prête bien à l'évaluation des objectifs des niveaux inférieurs de la taxonomie de Bloom. Il est très adapté aux objectifs visant la mémorisation.

2. Item choix multiple ou QCM (questionnaire choix multiple) :
Ce type d'item est peut être le plus utilisé des items d'évaluation après l'item rédaction réponse longue, mais il est très mal connu.
On lui reproche généralement de permettre uniquement de vérifier des connaissances à un niveau très bas (les QCM feraient uniquement appel à la mémoire).

Exemple : *veuillez cocher la réponse juste :*
Christophe Colomb découvrit l'Amérique en :

☐ 1492 ☐ 1692
☐ 1592 ☐ aucune de ces dates.

Cette critique n'est pas fondée. Il est parfaitement possible d'utiliser le QCM en faisant appel à une activité intellectuelle de niveau élevé, mais la conception de l'item est plus délicate et demande davantage d'efforts.

Exemple 1 : *Supposez qu'un ascenseur descende sous une accélération constante (g).*
Si une personne essaye de lancer une balle de caoutchouc vers le haut, quel sera le mouvement de la balle par rapport à l'ascenseur ?
La balle va :
1. *Rester au niveau où la personne l'a lancée ;*
2. *S'élever jusqu'au plafond de l'ascenseur et y demeurer ;*
3. *Ne pas s'élever du tout mais tomber au plancher.*
4. *S'élever, rebondir contre le plafond, puis retomber au plancher animée d'une vitesse croissante.*
5. *S'élever, rebondir contre le plafond, puis retomber au plancher animée d'une vitesse constante.*

Exemple 2 : *Il s'agit d'un item conçu pour mesurer l'habileté à reconnaître les faits ou hypothèses essentiels à une thèse ou à l'argumentation qui l'appuie.*

Énoncé : Le tableau ci-dessous représente le rapport entre le revenu annuel de certaines familles et les soins médicaux qu'elles reçoivent.

Revenu familial	% des membres d'une famille n'ayant reçu aucun soin médical dans l'année.
moins de 1.200 $	47
de 1.200 à 3.000 $	40
de 3.000 à 5.000 $	33
de 5.000 à 10.000 $	24
plus de 10. 000 $	14

Conclusion : « Les membres des familles à revenu limité sont en meilleure santé que celles qui ont un revenu élevé. »
Parmi les hypothèses suivantes, quelle est celle qui serait nécessaire pour justifier cette conclusion ?
1. *Les familles riches ont plus d'argent à dépenser pour les soins médicaux.*
2. *Dans les familles qui avaient besoin de soins médicaux, tous les membres en ont reçus.*
3. *Dans les familles à revenu limité, beaucoup de membres n'ont pu payer leur médecin.*
4. *Dans les familles à revenu limité, les membres n'ont souvent pas reçu de soins médicaux.*

Exemple 3 : *Si le plan de l'écliptique se trouvait brutalement et définitivement perpendiculaire avec l'axe des pôles (cochez les réponses justes) :*
1. *La durée des jours et des nuits serait égale dans l'hémisphère nord et dans l'hémisphère sud.*
2. *L'équateur et les tropiques seraient confondus.*

3. Il ferait nuit toute l'année au pôle nord et jour toute l'année au pôle sud.
4. Les jours et les nuits auraient la même longueur partout.
5. Il n'y aurait plus de saisons.

On peut également compliquer cet item de la façon suivante :

Exemple 3 bis : *Vous avez acquis quelque connaissance de la terre et de ses mouvements. Dans le problème qui suit, vous devez identifier les effets de conditions tout à fait fictives. Faites correspondre la proposition (numéros) à l'énoncé qui justifie cette proposition (lettres). Supposez que ne peut se présenter à la fois qu'une seule de ces conditions fictives.*

• Propositions :
1. Toutes les journées solaires auraient une longueur égale.
2. Les objets seraient 4 fois plus lourds.
3. L'équateur céleste s'identifierait à l'écliptique.
4. Le soleil se coucherait à l'Est.
5. On devrait choisir une autre étoile polaire.
6. La force de gravitation serait quatre fois plus grande.
7. La vitesse orbitale de la terre ne varierait plus pendant l'année.
8. Notre connaissance de la nature du soleil serait bien moins développée.
9. La nuit et le jour seraient d'égale longueur sous toutes les latitudes pendant toute l'année.
• Énoncés des conditions fictives :
A. L'énoncé serait vrai si la terre n'était pas inclinée sur son axe.
B. L'énoncé serait vrai si l'orbite de la terre était un cercle et non pas une ellipse.
C. L'énoncé serait vrai si la terre tournait de l'Est à l'ouest et non l'inverse.
D. L'énoncé serait vrai si la terre n'avait que la moitié de son diamètre actuel.
E. L'énoncé serait vrai si la terre n'avait pas de lune.

Cas particuliers de l'item choix multiple :

2. 1. Un type d'item intéressant et peu connu, est celui constitué de deux propositions suivies d'un certain nombre d'options quant à leurs relations. Il ressemble à l'item choix multiple mais ce n'est pas exactement un item choix multiple.

Exemple :
– le frisson thermique est une réaction thermorégulatrice efficace chez un homéotherme exposé au froid.
– il diminue la déperdition de chaleur.
A. Les deux propositions sont vraies et ont une relation de cause à effet.
B. Les deux propositions sont vraies, mais n'ont pas de relation de cause à effet.
C. La première proposition est vraie et la seconde est fausse.
D. La première proposition est fausse et la seconde est un fait ou un principe accepté.
E. Les deux propositions sont fausses. (2)

2. 2. On peut encore rédiger des items choix multiple sous une autre forme :

Proposition : « Le mandat du président des États-Unis devrait être porté à six ans. »
Certains des arguments que nous allons vous présenter ci-dessous pourraient être utilisés pour
– soutenir cette proposition,
– s'opposer à elle,
– d'autres n'ont aucun rapport avec la question.
Inscrivez en face de chaque énoncé la lettre :
A : si vous estimez qu'il (l'énoncé) peut être utilisé en faveur de la proposition.
B : si vous estimez qu'il peut être utilisé contre la proposition.
C : si vous estimez qu'il n'a aucun rapport avec la proposition.
Remarque : il ne vous est pas demandé de juger si la résolution ou les énoncés sont justes ou faux.
1. L'efficacité augmente avec l'expérience.
2. Suivant les principes qui ont présidé à la naissance des États-Unis, le peuple doit pouvoir fréquemment contrôler les actions du président.
3. Le système américain des partis offre de nombreux inconvénients.
4. Lors des élections présidentielles, la vie économique de la nation est ralentie pendant la plus grande partie de l'année par l'incertitude du résultat des élections.
5. Le peuple devrait pouvoir maintenir à son gré un président qui remplit bien son mandat.

Conseils pour rédiger un QCM :

1. Se donner le temps de rédiger le texte.
2. Écrire le tronc d'abord.
3. Écrire la réponse correcte.
4. Écrire les distracteurs (réponses fausses).

Conseils pour écrire le tronc :

- Le tronc doit être rédigé de manière aussi directe et concise que possible, sans longueurs inutiles et à la forme affirmative.
- Le tronc doit indiquer clairement à l'élève la question qui est posée.
- Le tronc doit poser un problème unique.
- Le tronc doit être rédigé de telle sorte que les mots employés ne fassent pas découvrir la réponse.

Conseils pour écrire les options (réponses justes et distracteurs) :

1. Quand cela est possible, écrire au minimum quatre options.

2. Placer les options à la fin du tronc.
3. Placer les options verticalement et non horizontalement.
4. S'il existe un ordre naturel parmi les options, l'utiliser.
5. Rendre les options aussi courtes que possible en plaçant le plus d'informations possibles dans le tronc.
6. Écrire des options plausibles, se méfier des options absurdes voire stupides.

3. Item à réarrangement :

Il s'agit d'un item choix multiple un peu particulier : on présente une liste d'opérations dans le désordre, et il s'agit de retrouver l'ordre correct.

Exemple : *Voici dans le désordre, les opérations à effectuer pour préparer une leçon si l'on travaille selon la méthodologie en vigueur à l'Institut pédagogique national d'Abidjan.*

A. Définir l'objectif spécifique.
B. Choisir les grandes lignes de la stratégie.
C. Concevoir l'outil d'évaluation
D. Définir les micro-objectifs.
E. Définir les productions-élèves.

Quel est l'ordre logique des opérations ?

1. A - C - B - D - C.
2. A - B - C - D - E.
3. B - C - A - E - D.
4. D - A - C - B - E.
5. E - D - A - B - C.

4. Item vrai-faux :

Exemple : *La dévaluation de la monnaie dans un pays déterminé a pour conséquence de faire baisser le prix des produits à l'exportation et de faire augmenter le prix des produits importés :*

☐ Vrai ☐ Faux

Le problème posé par ce type d'item, est bien sûr celui des réponses au hasard.

On peut cependant surmonter cette difficulté en faisant préciser à l'élève le degré de confiance qu'il accorde à sa réponse selon le code suivant :

	Énoncé vrai	Énoncé faux
A. L'énoncé est vrai	2	– 2
B. L'énoncé est probablement vrai	1	– 1
C. Je ne sais pas	0	0
D. L'énoncé est probablement faux	– 1	1
E. L'énoncé est faux.	– 2	2

Pour améliorer la rédaction des items vrai-faux, il est conseillé :

1. De s'assurer que les énoncés ont un rapport avec des objectifs importants.
2. D'écrire des énoncés de manière claire et précise pour faire plus appel à la réflexion qu'à la mémoire.
3. De s'assurer que les items nécessitent plus que de la logique ou du bon sens pour répondre.
4. D'éviter les mots tels que *jamais* et *tous* qui généralement indiquent des énoncés faux, et les mots *quelquefois* et *quelque* qui indiquent généralement des énoncés vrais.
5. De ne pas fabriquer des énoncés erronés en prenant des énoncés vrais et en y insérant les mots « *ne...pas* » ou « *non* ».

5. Item à apparier :

Pour rédiger un item à apparier :

1. Éviter de proposer plus de 11 options par série.
2. Arranger les réponses selon un ordre donné (alphabétique ou chronologique par exemple).
3. Placer la série d'items à apparier sur la même page.
4. Les deux listes doivent être d'inégale longueur de façon à ne pouvoir découvrir la dernière paire uniquement par élimination.

Exemple : *Relier par une flèche les pays suivants et leurs capitales :*

BURKINA FASO	ACCRA
GHANA	BAMAKO
MALI	ABUJA
NIGER	LOMÉ
NIGERIA	NIAMEY
	OUAGADOUGOU

Remarque : À la suite de cette série d'exemples, il nous paraît important de souligner que le **niveau de langue** (choix des mots, syntaxe, style, etc.) utilisé pour rédiger les items peut jouer un rôle non négligeable, pour ne pas dire déterminant, dans la réussite de l'élève.

« Davis et Haggard soumettent à deux groupes parallèles un même test rédigé de deux façons différentes :

• *Forme 1 :*
Une personne qui, sans le vouloir, donne un coup à une autre, doit :
– dire qu'elle ne l'a pas fait ;
– demander pardon ;
– ne faire semblant de rien ;
– s'éloigner.
• *Forme 2 :*
Un enfant qui, par mégarde, en heurte un autre, doit :
– nier le fait ;
– faire amende honorable ;
– ignorer la chose ;
– fuir.
Alors que, pour la première forme de l'item, la différence de réussite entre groupes socio-économiques supérieur et inférieur fut de 12 %, elle passa à 32 % pour la seconde forme.
Or, comme le remarquent les auteurs, le problème fondamental est resté le même. Si l'objectif du test est de connaître l'attitude des enfants devant ce problème, il importe que l'influence du vocabulaire disparaisse si possible complètement. » (3)

(1) Ouvrages dont nous nous sommes inspirés pour rédiger cet article :
– **Schoer L.A.,** *L'évaluation des élèves dans la pratique de la classe*, PUF, 1975.
– **Tousignant R.,** *Les principes de la mesure et de l'évaluation des apprentissages,* Éd. Préfontaine, 1982.
– **Bloom B.,** *Taxonomie des objectifs du domaine cognitif,* Presses de l'université, Québec, 1975.
– **De Landsheere G.,** *Évaluation continue et examens. Précis de docimologie,* Labor, 1992.
(2) *Encyclopédie universalis,* Docimologie, vol. 17.
(3) **De Landsheere Viviane,** *Faire réussir, faire échouer,* PUF, 1988, p. 131.

CORRÉLATS : ÉVALUATION, ÉVALUATION FORMATIVE, – SOMMATIVE. OBJECTIF. OUTIL D'ÉVALUATION. VALIDITÉ/ÉVALUATION. VALIDITÉ-VÉRITÉ.

Pédagogie générale
Un peu de « docimologie »

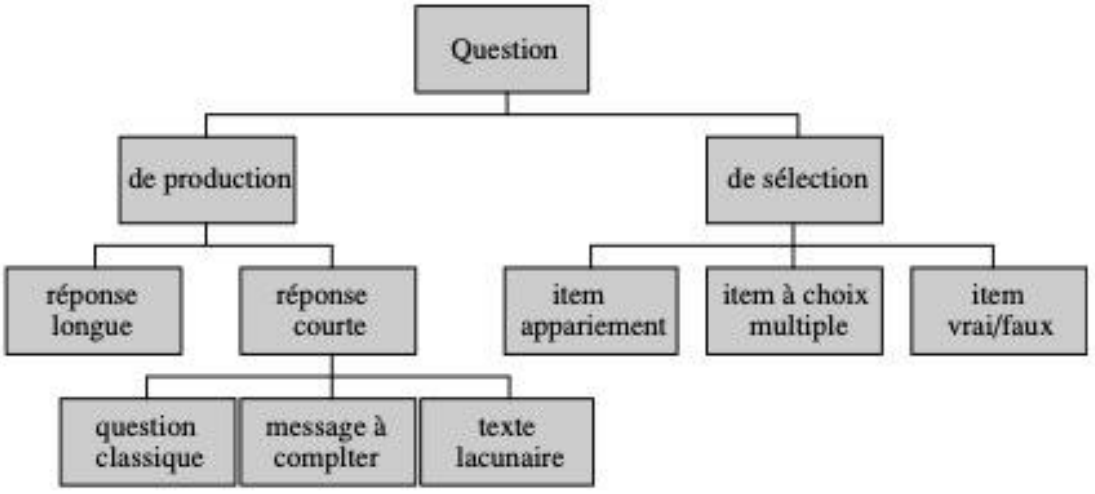
ou « tout ce qu'il faut faire et ne pas faire lorsqu'on rédige des questions d'examen ! »

***Cours de Didactique générale*, Université de Fribourg, 2007-2008**
Guillaume Vanhulst

1. Les principaux types de questions

Les différentes formes de questions (d'items) peuvent se classer de plusieurs manières. Nous utiliserons ici un classement qui met l'accent sur le mode d'opération auquel il est fait appel pour formuler la réponse : ou bien l'élève doit choisir parmi plusieurs solutions possibles, ou bien il doit produire lui-même sa réponse.

Les différents types de questions sont schématiquement présentés ci-dessous.



Dans les items de production, l'élève peut être amené à énoncer une réponse courte ou à ajouter un complément dans un texte lacunaire. Les items à réponse longue font appel à une part plus importante de "création" et de formulation personnelle.

Remarquez que les processus mentaux mis en oeuvre pour répondre à une question de sélection diffèrent de ceux des questions de production : dans les premières, il s'agit d'opérer un choix de la (ou des) solution(s) correcte(s) ou de la (des) meilleure(s) réponse(s) parmi un éventail de solutions proposées. Il est possible que la (les) solution(s) correcte(s) apparaisse(nt) dans le champ cognitif de l'élève alors qu'elle(s) ne s'y trouvai(en)t pas au départ. De plus, aucun travail de formulation n'y est exigé. En revanche, pour les items de production, l'élève doit reconnaître ou déterminer la réponse correcte à partir des éléments de son propre champ cognitif, puis formuler cette réponse correctement.

Ces caractéristiques sont à mettre directement en rapport avec les objectifs poursuivis par l'évaluation, elles doivent vous guider dans le choix approprié d'une question.

2. Les questions classiques

2.1. Définition

Ce sont des items de production, exprimés sous la forme interrogative ou impérative, qui attendent une réponse courte et univoque quant au contenu.

2.2. Types de questions classiques

Elles différent selon trois dimensions :

- leur forme, selon que l'énoncé est rédigé sous la forme d'une interrogation ou d'un ordre (interrogative ou impérative);
- la présence ou l'absence d'un support d'information pour préparer la question;
- le caractère prédéterminé de la réponse : si le contenu de la réponse à une question classique est toujours univoque, la formulation de la réponse peut également être prédéterminée (questions strictement fermées) ou, au contraire, se prêter à des formulations diverses (intermédiaires entre les questions fermées et ouvertes).

Des exemples des 8 types de questions classiques sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : types de questions classiques et exemples.

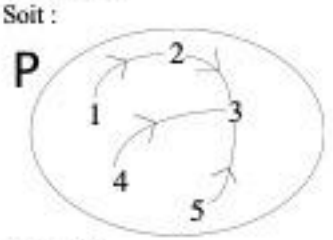
Questions	Forme	Contenu et formulation univoque	Contenu univoque mais plusieurs formulations possibles de la réponse
Seule	interrogative	◊ Quel est le nom du fils d'Isis et d'Osiris ?	◊ Quelles sont les trois caractéristiques principales des questions classiques ?
	impérative	◊ Citez le nom de l'auteur des "Fleurs du mal". ◊ Écrivez le résultat de l'expression (99 - 49) . (6 + 3)	◊ Trouvez un antonyme de beau. ◊ Dessinez deux ensembles dont l'intersection est vide.
Accompagnée d'un support	interrogative	◊ "Malgré la neige, Pierre marchait rapidement." Quel est le sujet de cette phrase ?" ◊ Situation : Une enquête a été menée auprès de 1000 enfants. Trois questions leur ont été posées : 1) As-tu un frère ou une soeur ? 2) As-tu un frère ? 3) As-tu une soeur ? 700 enfants ont répondu oui à 1) 420 enfants ont répondu oui à 2) 450 enfants ont répondu oui à 3) Question : Combien d'enfants ont, à la fois, un frère et une soeur ?	◊ "Pierre s'en alla jouer dans le bosquet qui borde la rivière pendant que sa mère nettoyait la maison." Par quelle phrase pouvez-vous remplacer cette phrase mal équilibrée ? ◊ Soit :  Question : Pourquoi P n'est-elle pas une relation transitive ?

Tableau 1 (suite) : types de questions classiques et exemples.

	impérative	◊ "Le long d'une paroi rocheuse descendait lentement le chef de cordée." Souligne le groupe-sujet de cette phrase.	◊ Situation : Dans une classe de 24 élèves, 18 ont choisi le cours d'allemand et 12 le cours d'anglais. Consigne : Représentez graphiquement cette situation par les diagrammes de Venn de telle sorte qu'apparaissent clairement le nombre d'élèves a) qui suivent l'allemand; b) qui suivent l'anglais; c) qui suivent les deux cours.

2.3. Remarques

1. Les questions classiques à réponses courtes sont surtout utilisées pour évaluer des objectifs de faible niveau taxonomique (connaissance, compréhension, application). Toutefois, elles peuvent également mettre en jeu des activités plus élaborées, par exemple, pour mettre en évidence la capacité des élèves à évaluer une situation en fonction de critères internes ou externes.
2. Dans un épreuve d'évaluation, on peut se permettre de poser un nombre important de questions à réponse courte. On veillera cependant à ce qu'elles se distribuent judicieusement sur l'ensemble des contenus et sur l'ensemble des objectifs (cf. table de spécification).
3. Pour être vraiment sûr qu'un objectif est maîtrisé, il est bon de prévoir plusieurs questions pour cet objectif. C'est d'autant plus vrai que l'objectif est restreint.
4. La forme impérative offre plus de possibilités que la forme interrogative.

2.4. Quelques règles

Tableau 2 : règles pour la rédaction des questions classiques.

Règle	À éviter	Item amélioré
1 Évitez les items mal définis (souvent le cas avec Qui ? Comment ? Pourquoi ?…).	Qui est le fils d'Isis et Osiris ? (réponse possible : *"un Dieu égyptien"*).	Quel est le nom du fils d'Isis et Osiris ?
2 Dans les questions d'opinion ou d'évaluation, donnez des précisions sur l'auteur de l'opinion ou sur les critères d'évaluation.	Que pensez-vous de l'introduction de ce rapport d'expérience ?	Évaluez l'introduction de ce rapport d'expérience conformément aux critères d'une bonne introduction (les critères ont été appris ou sont donnés).
3 Si le problème requiert une réponse numérique, indiquez l'unité dans laquelle elle doit être exprimée.	Quelle est l'aire d'un rectangle de 1 m de longueur et de 50 cm de largeur ? (réponses possibles : *"0,5"* ou *"50"* ou *"5000"*).	Quelle est l'aire exprimée en m^2 d'un rectangle de 1 m de longueur et de 50 cm de largeur ?
4 L'item doit avoir un niveau de lisibilité adapté au groupe d'élèves auquel il s'adresse (à moins que l'on évalue une aptitude verbale !).	Quelle est la quintessence du texte que vous venez de lire ?	Quelle est l'idée principale du texte que vous venez de lire ?

Tableau 2 (suite) : règles pour la rédaction des questions classiques.

5	Précisez les conditions de la réponse lorsque la question peut entraîner une réponse plus ou moins diluée.	Énoncez l'idée principale du texte que vous venez de lire.	En 4 lignes maximum, énoncez l'idée principale du texte que vous venez de lire.
6	Lorsque la question s'accompagne d'un support, il est souvent préférable d'énoncer d'abord le support, puis la question. Ceci est encore plus vrai si plusieurs questions sont posées à partir du même support.	Dans l'enquête ci-dessous, combien d'enfants ont, à la fois, un frère et une soeur ? L'enquête a été menée auprès de 1000 enfants. Trois questions leur ont été posées : 1) As-tu un frère ou une soeur ? 2) As-tu un frère ? 3) As-tu une soeur ? 700 enfants ont répondu oui à 1) 420 enfants ont répondu oui à 2) 450 enfants ont répondu oui à 3) .	Situation : Une enquête a été menée auprès de 1000 enfants. Trois questions leur ont été posées : 1) As-tu un frère ou une soeur ? 2) As-tu un frère ? 3) As-tu une soeur ? 700 enfants ont répondu oui à 1) 420 enfants ont répondu oui à 2) 450 enfants ont répondu oui à 3). Question : Combien d'enfants ont, à la fois, un frère et une soeur ?
7	Lorsque la même activité est attendue à propos de plusieurs supports, il est préférable d'énoncer la question ou la consigne, puis les différents supports.	a) (14 - 5) . (10 - 1) b) (14 - 5) . 5 . (3 - 2) c) (17 + 1,3) . 2 . (21 - 7,2) Effectuez chacune de ces expressions.	Effectuez les expressions suivantes: a) (14 - 5) . (10 - 1) b) (14 - 5) . 5 . (3 - 2) c) (17 + 1,3) . 2 . (21 - 7,2)
8	Si la question est formulée sous la forme impérative, il est préférable d'utiliser un verbe d'action se référant à une action psychomotrice plutôt qu'un verbe exprimant une opération mentale, sauf si celle-ci a une signification précise pour les élèves (effectuez l'opération, évaluez en fonction des critères…).	"Le long de la paroi rocheuse descendait lentement le chef de cordée" Identifiez le groupe-sujet de cette phrase.	"Le long de la paroi rocheuse descendait lentement le chef de cordée" Soulignez le groupe-sujet de cette phrase.
9	La présentation typographique et la précision d'un espace réservé à la réponse peuvent souvent améliorer les questions classiques (plus grande lisibilité, uniformité, indication de la longueur de la réponse…).	Soient les résultats suivants : 9, 5, 2, 8, 7 Calculez la moyenne de cette série.	Situation : Soient les résultats suivants : 9, 5, 2, 8, 7 Question : Quelle est la moyenne de cette série ? Réponse : a) résultat : … b) procédure utilisée : ……

2.5. Important

Avant toute chose, lorsque vous rédigez des questions de ce type, rédigez également une « réponse idéale » et soumettez celle-ci à des spécialistes. Il est également très utile de préparer à l'avance une grille d'évaluation précise.

3. Les messages à compléter

3.1. Définition

Comme les questions classiques, les messages à compléter sont des items de production qui attendent une réponse courte et univoque quant au contenu. Ils en diffèrent par la présence d'un support qui circonscrit la réponse.

Question classique

◊ Quel est le nom de celui qui découvrit la théorie de la relativité ?

◊ Situation :
Une classe de 24 élèves comprend 14 garçons et 10 filles. 18 élèves, dont 8 filles ont choisi le cours d'allemand.

Consigne :
Représentez par les diagrammes de Venn les informations exprimées dans cette situation.
Prenez les conventions suivantes :
-C- est l'ensemble des élèves de la classe
-G- est l'ensemble des garçons de la classe
-F- est l'ensemble des filles de la classe
-A- est l'ensemble des élèves de la classe qui suivent le cours d'allemand.

Réponse :

Message à compléter

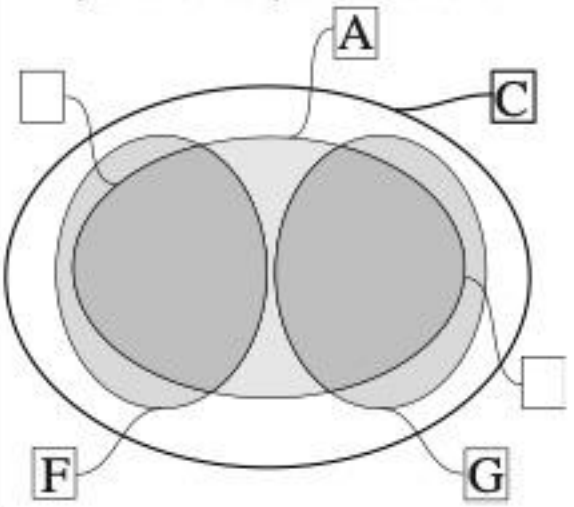
◊ La théorie de la relativité fut découverte par .....

◊ Situation :
Une classe de 24 élèves comprend 14 garçons et 10 filles. 18 élèves, dont 8 filles ont choisi le cours d'allemand.

Consigne:
Vous trouverez ci-dessous une représentation incomplète de la situation. Les conventions suivantes ont été adoptées :
-C- est l'ensemble des élèves de la classe
-G- est l'ensemble des garçons de la classe
-F- est l'ensemble des filles de la classe
-A- est l'ensemble des élèves de la classe qui suivent le cours d'allemand.

Dans chacune des cases vides de la représentation, écrivez le nombre d'éléments qui appartiennent à l'ensemble si ce nombre vous est fourni par la situation problème; tracez une croix si ce nombre ne vous est pas fourni.

Représentation incomplète de la situation :



Indépendamment de leurs similitudes, ces deux formulations aboutissent à l'évaluation de deux objectifs quelque peu différents. Signalons cependant que l'accord inter-correcteurs (possibilité que deux correcteurs indépendants attribuent la même note au travail) sera plus grand avec la formulation "message à compléter".

Les messages à compléter se rapprochent également des textes lacunaires.

Texte lacunaire	Message à compléter
Consigne : Vous trouverez ci-dessous un texte retraçant l'historique de la notion de pesanteur. Remplissez chaque blanc par un nom adéquat de grand physicien. Texte : "Les notions des anciens sur la pesanteur semblent se borner à cette remarque que les corps en tombant vont de plus en plus vite, mais …… enseignait que les corps tombaient avec des vitesses proportionnelles à leurs poids tandis que d'autres comme …… et …… admettaient qu'ils tombaient avec la même vitesse dans un espace vide et que c'était la résistance du milieu qui faisait tomber certains corps moins vite que d'autres. Etc…	Consigne : Complétez chaque phrase suivante par un nom adéquat de grand physicien. Phrases : - Le philosophe et homme de science célèbre de l'Antiquité qui enseignait que les corps tombaient avec des vitesses proportionnelles à leurs poids s'appelait …… - Dans l'Antiquité, deux philosophes proclamaient que les corps tombaient avec la même vitesse dans un espace vide et que c'était la résistance du milieu qui faisait tomber certains corps moins vite que d'autres. Ils s'appelaient …… et …… - Etc…

Le texte lacunaire livre un message structuré alors que les messages à compléter livrent des affirmations non nécessairement reliées. La présence de la structure peut être facilitatrice ou inhibitrice pour l'élève selon sa capacité à saisir la structure du texte. Les objectifs évalués peuvent donc différer selon la formulation utilisée.

3.2. Types de messages à compléter

Comme les questions classiques, les messages à compléter offrent une large diversité de possibilités. On distingue les différentes formulations selon trois critères :

1. La présence ou non d'une situation problème servant de support à la question.
2. Le type de message à compléter (texte écrit, graphique, tableau…).
3. Le caractère plus ou moins univoque de la formulation de la réponse (pour rappel, le contenu de la réponse est toujours univoque).

4. Les textes lacunaires

4.1. Définition

Les textes lacunaires sont des items de production présentant un texte ou un message structuré, comprenant un certain nombre de lacunes à combler en accord avec la structure du message. Les points de divergence et de convergence avec les messages à compléter et les questions classiques ont déjà été mentionnés.

4.2. Quelques règles

Les indications formulées à propos des questions classiques et des messages à compléter restent valables pour les textes lacunaires. A ces 12 règles viennent s'en ajouter 5 autres.

Tableau 4 : règles pour la rédaction des textes lacunaires.

<table>
<tr><th>Règle</th><th>À éviter</th><th>Item amélioré</th></tr>
<tr><td colspan="3">Respecter les 12 règles énoncées dans les tableaux 2 & 3, moyennant adaptations</td></tr>
<tr><td>13 Le texte lacunaire doit former une unité bien structurée et éviter les informations accessoires.</td><td rowspan="3">Consigne : complétez les blancs par le nom technique qui décrit exactement la partie de la pompe foulante.
Texte :
"La pompe foulante est une pompe intéressante et que vous connaissez bien. Elle se compose d'un …… plongeant directement dans le liquide à élever. Ces liquides peuvent être de natures diverses. Il communique avec celui-ci par une ……, qui permet à l'eau de pénétrer quand le …… se soulève, etc…".</td><td rowspan="3">Consigne : complétez les blancs par le nom technique qui décrit exactement la partie de la pompe foulante.
Texte :
"La pompe foulante se compose d'un(e) …… plongeant dans la masse liquide à élever et communiquant avec cette masse liquide par un(e) ……, qui permet à l'eau de pénétrer quand le (la) …… se soulève, etc…"</td></tr>
<tr><td>14 Méfiez-vous de la gymnastique mentale exigée par l'emploi des pronoms !</td></tr>
<tr><td>15 Si le genre et le nombre de certains mots (articles, adjectifs…) sont trop indicatifs de la réponse, il faut mettre les accords entre parenthèses.</td></tr>
<tr><td>16 Ne multipliez pas les blancs au point de transformer l'item en test d'intelligence ou en exercice de devinette.</td><td rowspan="2">Consigne : complétez les blancs par des expressions qui nomment des mouvements d'idées (exemples : "pédagogie non directive", "psychiatrie institutionnelle",…)
Texte :
"Trouvant son origine dans l'expérience des ……, dans les mouvements de ……, mais aussi dans les travaux de la ……, de la …… et de la ……, le mouvement de …… vise à remettre en cause le contexte éducatif lui-même et à le transformer grâce à l'analyse et à l'action des élèves eux-mêmes."</td><td rowspan="2">Consigne : complétez les blancs par des expressions qui nomment des mouvements d'idées (exemples : "pédagogie non directive", "psychiatrie institutionnelle",…)
Texte :
"Un mouvement pédagogique vise à remettre en cause le contexte éducatif lui-même et à le transformer grâce à l'analyse et à l'action des élèves eux-mêmes. Ce mouvement est connu sous le vocable de …… Il trouve son origine dans des mouvements variés :
a) les mouvements pédagogiques intitulés ……
b) les mouvements sociologiques intitulés ……
c) les travaux de 3 écoles psychologiques :
1) ……
2) ……
3) ……</td></tr>
<tr><td>17 Les blancs seront de préférence placés en fin d'énoncé plutôt qu'au début.</td></tr>
</table>

5. Les items vrai/faux

5.1. Définition

Ce sont des items de sélection où l'élève doit choisir entre deux vérités positives mutuellement exclusives.

5.2. Types d'items "vrai/faux"

On distingue ces items selon que leur formulation est affirmative ou interrogative et selon qu'ils présentent ou non un support d'information.

Tableau 5 : types de questions "vrai/faux" et exemples.

Question	Forme affirmative	Forme interrogative
sans support	◊ Einstein a proposé la théorie de la relativité. Vrai - Faux ◊ La racine cubique de 64 est égale à 2. Vrai - Faux	◊ Maupassant a-t-il écrit des pièces de théâtre ? Oui - Non ◊ "L'écart type d'une distribution est-il égal au carré de la variance de cette distribution ?" Oui - Non
avec support	◊ Voici un énoncé d'intention pédagogique. "L'enseignement du latin donne aux élèves l'occasion de découvrir la civilisation romaine, l'une des sources essentielles de notre civilisation occidentale…" Cet énoncé est un objectif pédagogique. Vrai - Faux	◊ Support : a (b + c) = b.a + a.c Dans cette égalité, a-t-on utilisé la propriété de commutativité de l'addition ? Oui - Non Dans cette égalité, a-t-on utilisé la propriété d'associativité de la multiplication ? Oui - Non

5.3. Remarque

Pour être conforme aux objectifs, un item "vrai/faux" doit être rédigé de manière que l'élève sache, sans ambiguïté, sur quelle partie de la proposition doit porter sa réponse. Il peut parfois être utile de mettre cette partie de phrase en évidence.

Exemple :

- Les articles de la constitution américaine veulent assurer un gouvernement central fort.
  Vrai - Faux

Les items "vrai/faux" sont souvent victimes de leur apparente facilité de construction. Il ne suffit pas d'isoler quelques phrases d'un manuel et de les faire suivre de l'obligation de jugement pour les transformer miraculeusement en épreuve d'évaluation. Une mauvaise utilisation de ce mode de questionnement a fait que les items "vrai/faux" ont été l'objet de violents reproches (fractionnement de l'apprentissage, épreuve de "devinettes", ne permettent d'évaluer que les faits triviaux,…).

En fait, le mode de questionnement n'est fondamentalement pas en cause; en revanche, ce qui l'est, c'est la capacité des rédacteurs à utiliser cet instrument à bon escient.

La construction d'épreuves recourant aux items "vrai/faux" nécessite une recherche minutieuse, l'élaboration d'un ensemble structuré d'items où il peut être judicieux de combiner les questions "vrai/faux" avec des items de production (par exemple, demander de corriger la proposition en cas d'erreur ou, selon le cas, d'énoncer un argument pour justifier la réponse).

5.4. Quelques règles

Tableau 6 : règles pour la rédaction des items "vrai/faux".

Règle	À éviter	Item amélioré
1 Précisez la consigne de telle sorte que tous les élèves répondent de façon univoque. Un exemple n'est jamais superflu.	Consigne : pour chacune des affirmations suivantes, dites si elle est vraie ou fausse. (faut-il biffer, entourer, écrire, hurler… ?)	Consigne : lisez attentivement chacune des affirmations suivantes. Lorsqu'elle est vraie, entourez la réponse "Vrai"; lorsqu'elle est fausse, entourez la réponse "Faux". Exemple : "L'homme a pour la première fois posé le pied sur la lune le 21 juillet 1969." [Vrai] - Faux
2 L'item doit pouvoir être classé comme vrai ou faux de façon non équivoque. Méfiez-vous des exceptions, des formulations ouvertes, des opinions…	- La valeur de π est 3. Vrai - Faux - Voici une strophe d'un poème de Maurice Carême : "Cette chienne, elle est toujours là, mais c'est dans ta chair qu'elle aboie" Cette strophe est belle. Vrai - Faux - Les noms se terminant par OU prennent un S au pluriel. Vrai - Faux	- Arrondie à deux décimales, la valeur de π est de 3,14. Vrai - Faux - Pas de correctif, un tel item n'a pas de sens sous cette forme. - Tous les noms, sauf 7, se terminant par OU prennent un S au pluriel. Vrai - Faux
3 Méfiez-vous des déterminants spécifiques car ils donnent des indications quant à la réponse probable. - Tous, toujours, aucun, jamais… expriment une généralisation absolue, ils sont donc probablement faux. Lorsque leur emploi s'impose, mettez-les de préférence dans des items vrais. - Habituellement, parfois… expriment une restriction, ils sont donc probablement vrai. Il faut les éviter à tout prix.	- La moyenne doit toujours être préférée à la médiane lorsque la distribution des résultats a les propriétés d'une échelle d'intervalle et qu'elle possède les caractéristiques d'une distribution normale. Vrai - Faux - La médiane est parfois préférable à la moyenne si la distribution a les propriétés d'une échelle d'intervalle. Vrai - Faux	- La moyenne est un indice de tendance centrale plus puissant que la médiane lorsque la distribution des résultats a les propriétés d'une échelle d'intervalle et qu'elle possède les caractéristiques d'une distribution normale. Vrai - Faux - Soit une distribution asymétrique mesurée sur une échelle d'intervalle. Dans ce cas, l'usage de la médiane comme indice de tendance centrale est plus correct que l'usage de la moyenne. Vrai - Faux

Tableau 6 (suite) : règles pour la rédaction des items "vrai/faux".

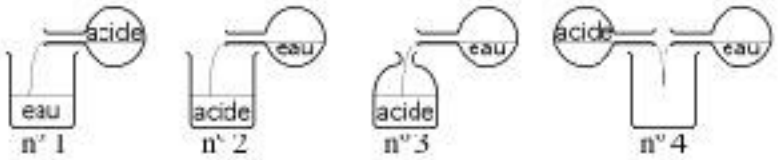
4 Méfiez-vous des termes génériques et des expressions vagues, ambiguës ou mal définies (fréquemment, souvent, grand, petit, fortement…).	- L'énoncé d'un objectif doit souvent comporter une description du comportement de l'élève en termes d'activité psychomotrice. Vrai - Faux	- L'énoncé d'un objectif comportant une description du comportement de l'élève en termes d'activité psychomotrice permet un meilleur accord entre juges indépendants pour l'évaluation de la maîtrise de cet objectif. Vrai - Faux
5 Évitez les doubles négations (vous risquez d'évaluer autre chose que l'objectif).	- La somme des déviations à la moyenne ne peut pas être différente de zéro. Vrai - Faux	- La somme des déviations à la moyenne est égale à zéro. Vrai - Faux
6 Méfiez-vous des énoncés qui incluent plus d'une idée, spécialement si l'une est vraie et l'autre est fausse.	- En 1970, le prix Nobel de littérature a été décerné au romancier allemand Heinrich Böhl. Vrai - Faux	- Le romancier allemand Heinrich Böhl a reçu le prix Nobel de littérature. Vrai - Faux - C'est en 1972 qu'Heinrich Böhl s'est vu décerné le prix Nobel de littérature. Vrai - Faux (Remarque : les objectifs de ces 2 questions sont très différents).
7 Méfiez-vous des items dont la réponse correcte dépend d'un détail insignifiant (sauf si la détection de ce détail est précisément l'objet de l'évaluation).	- Pendant la dernière guerre mondiale, le général français qui organisa la résistance française depuis l'Angleterre se nommait Charles De Gaules. Vrai - Faux	- Pendant la dernière guerre mondiale, le général français qui organisa la résistance française depuis l'Angleterre se nommait Charles de Gaulle. Vrai - Faux (Remarque : l'objectif ne concerne pas l'orthographe).
8 Évitez les items trop longs, ils comprennent plus de limitations et sont donc souvent vrais.	- Le rectangle est une figure à 4 côtés parallèles 2 à 2 dont les angles sont droits; le carré est un rectangle mais le rectangle n'est pas nécessairement un carré et le rectangle est un parallélogramme mais le parallélogramme n'est pas nécessairement un rectangle. Vrai - Faux	Rédigez plusieurs items.
9 Veillez au niveau de lisibilité de l'item, sauf s'il s'agit d'un test de capacité verbale.	- Support : un texte La quintessence de ce texte peut s'exprimer dans cette phrase : "Rien ne sert de courir, il faut partir à point". Vrai - Faux	- Support : un texte Question : L'idée principale de ce texte peut se résumer dans cette phrase : "Rien ne sert de courir, il faut partir à point". Vrai - Faux

6. Les items à choix multiple

6.1. Définition

Une question à choix multiple (Q.C.M.) est une question de sélection où l'élève doit opérer un choix parmi plusieurs solutions proposées (minimum 2), chacune étant jugée, par l'enseignant, correcte ou incorrecte en soi.

Une Q.C.M. nécessite 4 composantes :

1.	LES CONSIGNES	EXEMPLE :
	a) décrivant la question	a) Dans la question qui suit, il y a une (et une seule) solution correcte.
	b) décrivant le mode de réponse	b) Choisissez une seule des solutions présentées ou abstenez-vous (ommission).
2.	L'AMORCE (ou tronc, ou prémisse) qui définit le problème et pose la question.	On veut diluer de l'acide sulfurique concentré. Laquelle des manipulations ci-dessous est préférable, du point de vue de la sécurité ?
3.	LES SOLUTIONS PROPOSÉES (ou suggestions) parmi lesquelles la solution correcte (ici la n°1) et trois distracteurs.	
4.	LES CONSÉQUENCES	La notation se fera comme suit : - réponse correcte : + 2 points - réponse incorrecte : - 1 point - ommission : 0 point.

La présence de la quatrième composante (les conséquences) n'est utile que dans la perspective d'une évaluation à fonction sommative ou prédictive.

6.2. Types de Q.C.M.

On peut distinguer les types de Q.C.M. selon leurs formes :
- l'ordre des composants (consigne, puis amorce, puis solutions ou consigne et amorce mélangées):
- le type de choix (simple si une seule solution est la bonne, composé si plusieurs solutions correctes sont possibles).

Mais nous distinguerons les Q.C.M. essentiellement selon la nature des solutions proposées et selon que ces solutions se présentent sous la forme de produits ou de processus (voir tableau 7, page suivante).

6.3. Remarques

La rédaction d'une Q.C.M. est une opération plus délicate qu'il n'y paraît à première vue. Faute d'un minimum de compétences en la matière, la plupart des enseignants cantonnent l'utilisation de ces items à des objectifs de bas niveau taxonomique. Pourtant, comme l'indiquent les exemples précédents, de telles questions peuvent mettre en jeu des compétences plus élaborées.

Le choix des distracteurs est particulièrement important. Idéalement, pour inclure une Q.C.M. dans une épreuve d'évaluation formative, il faut que le choix des différents

distracteurs renseigne l'enseignant sur le processus mental utilisé par l'élève pour répondre. On peut éventuellement se baser sur le recueil des solutions erronées habituelles ou sur celles rencontrées le plus fréquemment les années antérieures pour mettre en évidence des difficultés d'apprentissage particulières.

Exemple :

Un spécialiste en oto-rhino-laryngologie indique généralement sur sa plaque "nez-gorge-oreille".

Le rhinocéros a une corne à l'avant du museau.

Une otite est une maladie de l'oreille.

Celui qui souffre de rhinite se mouche fréquemment.

Le mot grec RHIS, RHINOS signifie :

a) Maladie
b) Visage
c) Nez
d) Corne
e) Front
f) Gorge

Cette Q.C.M. est destinée à des élèves qui ne connaissent pas le grec ancien. Les solutions maladie, visage, corne, front avaient été choisie *a priori* par les concepteurs. Mais la présentation sous forme de question classique à des élèves de quatorze ans a révélé un grand nombre de réponses "gorge" non prévues au départ. A l'analyse, on s'est rendu compte qu'elle reposait sur un raisonnement mettant en jeu la position de "rhino" dans l'expression "nez-gorge-oreille". La proposition a donc été ajoutée afin de mettre en évidence ce type d'erreur de raisonnement.

L'avantage de cette analyse des erreurs est de mettre l'enseignant sur la piste de procédures de remédiation.

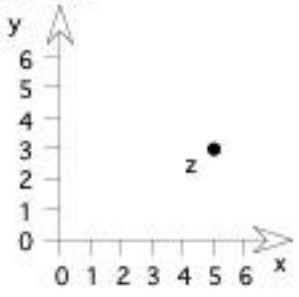
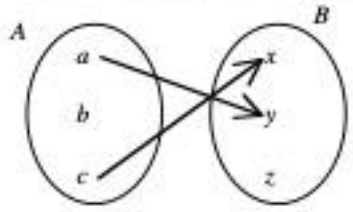
Ne proposez pas ce type d'épreuve lors d'une évaluation à fonction certificative si c'est la première fois que vos élèves se trouvent face à une telle épreuve.

Tableau 7 : types de Q.C.M. et exemples.[1]

	Les solutions à fournir sont des produits	Les solutions à fournir sont des processus
Solutions = compléments d'une affirmation	Dans le texte que vous venez de lire, l'auteur parle de fragilité des "2 roues". Cela signifie que : a) Les véhicules "2 roues" sont très maniables. b) Les cyclomotoristes sont très exposés aux accidents. c) Les conducteurs de "2 roues" sont des personnes de santé très délicate. d) Les pneus des "2 roues" sont très minces.	$x(x-1)^2$ est égal à a) $x^4 - 2x^3 + x^2$ parce que $x(x-1)^2 = (x^2 - x)^2$ $= x^4 - 2x^3 + x^2$ b) $x^8 - 2x^7 + x^6$ parce que $x(x-1)^2 = (x^2 - x)^2 x^3$ $= (x^4 - x^3)^2$ $= x^8 - 2x^7 + x^6$ c) $x^3 - 2x^2 + x$ parce que $x(x-1)^2 = x(x^2 - 2x + 1)$ $= x^3 - 2x^2 + x$

1) Dans les exemples cités (tableau 7), nous supposons que la consigne et les conséquences ont été données.

Tableau 7 (suite) : types de Q.C.M. et exemples.

Solutions = réponses à une question	Quelles sont les coordonnées (x,y) du point z ?  a) 4,3 b) 5,3 c) 3,5 d) 2,5	"Ces airs, je les ai entendu chanter." Pour quelle raison l'orthographe de cette phrase est-elle correcte ? a) parce que le participe passé n'a pas de C.O.D. b) parce que tous les participes passés suivis d'un infinitif sont invariables. c) parce que le C.O.D. du participe passé employé avec avoir est placé derrière.
Solutions = affirmations vérités	En France, la production industrielle a progressé en octobre et novembre 1992 parce que la demande allemande s'est raffermie. a) La constatation et la raison proposée sont toutes les deux vraies et il existe une relation de cause à effet entre les deux. b) La constatation et la raison proposée sont toutes les deux vraies mais il n'existe pas de relation entre elles. c) La constatation est vraie mais la raison est fausse. d) La constatation est fausse mais la relation proposée est un fait accepté. e) La constatation et la raison proposée sont toutes les deux fausses.	Le diagramme ci-dessous ne définit pas une fonction de $A = \{a, b, c\}$ sur $B = \{x, y, z\}$.  a) parce qu'aucun élément n'est affecté à l'élément $b \in A$. b) parce que l'élément $z \in B$ n'est affecté à aucun élément de A. c) parce qu'il y a, dans chaque ensemble, un élément non affecté.

6.3. Quelques règles

Le tableau suivant donne quelques règles élémentaires pour la construction des Q.C.M., ces règles s'ajoutent à celle énoncées à propose des questions "vrai/faux".

Tableau 8 : règles pour la rédaction des Q.C.M.

Règle	À éviter	Item amélioré
Respecter les 9 règles énoncées dans le tableau 6		
10 L'amorce doit formuler clairement le problème (forme affirmative ou interrogative).	L'évaluation formative a) a lieu avant l'apprentissage b) se fait par référence aux objectifs c) est plus facile que l'évaluation sommative d) ne donne pas de résultats chiffrés	Pour poursuivre une fonction formative, une épreuve d'évaluation doit respecter une des règles suivantes. Laquelle ? a) Elle a lieu avant l'apprentissage. b) Elle se fait par référence aux objectifs. c) Elle est plus facile que l'évaluation sommative. d) Elle ne donne pas de résultats chiffrés.

Tableau 8 (suite) : règles pour la rédaction des Q.C.M.

11 Quand l'amorce est une phrase incomplète, chaque solution doit constituer une fin de phrase syntaxiquement correcte.	L'indice de tendance centrale approprié à une échelle nominale est le a) mode b) médian c) moyenne	L'indice de tendance centrale approprié à une échelle nominale est a) le mode b) le médian c) la moyenne
12 Regroupez dans l'amorce les éléments communs aux différentes solutions.	La température interne du corps humain : a) ne peut jamais dépasser 37° centigrades sous peine de mort. b) ne peut jamais dépasser 40° centigrades sous peine de mort. c) ne peut jamais dépasser 42° centigrades sous peine de mort.	L'homme meurt si sa température interne dépasse : a) 37° centigrades b) 40° centigrades d) 42° centigrades
13 Lorsque l'amorce comprend un certain nombre d'informations et un problème, veillez à bien séparer les deux éléments et veillez à placer le problème (ou la question) le plus près possible des solutions. 14 L'amorce ne doit pas comprendre d'informations non pertinentes, sauf si l'objectif est d'identifier les faits essentiels.	Lequel des trois dessins ci-dessous représente une embarcation armée en pointe (le rameur tire l'aviron des deux mains) avec barreur (l'équipier qui tient le gouvernail) ? Dans l'embarcation armée en couple, il y a deux avirons par rameur. La définition d'aviron est "rame, élargie à un bout, en forme de pelle". Le mot "aviron" vient de l'ancien français "viron", qui signifiait "tour".	Dans une embarcation armée • en pointe, le rameur tire un aviron des deux mains • en couple, chaque rameur a deux avirons La définition d'aviron est "rame élargie à un bout, en forme de pelle". Le barreur est l'équipier qui tient la barre du gouvernail. Lequel des trois dessins ci-dessous représente une embarcation armée en pointe avec barreur ? 
15 Les solutions proposées doivent être sémantiquement et syntaxiquement indépendantes les unes des autres.	Une solution d'eau saturée en sel de cuisine peut descendre sans geler jusqu'à une température de a) 0° centigrade b) -2° centigrade c) -6° centigrade d) -12° centigrade (choisir la solution -d- revient à les accepter toutes)	Quelle est la température <u>minimale</u> à laquelle une solution d'eau saturée en sel de cuisine peut descendre <u>sans geler</u> ? a) 0° centigrade b) -2° centigrade c) -6° centigrade d) -12° centigrade
16 Méfiez-vous des associatons qui peuvent s'établir entre certains termes de l'amorce et la réponse correcte.	Dans quel type d'item entre la notion de distracteur ? a) Les phrases à compléter. b) Les items à choix multiple. c) Les questions de production à réponse courte. d) Les questions de production à réponse longue.	Dans quel type d'item entre la notion de distracteur ? a) Les phrases à compléter. b) Les questions à choix multiple. c) Les questions de production à réponse courte. d) Les questions de production à réponse longue.

Tableau 8 (suite) : règles pour la rédaction des Q.C.M.

17	La liste des solutions doit être homogène et les distracteurs (solutions incorrectes) doivent avoir la même probabilité d'être choisi (sinon vous ne testerez que la capacité des élèves à discerner les invraisemblances)	Qui a proposé la théorie de la relativité restreinte ? a) Isaac Newton b) Galilée c) Madame Soleil d) Albert Einstein	Qui a proposé la théorie de la relativité restreinte ? a) Isaac Newton b) Galilée c) Niels Bohr d) Albert Einstein
18	La solution correcte ne doit pas être plus longue que les autres	La formule de l'écart type (s) calculé à partir de notes x de moyenne $\bar{x}$ est : a) $\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$ b) $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x-\bar{x})^2}{N}}$ pour une population et $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x-\bar{x})^2}{N-1}}$ pour un échantillon c) $\sigma = \sqrt{\sum (x-\bar{x})^2}$	En statistique, la formule de calcul de l'écart type (σ) d'une distribution de notes x de moyenne $\bar{x}$ constituant la population envisagée est : a) $\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$ b) $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x-\bar{x})^2}{N}}$ c) $\sigma = \sqrt{\sum (x-\bar{x})^2}$
19	Dans la présentation, respectez autant que possible l'ordre logique (chronologique, alphabétique, croissant ou décroissant…) des solutions (s'il y en a un) et laissez une certaine distance entre les lignes.	10^{-2} vaut : a) = 0.01 b) = 1000 c) = 100 d) = 0.001 e) = 0.1	10^{-2} est égal à : a) 1000 b) 100 c) 0.1 d) 0.01 e) 0.001

7. Les items à appariement

7.1. Définition

Ce sont des items de sélection où l'élève doit faire correspondre les éléments de plusieurs listes. L'appariement est dit simple si un élément d'une série ne peut correspondre qu'à un seul élément de l'autre liste, il est composé si un élément un élément d'un liste peut correspondre à un ou plusieurs éléments de l'autre liste.

Comme les Q.C.M., les items à appariement comprennent une consigne et, s'il s'agit d'un item d'une épreuve à fonction certificative, les conséquences découlant d'une réponse correcte ou incorrecte. Selon la présentation typographique de la question, (cf. *supra*), l'amorce sera intégrée ou séparée de la zone de réponse.

7.2. Types d'items à appariement

Il existe une large variété d'items à appariement. Ils peuvent se classer selon plusieurs critères :

- le type d'appariement (simple ou composé);
- la nature des éléments à apparier (affirmation x complément, question x réponse, relation x affirmation vérité);
- le contenu des éléments (l'appariement porte sur des produits ou sur des processus);
- le nombre de listes à apparier (2 ou plus);
- le mode de réponse (fléchage, association lettre-chiffre, tableau cartésien, etc.).

7.3. Remarques

Les items à appariement sont en fait plus faciles à construire que les Q.C.M., puisqu'il n'y a pas la nécessité d'inventer des distracteurs (les solutions sont erronées ou correctes selon l'appariement). Bien pensés (en fonction des objectifs) et bien construits, ils permettent un bon diagnostic des difficultés des élèves à structurer et à intégrer les différents savoir ou savoir-faire soumis à l'apprentissage.

Le tableau suivant donne des exemples pour une combinaison des deux premières dimensions.

Tableau 9 : types d'items à appariement.

Types des listes à croiser	Type d'appariement	Question
Énoncé x complément	Appariement simple	Consigne : Trace une flèche (⊗→◊)pour indiquer quel élément de la liste de droite complète les phrases de la liste de gauche. - C'est toi qui …… fatigué ⊗ ◊ suis - L'un et l'autre …… hors d'usage ⊗ ◊ es - Le tas de pierre qui …… sur mon chemin ⊗ ◊ est - Toi et moi …… l'exception ⊗ ◊ sommes ◊ êtes ◊ sont

Tableau 9 (suite) : types d'items à appariement.

<table>
<tr>
<td>Énoncé x complément (suite)</td>
<td>Appariement composé</td>
<td>Tracez une croix dans les cases où l'organe mentionné dans la première ligne produit l'enzyme digestif correspondant.
<table>
<tr><th></th><th>Glande salivaire</th><th>Estomac</th><th>Pancréas</th><th>Intestin grêle</th></tr>
<tr><td>Pepsine</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ptyaline</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Maltase</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Lactase</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Lipase</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">Question x réponse</td>
<td>Appariement simple</td>
<td>A chaque question de la première liste, faites correspondre la réponse correcte de la deuxième liste. Utilisez le cadre réservé aux réponses : indiquez dans la colonne de droite le chiffre correspondant de la deuxième liste.
Qu'est-ce qui caractérise, selon J. Piaget, la vie intellectuelle de:
A. la première enfance ?
B. la deuxième enfance ?
C. l'adolescence ?
Réponses : l'apparition
1. de la conservation
2. des opérations formelles
3. de la pensée syncrétique
4. de l'intelligence sensori-motrice
Cadre-réponse
A ☐
B ☐
C ☐</td>
</tr>
<tr>
<td>Appariement composé</td>
<td>Quels sont les enzymes digestifs responsables des quatre actions enzymatiques citées ci-dessous ?
<table>
<tr><th></th><th>Ptyaline</th><th>Pepsine</th><th>Maltase</th><th>Lactase</th><th>Trypsine</th><th>Erepsine</th></tr>
<tr><td>amidon → maltose</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>maltose → glucose</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>protéine → polypeptide</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>polypeptide → acides aminés</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Relation x affirmation</td>
<td>Appariement simple</td>
<td>Tracez une croix dans les cases où l'affirmation (ligne) et le jugement (colonne) correspondent
<table>
<tr><th></th><th>toujours vrai</th><th>parfois vrai</th><th>toujours faux</th></tr>
<tr><td>L'évaluation formative a lieu après l'apprentissage</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>L'évaluation sommative se fait par comparaison des résultats des élèves entre eux (référence normative)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>L'évaluation formative se fait par comparaison aux objectifs d'enseignement (référence critériée)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Un examen d'entrée se fait par référence aux objectifs</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Tableau 9 (suite) : types d'items à appariement.

<table>
<tr>
<td>Relation x affirmation (suite)</td>
<td>Appariement composé</td>
<td>
Chacune des trois phrases ci-dessous est composée de deux membres : une principale (affirmation qui précède "parce que") et une subordonnée (affirmation qui suit "parce que").
A) Le poids du cerveau des animaux domestiques est de 20% à 30% inférieur à celui de leurs congénères sauvages parce qu'ils manquent d'expériences.
B) L'animal domestique le plus ancien actuellement connu est le mouton parce qu'on a découvert des restes de moutons domestiques dans une grotte du Nord de l'Irak.
C) Les agriculteurs de la civilisation paléolithique ont domestiqué le loup parce qu'ils en capturaient pour s'en servir comme appâts.
Tracez une croix dans les cases où le jugement (lignes) s'applique à la phrase correspondante (colonnes).
<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Phrase</td></tr>
<tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr>
<tr><td>La principale est VRAIE</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>La subordonnée est VRAIE</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>La relation entre principale & subordonnée est VRAIE</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

7.4. Une règle supplémentaire

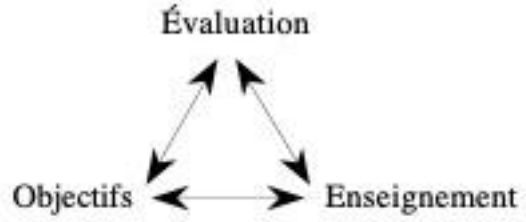
Puisque les items à appariement sont une variante des Q.C.M., ils obéissent aux règles déjà mentionnées dans le tableau 8.

Tableau 10 : règle pour la rédaction des items à appariement.

<table>
<tr><th>Règle</th><th>À éviter</th><th>Item amélioré</th></tr>
<tr><td colspan="3">Respecter les règles énoncées dans les tableaux 6 et 8</td></tr>
<tr>
<td>20 Dans les items à appariement simple, n'incluez pas le même nombre d'éléments pour les deux listes. Vous diminuerez ainsi la probabilité qu'une réponse soit due au hasard (puisque le dernier élément est apparié d'office).</td>
<td>Consigne : Trace une flèche (⊗→◊)pour indiquer quel élément de la liste de droite complète les phrases de la liste de gauche.
C'est toi qui … fatigué. ⊗ ◊ suis
L'un et l'autre … hors ◊ es
d'usage. ⊗ ◊ est
Le tas de pierre qui … ◊ sommes
sur mon chemin. ⊗ ◊ êtes
Toi et moi …l'exception. ⊗ ◊ sont
Vous qui … prise par
le remords. ⊗
C'est moi qui … la
première. ⊗</td>
<td>Voir exemple dans le tableau 9.</td>
</tr>
</table>

8. Les questions à réponse longue

Par leur apparente facilité de conception, ces questions sont les plus fréquentes, surtout dans les niveaux supérieurs de la scolarité. Il existe peu de règles précises pour leur rédaction. L'essentiel repose sur la cohérence entre les trois termes de l'intervention pédagogique (voir schéma).



Cependant, si ces questions peuvent paraître plus simples à concevoir, la difficulté survient au moment de la correction des épreuves.

Les 7 types de questions préalablement étudiées appellent des réponses dont nous avons dit qu'elles étaient *univoques quant au contenu*. En d'autres termes, **une seule modalité** de la réponse des élèves est prise en compte. On parle alors de **performance simple** (ce qui ne signifie nullement que cette performance est aisée, ni qu'elle repose sur un processus dénué de complexité !).

En revanche, les questions à réponse longue demandent une réponse qui sera évaluée sur un **faisceau de modalités différentes**, dont la plupart sont malheureusement ignorées du correcteur habituel lorsqu'il formule la question. La **performance est alors dite complexe** car son évaluation nécessite la prise en compte d'une large variété de paramètres.

La qualité de l'évaluation dans le cas des questions à réponse longue repose ainsi sur la qualité des critères définis par l'enseignant lorsqu'il prépare les épreuves. Ces critères ne vont pas seulement agir sur la validité de l'épreuve ou sur sa fidélité, ils vont également influencer la qualité de l'information en retour que l'élève recevra sur son travail, autrement dit, sur la valeur "formatrice" de l'évaluation.

8.1. Rédaction des questions à réponse longue

En tant qu'enseignant, la façon la plus efficace de transmettre ses intentions aux élèves consiste à rédiger l'énoncé des questions à réponse longue à la manière des objectifs opérationnels.

1) Quelle est exactement l'activité que l'on attend de lui ? Décrivez, si possible, cette activité par un verbe d'action évoquant une activité psychomotrice ou assurez-vous que les élèves placent le même sens que vous derrière certaines expressions (analyser, calculer, commenter…).
2) Quelles sont les conditions de prestation de l'exercice ? Indiquez s'il y a un temps limite, si les élèves peuvent utiliser leur notes, un dictionnaire…
3) Quels seront les critères d'évaluation ? Précisez ce que vous allez prendre en compte pour l'évaluation du travail.

Exemples :

Cours de physique (niveau CO).

Objectif général :
l'élève sera capable d'expliquer par un raisonnement logique la cause d'une panne dans un circuit électrique.

Objectifs spécifiques :
- savoir lire le schéma du circuit
- analyser les partie du circuit
- transcrire le raisonnement

Énoncé de l'exercice :
On a réalisé l'expérience schématisée ci-dessous. Observez le schéma et exprimez en quelques phrases (5 lignes maximum) le raisonnement qui vous permet d'affirmer que la pile B est usée (temps à disposition : 10 minutes).

Cours de français (niveau CO).

Objectif général :
l'élève sera capable de reconnaître et d'exprimer le caractère d'un personnage d'après les données du texte.

Objectifs spécifiques :
- observer
- analyser
- classer
- exprimer

Enoncé de l'exercice :
Recherchez dans le texte au moins trois caractéristiques du personnage de … En quelques phrases correctement construites, nommez-les de façon précise, et illustrez chacun de ces traits par un ou deux exemples tirés de ce texte (réponse en 100 mots maximum).

Critères :
- nombre de traits caractéristiques
- précision du vocabulaire
- exemples bien choisis
- expression correcte (1/5 des points).

8.2. La construction d'une échelle d'évaluation descriptive

Pour rédiger et corriger des questions à réponse longue, il vous faudra donc disposer d'une liste de critères, mais il vous faudra également définir comment chaque critère sera évalué (modalités, niveaux d'exigence). Cette "grille de correction" des travaux d'élèves s'intitule *échelle d'évaluation descriptive*. Son élaboration sera décrite dans un autre document.

D'après :

. De Ketele, M. (1982), *Docimologie, introduction aux concepts et aux pratiques*, Louvain-La-Neuve, Cabay.

. Leclercq, D. (1985), *La conception des questions à choix multiple*, Bruxelles, Labor.

. Barlow, M. (1987), *Formuler et évaluer ses objectifs en formation*, Lyon, Chronique sociale.

. De Bal, R., Beckers, J. (1976), *Construire des échelles d'évaluation descriptives*, Bruxelles, MENC.

. Scallon, G. (1988). *L'évaluation formative des apprentissages. Tome 2 : l'instrumentation.* Sainte-Foy : Les Presses de l'Université Laval.

. De Landsheere, G. (1974). *Évaluation continue et examens: précis de docimologie.* Paris : Fernand Nathan Éditeur.

. Popham, W.J. (2000). *Modern educational measurement.* Boston : Allyn and Bacon.