DE LA QUESTION DE COURS AU BACCALAURÉAT MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES CONSIDÉRÉE COMME UNE VÉRITABLE ALÉATOIRE

On a beaucoup parlé de certaine erreur qui entâchait l'énoncé du problème de Mathématiques Elémentaires au baccalauréat 1958, en France, et de l'influence démesurée qu'a prise alors la question de cours, cette horrible invention d'un je ne sais quel reste d'un culte de l'élève appliqué, mais peu inventif. Personne, à ma connaissance, n'a relevé le rôle nuisible joué par cette question de cours au baccalauréat de Mathématiques Elémentaires, en cette même année 1958, au Maroc.

« Bien poser un problème, c'est déjà le résoudre en partie », disait mon vénéré professeur de Mathématiques Spéciales. Comme j'ai fait mienne cette formule auprès de mes « Taupins », appliquons-nous donc à comprendre la question posée et, tout d'abord, « relisons attentivement l'énoncé » :

Trois questions de cours sont proposées à la sagacité du candidat (au choix, naturellement) ;

I. Coordonnées horizontales : définition et mesure.
II. Coordonnées équatoriales : définition et mesure.
III. Inégalité des jours et des nuits suivant les diverses latitudes.

Suit un problème d'une facilité déconcertante, entâché d'ailleurs d'une erreur typographique à la dernière question, erreur qui n'a gêné aucun candidat bien que le Jury ait cru bon de ne pas les en avertir, les épreuves ayant lieu le même jour, à la même heure, dans des villes différentes.

Je ne nie pas que la cosmographie figure au programme de Mathématiques Elémentaires, mais peut-on me dire quel est le collègue qui consacre plus d'une semaine à son étude ? A mon sens, d'ailleurs, il a raison, car le programme de Mathématiques Elémentaires comporte des paragraphes beaucoup plus importants et par leur intérêt purement intellectuel et formateur de la pensée et de l'esprit de recherche (arithmétique, géométrie élémentaire) et par leur rattachement aux notions fondamentales de structures mathématiques (groupes de transformations, algèbre, arithmétique) et par leur intérêt pratique (algèbre, trigonométrie, mécanique). La cosmographie n'a guère, à ce niveau, qu'un intérêt encyclopédique et son enseignement pourrait être aussi bien confié au géographe, au naturaliste, ou, mieux, au physicien qui pourrait user des prérogatives de sa spécialité pour enseigner correctement des éléments d'astrophysique.

De plus, comment juger de la valeur scientifique probable d'un candidat reçu à cet examen ? Quel collègue de Spéciales ne jugera pas, comme moi, qu'un élève reçu à son baccalauréat en cette année 1958 au Maroc, avec les notes suivantes :

Ecrit :	Mathématiques	Cours	0/10	Problème	14/20
	Physique	Cours	10/15	Problème	10/15
	Philosophie		7/20		
Oral :	Mathématiques		34/40		
	Physique		20/30		
	Histoire		15/30		
	Philosophie		5/10		
	Sciences Naturelles		5/10		
	Langue vivante		5/10		

donc avec un total de 125 points et une mention PASSABLE, ne sera pas davantage apte à suivre avec profit une classe de Mathématiques Supérieures que tel autre candidat reçu avec une mention ASSEZ BIEN et des notes ainsi réparties :

Ecrit :	Mathématiques	Cours	10/10	Problème	10/20
	Physique	Cours	15/15	Problème	5/15
	Philosophie		7/20		

Oral : Mêmes notes, sauf en Mathématiques (20/40) et en Histoire (24/30).

Or, les notes des reçus au baccalauréat sont *secrètes*, de sorte que le candidat le plus valable risque de se voir refuser son inscription en Mathématiques Supérieures au détriment du second. Quel critère faut-il donc adopter pour orienter convenablement un candidat vers des études scientifiques ?

Encore ai-je choisi dans ces exemples des cas extrêmes. Supposons que notre candidat malchanceux (le premier) n'ait obtenu que la moyenne en Physique à l'écrit (avec un bon problème et une question de cours insuffisante) ; il serait alors ajourné et sa valeur scientifique pourrait très bien être encore supérieure à celle du candidat qui doit peut-être sa mention assez bien à ses talents de bon perroquet.

Quelle solution peut-on proposer raisonnablement devant de telles possibilités d'erreurs ? Certains diront : « Supprimez la cosmographie du programme de Mathématiques Elémentaires ! » Je pense que ce n'est en rien une solution, car si cet exemple particulier se prête bien (j'ose le croire) aux observations antérieures, on pourrait en dire de même de nombreuses questions de cours.

Il serait facile de composer un problème comportant une dizaine de questions dont les cinq premières seraient indépendantes et constitueraient une sorte d'application directe des diverses parties du programme, les cinq dernières constituant un véritable problème sur une partie déterminée du cours (au choix de l'examinateur) pourvu que ces questions soient de difficulté progressive. Chacune des cinq premières questions étant notée sur 2, on attribuerait alors 20 points répartis entre les cinq suivantes (3 ; 3,5 ; 4 ; 4,5 ; 5) si elles respectent réellement cette progressivité.

Une telle décision permettrait d'appliquer la seule véritable mesure qui me paraît souhaitable : la suppression de la question de cours (sans envisager une discussion sur le programme, ce qui est un tout autre problème).

L'oral me semble suffisant pour vérifier si le candidat a compris son cours en l'approfondissant, s'il sait expliquer pour quelle raison il utilise telle méthode plutôt que telle autre, ou même, si l'on y tient, s'il a appris telle ou telle autre définition dont il n'entendra vraisemblablement plus parler dans sa vie future, à moins qu'il n'ait à l'enseigner ou qu'il ne se spécialise quelques années plus tard dans la branche scientifique qui utilise ces connaissances particulières.

André Delachet,
professeur de Mathématiques Spéciales,
Lycée Lyautey, Casablanca.