

LES QUESTIONNAIRES À CHOIX MULTIPLE : UTILISATION POUR L'ENSEIGNEMENT EN GROUPE AVEC BOÎTIERS ÉLECTRONIQUES

J.L. GILLES (1), P. DETROZ (2), J.P. BOURGUIGNON (3)

RÉSUMÉ : Sur base d'une séance de formation continuée ayant pour thème le diabète de l'enfant et de l'adolescent, la stratégie d'utilisation de boîtiers de votes électroniques est présentée et appliquée aux questions proposées dans l'article précédent.

POURQUOI DES BOÎTIERS DE VOTE PAR QCM ?

Habituellement, dans une animation collective sur un contenu, le taux de participation est loin d'être optimal, ne fût-ce que parce que certains fournissent les réponses aux questions de l'animateur-formateur avant les autres participants, interrompant ainsi l'activité mentale de ceux-ci. Une échelle des Taux d'Occupation et de Participation Active Complète (TOPAC) a été proposée par Leclercq (1) et permet de mesurer ce phénomène. En outre, l'animateur n'a pas une vue d'ensemble des réponses données par les participants car ces réponses ne sont pas manifestes, ni exprimées de façon répétée (MER). Pour remédier à ces deux inconvénients majeurs, nous avons utilisé des QCM en ayant recours au dispositif des boîtiers de votes électroniques géré par le Système Méthodologique d'Aide à la Réalisation de Tests (SMART) de l'ULg. Ce dispositif permet à chaque participant de donner SA réponse et à l'animateur de connaître immédiatement après chaque question, la répartition des votes exprimés par l'auditoire et, s'il le souhaite, d'afficher cette répartition sur un grand écran.

Y A-T-IL DANGER DE MÉMORISER LES SOLUTIONS INCORRECTES ?

On peut craindre que des apprenants mémorisent les solutions incorrectes à des QCM. Cette crainte, formulée par Skinner en 1961 avait été confirmée par Preston (2), mais ce dernier n'avait pas fourni les solutions correctes aux étudiants testés. Karraker a démontré que ce danger n'est plus à craindre lorsqu'on communique les réponses correctes (3). Au contraire, le

MULTIPLE CHOICE QUESTIONNAIRE : USE FOR GROUP TEACHING WITH ELECTRONIC VOTE SYSTEM

SUMMARY : Based on a continuing education session on childhood and adolescent diabetes, the strategy of electronic vote system is presented and illustrated using multiple choice questions given in the previous article.

KEYWORDS : Teaching - Multiple choice questionnaire - Electronic vote

testing via des QCM améliore les performances à un test ultérieur qui utilise des questions ouvertes construites sur la même matière (4). Or, dans l'animation avec boîtiers de votes électroniques, non seulement ces solutions correctes ont été communiquées, mais un débat a eu lieu pour chacune des questions après l'affichage des résultats en direct (5).

STRATÉGIES POSSIBLES D'ANIMATION AVEC LES BOÎTIERS

Le débat : Dans le cas présent, nous avons posé une question et, après le vote par l'assistance, nous avons communiqué les résultats des votes pour formuler des commentaires et ouvrir une discussion. *Le Prétest :* Il consiste à poser les questions avant toute théorique et à faire suivre l'affichage des résultats de votes d'une courte présentation recadrant les informations relatives à la question posée. *Le Post-test :* Il est aussi possible de commencer la séance par un exposé donnant ou rappelant les informations qui constitueront la base des réponses aux questions, à la suite de quoi les questions avec vote électronique permettent aux membres de l'assistance d'évaluer ce qu'ils ont retenu de l'enseignement et à l'enseignant d'évaluer comment ses messages pédagogiques ont été reçus.

DISTRIBUTIONS-TYPE DES RÉPONSES OBTENUES PAR VOTE ÉLECTRONIQUE À DES QUESTIONS POSÉES "EN DÉBAT"

La figure 1 (cf question n° 6, article précédent) illustre les réponses à une question qui porte sur une nouvelle sorte d'insuline. La très grande majorité de l'assistance constate que l'information ne lui a jamais été donnée. Cette question démontre donc la nécessité d'apporter cette information. Celle-ci est partiellement présente dans les différents items de réponses proposées qui sont commentées par l'enseignant après le vote électronique.

(1) Directeur, Centre d'Auto-Formation et d'Évaluation Interactive Multimédias (CAFEIM) et Système Méthodologique d'Aide à la Réalisation de Tests (SMART), Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Liège.

(2) Système Méthodologique d'Aide à la Réalisation de Tests (SMART)

(3) Chargé de Cours, Université de Liège, Département de Pédiatrie, CHR Citadelle et CHU Sart Tilman.

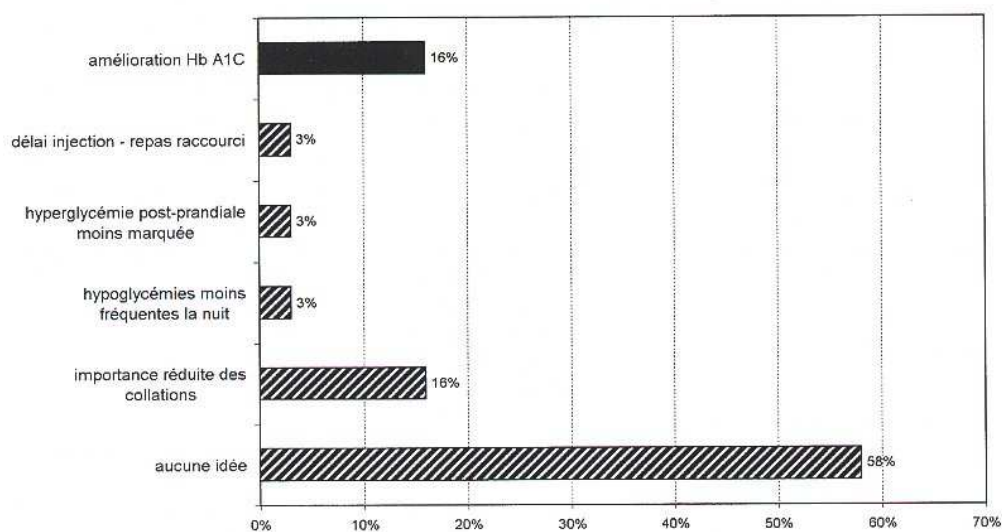


Fig. 1. Pourcentage de réponse de l'assemblée à la question : "A propos de l'utilisation de l'insuline Lispro (Humalog®), laquelle des affirmations suivantes est incorrecte ?" La réponse considérée comme la plus correcte apparaît en noir et les autres réponses en gris.

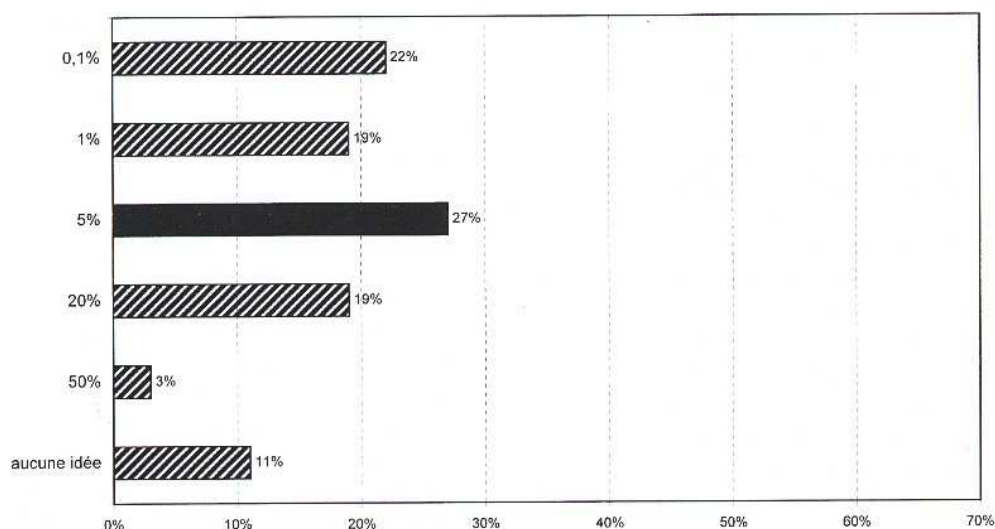


Fig. 2. Pourcentage de réponse de l'assemblée à la question : "Pour un frère ou une sœur d'un enfant diabétique (type I), le risque de devenir diabétique est de l'ordre de ... ?" La réponse considérée comme la plus correcte apparaît en noir et les autres réponses en gris.

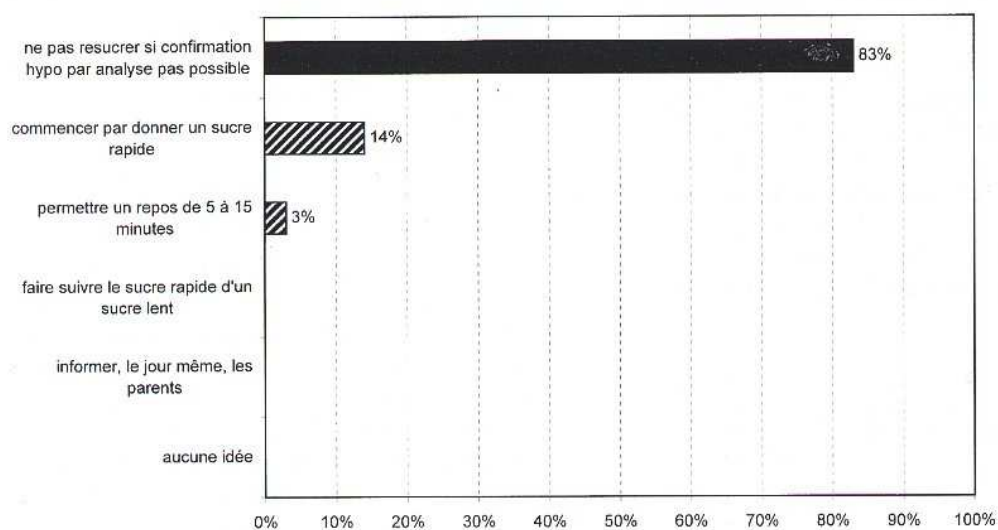


Fig. 3. Pourcentage de réponse de l'assemblée à la question : "Devant des signes possibles d'hypoglycémie chez un enfant de 5 ans, à l'école, laquelle des attitudes suivantes est inadéquate ?". La réponse considérée comme la plus correcte apparaît en noir et les autres réponses en gris.

La question représentée à la figure 2 (cfr question n° 16, article précédent) concerne le risque de diabète de type I chez un frère ou une sœur d'un patient. Cette matière a dû être enseignée car 11 % seulement répondent qu'ils n'ont aucune idée de la réponse, ce qui suppose que 89 % estiment avoir un jour reçu cette information. Cependant, 27 % seulement donnent la réponse correcte. Dès lors, une proportion importante de l'assemblée surestime ou sous-estime le risque parce que les participants ont oublié la réponse à cette question.

La figure 3 (cfr question n° 11, article précédent) concerne l'attitude des participants face à une situation décrite d'hypoglycémie possible chez un enfant, à l'école. L'adéquation de réponse chez 83 % des participants peut résulter de l'enseignement qui a été préalablement donné

mais également de la pratique qui a maintenu, voire apporté, chez les participants l'expérience nécessaire pour donner la réponse appropriée.

La distribution des réponses à la figure 4 (cfr question n° 1, article précédent) est moins homogène. Ceci peut traduire le fait que la question posée ne fait pas partie de la ou d'une pratique suffisamment fréquente pour une partie de l'assemblée.

Les réponses à la question illustrée à la figure 5 (question n° 8, article précédent) concernent "sport et diabète". Elles montrent, de manière assez nette, la disparité des opinions des participants dont plus des 2/3 considèrent comme inappropriées des propositions qui ne le sont pas. Ce constat conduit alors à passer un temps suffisamment long à envisager chacun des items de réponses et à réexpliquer pourquoi il est ou n'est

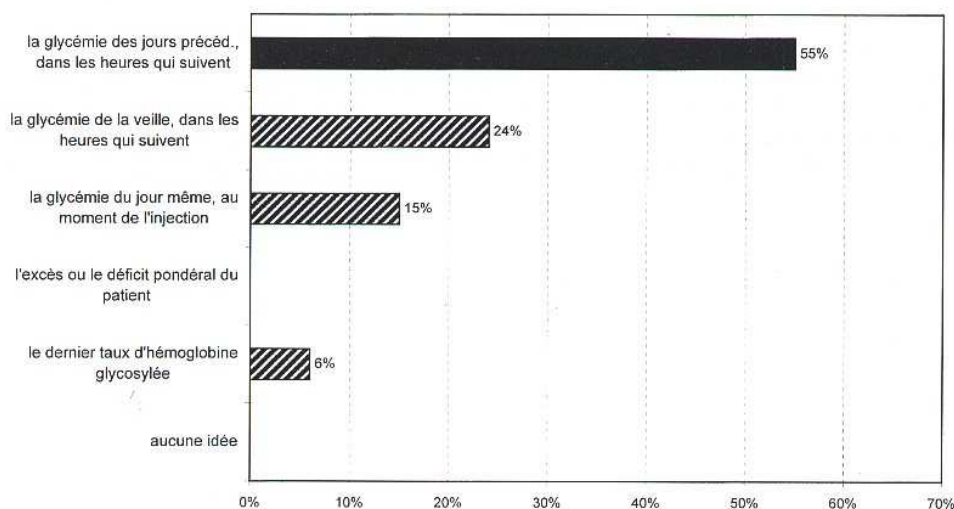


Fig. 4. Pourcentage de réponse de l'assemblée à la question : "L'adaptation de la dose d'insuline intermédiaire (par exemple Humulin NPH® ou Insulatard®) tient, avant tout, compte de". La réponse considérée comme la plus correcte apparaît en noir et les autres réponses en gris.

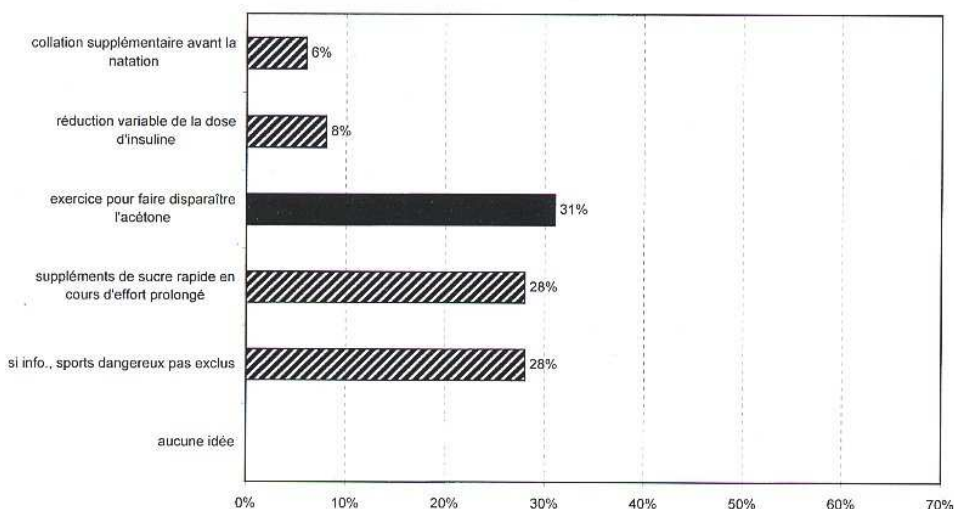


Fig. 5. Pourcentage de réponse de l'assemblée à la question : "Parmi les recommandations suivantes concernant sport et diabète, laquelle est inappropriée ?". La réponse considérée comme la plus correcte apparaît en noir et les autres réponses en gris.

pas une attitude appropriée dans le contexte de la question posée.

CONCLUSION

Le questionnaire à choix multiple est une technique ancienne qui souffre d'un préjugé négatif parce que souvent utilisée dans un objectif d'évaluation des connaissances lors d'un examen ou d'un contrôle et ce, selon des consignes simplistes (1). Des consignes plus sophistiquées, notamment celles des "Solutions Générales Implicites" font de ces nouvelles questions à choix multiple des instruments plus performants. L'utilisation de telles questions dans le contexte d'un autoapprentissage tel que proposé à l'article précédent ou dans celui d'une assemblée où chaque participant peut exprimer électroniquement son vote sur la question, permet de donner de nouvelles finalités à cette technique. Il s'agit non plus de permettre à l'enseignant d'évaluer les connaissances d'un enseigné individuel mais plutôt à un enseigné d'auto-évaluer ses connaissances et ses compétences, aussi bien qu'à un enseignant d'évaluer globalement l'impact de son enseignement.

RÉFÉRENCES

1. Leclercq D, Denis B, Jans V, et al.— In : *Pour une pédagogie universitaire de qualité*. Leclercq D, Ed. Mardaga, Liège, 1998, 161-186.
2. Preston RC.— Multiple-choice test as an instrument in perpetuating false concepts. *Educ Psychol Measurement*, 1965, **25**, 111-116.
3. Karraker RJ.— Knowledge of results and incorrect recall of plausible multiple-choice alternatives. *J Educ Psychol*, 1967, **58**, 11-14.
4. Leclercq D.— *La conception des questions à choix multiple*. Ed. Labor, Bruxelles, 1986, 35-39.
5. Leclercq D, Willain JC, Denis B, et al.— Votes en amphithéâtre électronique pour animer de grands auditoires universitaires selon six paradigmes d'apprentissage/enseignement, in *Apprendre et enseigner autrement*. Bechar et Gregoire Ed. Actes du 16^e colloque international de l'Association Internationale de Pédagogie universitaire (AIPU), Montréal : HEC, tome II, 567-578.

Les demandes de tirés à part sont à adresser à M. J.-L. Gilles, Directeur, Centre d'Auto-Formation et d'Evaluation Interactive Multimédias (CAFEIM) et Système Méthodologique d'Aide à la Réalisation de Tests (SMART), Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Liège.