

KALIMA

La Chine : Une politique étrangère en gants de velours → Page 9



LE BLOC NOTES
DE MOKHTAR BOUROUINA
→ Page 10

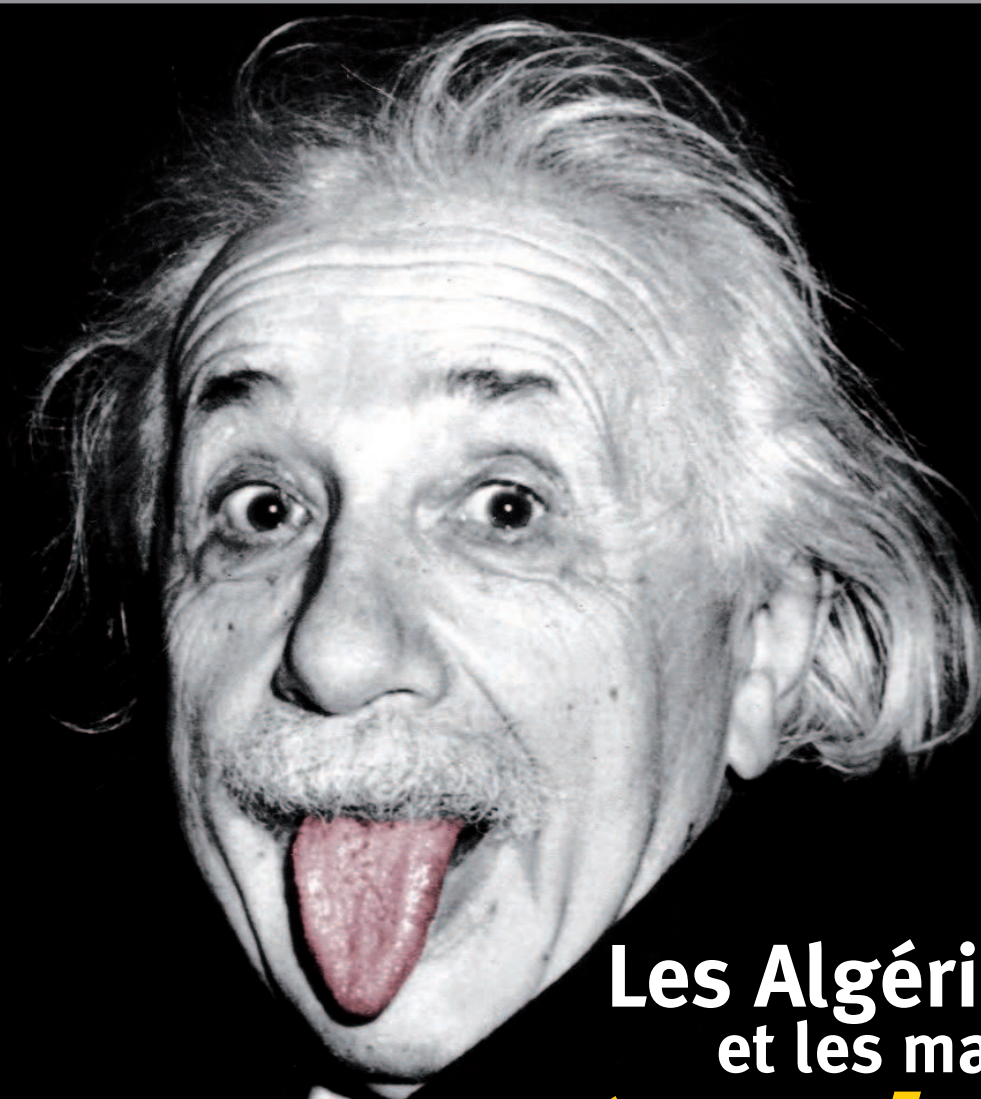


BOUSTEN
« Alger, baie des bulles »
→ Pages 11 à 13



algérienews

week



Les Algériens et les maths

Zéro / 20

Notre pays est classé dernier aux Olympiades des mathématiques. Pourquoi n'avons-nous plus la bosse des chiffres ? Dossier...
→ Lire pages 11 à 19



Retour sur la dernière claque aux Olympiades de mathématiques

Par MOHAMMED BEGHAD (*)

La première place significative de l'Algérie dans son groupe qualificatif à la prochaine Coupe du monde de football, de l'avis des spécialistes, n'a été possible que grâce notamment à l'apport considérable des footballeurs professionnels qui sont pour leur majorité, le fruit d'une formation de clubs étrangers. Cette place de leader ne doit absolument pas nous faire oublier la dernière débâcle de l'Algérie aux fameuses Olympiades internationales de mathématiques qui viennent de se dérouler, dans leur 50^e édition, à Brême en Allemagne du 10 au 22 juillet 2009. En ces rentrées scolaire et universitaire, le constat est douloureux quoique le sinistre de notre école soit manifeste depuis longtemps. Il va falloir retrousser les

manches et changer la politique de notre enseignement en général qui ne récolte que des abominables annotations.

L'Algérie est retournée cette année à ces olympiades après avoir raté les 11 précédentes éditions (1997 étant la dernière) pour participer à cet événement mondial des mathématiciens et tenter d'effacer les piètres résultats de 1997, 1993, 1991 et 1990 (voir tableau en page 17).

Cette rencontre de la matière grise juvénile internationale en mathématiques qui a lieu tous les ans, a vu la participation de 565 concurrents des 5 continents dont 506 garçons et 59 filles avec à la clé 49 médailles d'or, 98 d'argent, 135 de bronze et 96 mentions honorables comme récompenses aux jeunes prodiges de cette année.

Les lieux des 3 prochaines rencontres ont été déjà fixés et seront le Kazakhstan pour 2010, les Pays-Bas pour 2011 et l'Argentine pour 2012.

(Suite page 16, 17, 18 et 19)

Histoires D'OIM

Les dernières OIM se sont déroulées du 14 au 21 juillet 2009 à Brême. La plus ancienne des compétitions internationales de mathématiques a débuté en Roumanie en 1959, avec 7 pays participants.

Rien n'est laissé au hasard, même le passage des candidats aux toilettes est géré par ordinateur pour les empêcher de communiquer entre eux.

Les Olympiades de 2010 se dérouleront à Astana, capitale du Kazakhstan, dont l'équipe a été 27^e au classement général en 2009.

Dans le classement par médailles, les Russes ont devancé les Japonais, gagnant 5 médailles d'or et une d'argent contre cinq médailles d'or et une médaille de bronze.

Le seul pays musulman toujours présent dans les 15 premières nations depuis 20 ans dans le monde est l'Iran loin devant la France ou Israël!

L'épreuve consiste à résoudre, sur deux jours, en deux séances de 4 heures et demie, deux séries de trois problèmes issus de la géométrie plane, de l'arithmétique, des inégalités ou de la combinatoire.

Les épreuves n'ont jamais eu lieu dans un pays arabe. Seul pays musulman à avoir abrité les épreuves fut la Turquie en 1993.

Le Roumain Ciprian Manolescu a obtenu le score maximal, 42 points sur 42 possibles à trois reprises, en 1995, 1996 et 1997.

Grigori Perelman qui a obtenu le score maximal et une médaille d'or pour l'Union soviétique en 1982/83, refuse en 2006 la médaille Fields qui lui était décernée pour la solution qu'il a apportée à la conjecture de Poincaré



ALGERIE NEWS-week | Du 15 au 21 octobre 2009

Retour sur la dernière claquette aux Olympiades de mathématiques

«Les mathématiques sont une gymnastique de l'esprit et une préparation à la philosophie.»

Isocrate, philosophe grec, Athènes 436-338 av.J.-C.

Par Mohammed Beghdad (*)

HISTORIQUE

Le nombre des pays participants est en constante progression: de 7 pays, tous de l'ancien bloc socialiste de l'ex-Europe de l'Est (la Hongrie, la Belgique, la Tchécoslovaquie, la Bulgarie, la Pologne, les ex-URSS et RDA en plus du pays d'accueil) dans la 1^{re} compétition en 1959 en Roumanie, on est passé à 104 nations pour cette année.

L'organisateur des tournois en l'occurrence l'OIM (Olympiade internationale de mathématiques) est une institution académique très considérée avec son drapeau, son hymne, son cérémonial et son organisation irréprochable à chaque olympiade. En outre, la base de données de l'OIM contient les informations sur environ 12 890 concurrents répartis à travers toute la planète.

LA COMPÉTITION

L'Olympiade internationale de mathématiques est le championnat du monde annuel de mathématiques pour les étudiants du secondaire (lycée).

Les élèves doivent avoir moins de 20 ans et ne pas avoir débuté leurs études supérieures. Pour chacun des participants, d'interminables et après compétitions internes sont organisées pour sélectionner les 6 candidats au maximum retenus pour représenter et défendre de la meilleure façon les couleurs de leur pays. Chaque pays envoie son équipe avec un chef de délégation et un adjoint, ainsi que d'éventuels observateurs. Pour notre pays, cette année a vu la participation de 4 concurrents.

L'épreuve consiste à résoudre sur deux jours, en deux séances de 4 heures et demie, deux séries de trois exercices ayant trait à la géométrie plane, à l'arithmétique, aux inégalités ou à l'analyse combinatoire. Leur résolution fait appel plus au raisonnement qu'à la connaissance sophistiquée: les solutions sont souvent courtes et élégantes. A chaque problème est attribué un total de 7 points.

Les médailles et mentions sont décernées à titre individuel, selon les scores des participants, sur les critères suivants: - le 1/12 des participants reçoit une médaille d'or; - les 2/12, une médaille d'argent; - les 3/12, une médaille de bronze; - enfin tout élève, qui ne reçoit aucune médaille mais qui obtient la note de 7/7 sur un exercice se verra accorder la mention honorable.

Le palmarès de l'Algérie, avec 62 postulants jusqu'à lors - toutes compétitions confondues - est d'une médaille d'argent (Abdeslam Abdelmalek en 1988 en obtenant une note de 23 sur 42), d'une médaille de bronze (Mourad Benakli en 1986 avec une note de 19/42) et de 2 mentions honorables (Malik Tabli en 1983 et Nazim Mahrouf en 1991 respectivement avec la même note de 19/42).

Comme un malheur ne vient pas seul, la dégringolade coïncide avec l'exode des compétences qui a commencé à laminer le pays au tout début des années 1990 avec les multiples problèmes politiques, économiques et sociaux qu'a connus le pays. Par ailleurs, et à titre de comparaison, le gain du Maroc est de 3 médailles d'argent, de 28 médailles de bronze et de 45 mentions honorables pour 27 participants. Tandis que celui de la petite Tunisie

est, si l'on veut, d'une médaille d'or, de 2 médailles d'argent, de 12 médailles de bronze et de 6 mentions honorables, le tout en 18 participations. «On n'a d'autres moyens que de se gratter énergiquement nos visages à coups d'ongles pointus» comme disait ma mère pour annoncer un désastre.

Un ami vivant en France et enseignant aux écoles préparatoires de mathématiques, en visite cet été en Algérie, m'a appris épaté avec sa fierté légendaire, que les élèves venus du Maroc se bousculent en très grand nombre en postulant aux concours d'accès des grandes écoles d'ingénieurs en France comme l'école polytechnique, arts et métiers, écoles normales, Télécom, l'école aéronautique de Toulouse, les écoles centrales etc. Et ce, après avoir entièrement entrepris la scolarité en classes préparatoires dans leur pays, allant jusqu'à délier les meilleurs élèves de France. Ce grand nombre de candidats prouve, de la manière la plus éclatante, le retard accumulé de l'Algérie dans ce domaine. Ce n'est que cette année qu'il a été procédé à l'ouverture des écoles préparatoires. Attendons pour voir la suite si nos futurs étudiants seraient capables de prétendre aux grandes écoles de France à l'instar de nos voisins immédiats.

Pour ce qui est des résultats par équipe aux olympiades, l'apothéose a été décrochée pour l'Algérie en 1986 avec un total de 80 points sur 250 points possibles. Le résultat était en ne peut plus révélateur de la belle et nostalgique époque de l'enseignement des années 1970 et 1980.

Nous soulignons avec regret que les notes acquises par les 4 concurrents de cette année 2009 sont de 0/42, 0/42, 1/42 et 1/42 donc un total de 2 points sur 168. Ce qui donne beaucoup de matière à réfléchir sur le passif des 3 dernières décennies ainsi que la destinée actuelle de notre enseignement.

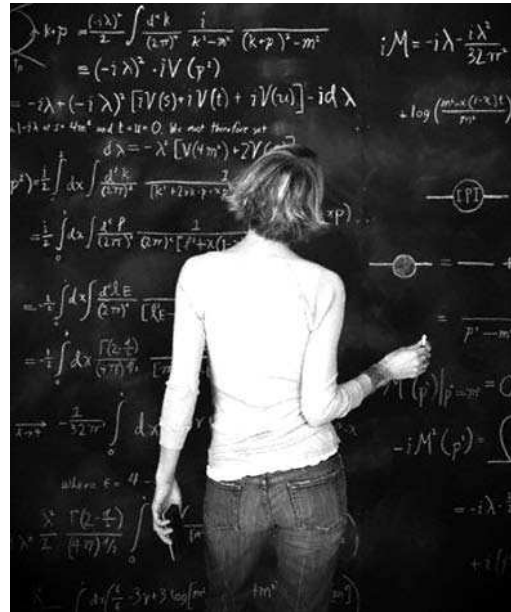
LA CHINE, TOUJOURS L'ÉTERNEL LÉADER

Cette année 2009 a vu la Chine prendre la 1^{re} place qu'elle n'a pratiquement pas quittée depuis le début des années 1980. Loin devant, la Chine, en 24 participations, totalise la bagatelle de 107 médailles d'Or, 26 d'argent et 5 de bronze, suivie par les Etats Unis d'Amérique avec 82 médailles en or, 100 en argent, 5 en bronze et 1 mention honorable pour 35 tournois, talonnés par la Russie avec 70 médailles d'Or, 29 d'argent et 9 de bronze depuis leur 1^{re} participation en 1992 sans compter les autres médailles acquises sous la bannière de l'ex-URSS.

Ce qui donne une lecture exacte de l'état de la puissance mondiale à l'heure actuelle. Aux derniers jeux sportifs olympiques de Pékin 2008, on retrouve les 3 mêmes ténors aux premières loges.

Par conséquent, c'est l'ensemble des résultats sportifs qui indique le progrès et le développement d'un pays et nullement un seul sport comme c'est actuellement l'équipe nationale de football qui couvre toutes nos tares.

A l'échelle du monde musulman, émergent nettement l'Iran et la Turquie avec respectivement 31 et 10 médailles d'or, 67 et 37 médailles d'argent, 28 et 59 médailles de bronze ainsi que 3 et 11 mentions honorables pour 24 et 26 concours. L'Iran convoite une entrée par la grande porte au sein du cercle très fermé des détenteurs de la bombe atomique.



que. Pour ce qui est de la Turquie, elle aurait été dans l'Europe des 25 depuis longtemps s'il n'y avait l'obstination chauvine de certains pays qui s'opposent ouvertement à son entrée pour des raisons purement idéologiques.

Au niveau de l'Europe occidentale, l'Allemagne, le Royaume-Uni et la France arrivent largement en tête au nombre des médailles. La hiérarchie est ainsi rigoureusement respectée.

Ce qui montre parfaitement que les Olympiades de mathématiques sont un baromètre extraordinaire de mesure de l'état de santé technologique des pays. Les 10 premiers places de cette année ont été donc concédées respectivement dans l'ordre au Japon, à la Russie, à la Corée du Sud, à sa sœur la Corée du Nord, aux USA, à la Turquie, à la Thaïlande, à l'Allemagne et enfin à la Biélorussie. On constate fort bien que le hasard n'a pas sa place dans le raisonnement mathématique.

On relève que les ex-pays du bloc soviétique gardent quand même des places plus qu'honorables lorsqu'on sait que cette école, dans un passé très récent, a donné, au monde, d'illustres mathématiciens.

L'ALGÉRIE AU FOND DU CLASSEMENT UNIVERSEL

Quant à l'Algérie, le tableau ci-après en présente une comparaison du classement de notre pays par rapport aux participations marocaines et tunisiennes ainsi que de quelques pays arabo-musulmans, au cours des 13 participations algériennes. Ce tableau est sans commentaire. Néanmoins, on peut noter que la position de l'Algérie était pratiquement du même niveau que nos deux voisins durant les années 1980. Mais elle a été complètement dépassée lors des dernières participations où nous avons récolté des zéros pointés sur toute la ligne à cause de notre isolement du monde extérieur, tandis que nos voisins marocains ne se sont jamais abstenus depuis leur première participation de 1983.

On ne peut jauger notre niveau d'enseignement que si celui-ci se froite constamment à l'extérieur. De ce fait, on ne peut expliquer ces chiffres que par l'effondrement du niveau d'enseignement n'en déplaie aux responsables du secteur éducatif dans son ensemble (éducation nationale et enseignement supérieur), qui affichent un optimisme démesuré. Pourtant, les résultats de ces olympiades sont réels et sans bavures. Par ailleurs, on peut distiller encore une fois, le net avantage des pays musulmans tels que l'Iran et la Turquie par rapport à la participation arabe. Ils ne voyagent pas pour seulement faire de la superficielle figuration mais pour concurrencer et se gratifier parmi les meilleurs.

LA PITOYABLE CONCLUSION

A part un quotidien national, l'information n'a été rapportée par aucune structure de l'éducation comme si on consentait à dissimuler ce résultat catastrophique sur tous les plans. On ne va pas blâmer les concurrents de cette année mais c'est la faiblesse de tout notre système éducatif à incriminer et qui montre ainsi ses limites tant décriées par de nombreux experts. Envoyer des candidats sans aucune préparation, c'est comme si on les expédiait à une bataille tout en sachant qu'ils seront écrasés à

ici que les conséquences désastreuses d'un système Comment se fait-il que les 200.000 bacheliers n'obtiennent que des notes nulles de 0 et de 1 sur 42 aux dernières Olympiades internationales de mathématiques?

Il ne faut point manquer de rappeler que pour la première fois de son histoire depuis l'indépendance, une bachelière algérienne s'est vue décerner la mention Laureate.

Il est vrai que notre Laurent a fait une grande partie des ses études au Qatar. Alors pourquoi cette majestueuse distinction ne s'est pas traduite au niveau international à Brême? Une réponse des spécialistes de notre système éducatif s'impose plus que jamais.

Va-t-on songer à importer de France, du Canada, d'Amérique ou d'Europe, des lycéens de parents expatriés algériens pour nous représenter aux futures olympiades comme l'équipe nationale de football? Doit-on indéfiniment continuer à ignorer nos lacunes et fuir en avant dans une néfaste langue de bois?

Pourquoi n'ose-t-on pas se froter aux compétitions extérieures? Pourquoi continuons-nous à cacher nos lacunes, nos fautes et nos faiblesses? N'est-ce pas pour soigner ses blessures, il faut les montrer au médecin?

Et dans ce cas précis, celui de la connaissance et de la science, il urge pour l'Algérie, non pas uniquement de montrer ses faiblesses, sans honte ni complexe, mais surtout de commencer, avant qu'il ne soit tard, à former des formateurs, d'en prendre soin et d'instaurer une rigueur exemplaire dans nos universités et écoles, où, aujourd'hui, le dernier des onagres obtient son magistère, - comme celui-là même qui obtient son permis de conduire, sans avoir assisté à un quelconque cours de conduite - quand le major de promotion se voit refuser l'inscription au concours de ce même magistère, faute de n'avoir pas de «larges épaules».

A ce rythme, il est indubitable que le pays alle de déringolade en déringolade jusqu'à ne plus rien valoir...

M. B.

TABLEAU INDICATIF DU CLASSEMENT DE QUELQUES PAYS ARABO-MUSULMANS PAR RAPPORT AUX 13 PARTICIPATIONS ALGÉRIENNES

Table with columns: Années, Nombre de pays participants, 2009, 1997, 1993, 1991, 1990, 1988, 1987, 1986, 1985, 1984, 1983, 1982, 1977. Rows list countries: Algérie, Maroc, Tunisie, Koweït, Syrie 99, Bahreïn, Iran, Turquie.

ALGERIE NEWS-week | Du 15 au 21 octobre 2009

Bio express

Rachid Bebbouchi

✶ Né en 1945 à Alger a soutenu un doctorat d'Etat en équations différentielles à Strasbourg (France) en 1982 et est professeur à l'université de sciences et technologie Houari Boumediène (USTHB) d'Alger. Il a été doyen de la Faculté de mathématiques de 2000 à 2007 et directeur du Laboratoire de systèmes dynamiques de 2000 à 2008. Il est responsable du Groupe d'Alger de didactique des mathématiques (GADDM) et membre du Conseil scientifique de l'Institut national de recherche en éducation (INRE). Il a publié cinq livres dont une monographie en équations différentielles et Analyse non standard et trois livres scolaires du niveau primaire et collégial.

Prof. Rachid Bebbouchi à Algérie News-week «Nous n'avons pas d'athlètes en maths»

Propos recueillis par : Mohamed Baghdad

Algérie News Week : A la lecture du classement du dernier concours des Olympiades Internationales de mathématiques qui s'est déroulé en Allemagne à Brême en juillet dernier et dans lequel l'Algérie s'est classée dernière à la 104e, quelles sont à votre avis les causes premières qui ont abouti à ces résultats catastrophiques ?

Rachid Bebbouchi : Il faut d'abord savoir que les Olympiades internationales de mathématiques (OIM) portent bien leur nom : c'est une compétition et, comme pour les J.O., elle s'adresse à des athlètes.

Comment obtient-on des athlètes ?

Premièrement, on les détecte très tôt, ensuite on les prend en charge sur presque toute une vie, avec un entraînement intensif. Or, en Algérie, nous n'avons pas, à ma connaissance, de sélection précoce dans le cycle primaire ou au moyen. Les athlètes sont détectés et pris en main par un service «Spécial olympiades» du ministère de l'Education nationale et, pour ne créer aucune polémique inutile, je préfère partir du principe que les critères de sélection sont purement scientifiques. Mais, ce qui est sûr, le gros du travail se fait au niveau du secondaire. L'entraînement des athlètes dépasse donc rarement trois ans. En sport, l'endurance ne suffit pas et très souvent, l'athlète doit faire appel à son intuition pour prédire les coups de l'adversaire.

En mathématiques aussi, il ne suffit pas de faire une centaine d'exercices du même type pour comprendre l'utilisation d'un concept. Il faut savoir prédire, avoir une intuition de la marche à suivre pour répondre à un énoncé, aussi déstabilisant soit-il. Le choix du bon athlète ne répond donc pas à la sélection habituelle par les examens de classe. Il est possible qu'un bon élève (un élève qui a de bonnes notes en classe) ne soit pas un futur athlète, n'ayant pas cette capacité de prédire, de sentir ce qu'on attend de lui, en fait ce qu'on appelle l'intuition mathématique.

Prenez par exemple le problème 5 de l'épreuve des OIM de 2009 :

«Déterminer toutes les fonctions de l'ensemble des entiers strictement positifs dans l'ensemble des entiers strictement positifs tels que, pour tous entiers strictement positifs a et b , il existe un triangle non aplati dont les longueurs des côtés sont :

$$f(b) \text{ et } f(b + f(a) - 1)$$

Son énoncé sort des chemins battus algériens. Jamais une telle question n'a posée dans un quelconque examen. Et pourtant tous les bons élèves en ont les capacités et connaissances requises pour résoudre cet exercice.

Il faut donc un entraînement spécifique à nos athlètes. Or, et c'est là à mon avis l'une des causes principales, les universitaires mathématiciens (qui ont prouvé, ne fut-ce qu'en soutenant une thèse, qu'ils ont acquis



cette intuition mathématique) ne sont associés en aucune manière à cette aventure, ni dans la sélection ni dans la formation d'athlètes.

Est-ce que cela n'est pas dû à l'absence de l'Algérie à ces Olympiades depuis 1997 ?

L'Algérie s'est classée avant - dernière sur les 75 pays qui ont participé aux Olympiades Mathématiques de Turquie de 1993 (et aussi de 1997). Pour l'anecdote, à cette époque, la version algérienne du sujet des Olympiades était la seule version des 75 proposées à ne pas utiliser le symbolisme universel ; donc, à cette époque, les jeunes Algériens avaient du mal à comprendre les textes mathématiques des autres pays, même ceux des voisins, en langue arabe.

Est-ce que c'est un passage à vide ou est-ce que ça reflète exactement le niveau de l'enseignement des mathématiques en Algérie ?

D'ici qu'on dise que ce résultat aux OIM reflète le niveau de l'enseignement des mathématiques en Algérie, c'est aller trop vite en besogne. A mon avis, ce n'est pas un indicateur fiable. Il y en a d'autres plus pertinents comme la détection des erreurs répétées dans les copies d'examen par exemple.

Pour moi, les athlètes sélectionnés n'étaient pas des athlètes : mal choisis, mal préparés, ils ne pouvaient pas rivaliser avec les autres.

Ces résultats n'ont-ils pas un rapport avec le choix de la spécialité des mathématiques qui intéresse de moins en moins nos élèves et d'année en année ?

Bien que ce soit un phénomène mondial, la désertion des filières mathématiques, déjà au lycée et surtout à l'université (on a connu une année à l'USTHB où seulement quatre étudiants issus d'un tronçon commun de 32 amphitheatres de cent étudiants se sont inscrits de leur plein gré en DES Mathématiques) est beaucoup plus accentuée par le contexte algérien. Les mathématiques n'aboutissent pas à des métiers d'avenir comme la méde-

cine ou l'informatique par exemple. Les ingénieurs en recherche opérationnelle (filière mathématiques très prisée actuellement) ont mis du temps pour être acceptés dans le monde du travail.

Interpellés par la rue, par la famille, par les copains, par l'attrait de l'argent facile, nos enfants, même s'ils sont doués en mathématiques, ne choisissent pas les filières mathématiques. A titre d'exemple, je citerai le cas de ce lycéen de Béjaïa qui a obtenu en 2007 la médaille d'argent aux Olympiades Mathématiques africaines qui se sont déroulées à Tunis; dans une interview, il a avoué qu'il ferait pharmacie plus tard.

Pourquoi les mathématiques font-elles aussi peur à nos lycéens et étudiants ?

Les mathématiques ne font pas peur aux lycéens scientifiques, bien au contraire. C'est encore une fois notre société qui les en détourne. A titre d'exemple, une étudiante de la filière Mathématiques et Informatique, qui a été orientée malgré elle en mathématiques, a déclaré haut et fort devant ses camarades qu'elle détestait les mathématiques, et pourtant, au baccalauréat, elle a cartonné avec 18 sur 20 en mathématiques.

Ne trouvez-vous pas que ces résultats sont aussi une conséquence de la baisse de l'intérêt de nos élèves à cette matière contrairement aux années 1970 ?

Dans le début des années 1970, on était plus patriotes, on choisissait nos carrières d'une manière plus scientifique, selon nos envies. On recherchait moins les métiers les plus lucratifs.

L'Algérie était mieux classée que maintenant malgré le fait que le nombre de pays participants était moindre et les meilleurs assistaient à ces Olympiades surtout les écoles de l'Est européen, comment expliquer-vous cette dégringolade ?

Le mal qui a rongé le plus notre système éducatif est cette dualité de pouvoirs séparés : Education nationale d'un côté et Enseignement supérieur et Recherche de l'autre. Et chacun de ces mondes a évolué séparément, se tournant souvent le dos. Comment peut-on concevoir que, jusqu'à présent, il n'y ait pas de formation supérieure et de recherche en didactique des mathématiques en Algérie, alors que nos voisins sont déjà très avancés dans ce domaine ?

Quelles comparaisons faites-vous avec les Tunisiens et Marocains ?

Les Marocains ont formé des dizaines de didacticiens, surtout en collaboration avec l'école canadienne, et ce sont ces didacticiens universitaires qui ont piloté les réformes. En Tunisie, il y a une association de mathématiciens du Secondaire et du Supérieur très active, des formations supérieures en didactique des mathématiques, une association de didacticiens, et tout cela permet une prise en charge plus efficace des difficultés de l'apprentissage des mathématiques à tous les niveaux.

Est-ce que la différence réside dans les systèmes éducatifs de ces pays avec le nôtre ?

Tout système éducatif a ses défauts et ses qualités. L'Institut national de recherche en éducation (INRE), dépendant malheureusement du seul MEN, devrait jouer le rôle d'indicateur et proposer des améliorations en se basant sur des recherches didactiques de haut niveau.

Est-ce que la pédagogie et la didactique des mathématiques ont-elles un incident sur ces résultats ?

Ces dernières années, on assiste à des décisions pédagogiques incompréhensibles : en 2003, on est passé au symbolisme universel du primaire au secondaire sans une (re)formation préalable des enseignants, on est passé à un enseignement par compétences (qui nécessite la construction de situations d'apprentissage) sans une (in)formation préalable suffisante des enseignants, on se focalise sur le port du tablier et on néglige la formation par les TICE...

Autre question cette-fois-ci sociale : Le niveau de vie de nos enseignants n'a-t-il pas une influence sur le niveau de nos élèves ?

Un enseignant mal nourri, mal logé, mal considéré par la société, ne peut qu'être aigri et moins efficace. Malheureusement, on le constate à tous les niveaux. On est même arrivés à se demander si le métier d'enseignant est le dernier métier dans l'échelle des valeurs de notre société. Qui a envie d'être professeur d'université (le top des métiers dans certains pays) en Algérie ?

Est-ce le fait que, le concours coïncidant avec les examens du baccalauréat en Algérie, ne mobilise pas assez nos représentants ?

Si on est mobilisé sur cette tâche durant une très longue période (plus de cinq ans), le problème ne se pose pas.

Quels remèdes préconisez-vous pour l'amélioration de ces résultats ?

Faire appel à toutes les potentialités mathématiques du pays pour mieux sélectionner et mieux encadrer les athlètes.

Votre dernier mot ?

Le système éducatif est un tout, du scolaire au supérieur et à la recherche, en passant par le primaire, le moyen et le secondaire. Il est vain d'imaginer de pouvoir en gérer un morceau en faisant abstraction des autres.

Si tout le monde met la main à la pâte, on peut espérer des performances mais le prix à payer est lourd et la formation des formateurs est une chose trop délicate pour la mettre entre des mains inexpérimentées ou ... étrangères. Nous devons construire nous-mêmes notre propre didactique, pilotée par nos propres didacticiens et revoir profondément le rôle de l'enseignant dans la société algérienne, lui (re)donner ses lettres de noblesse.

M. B.

Dr Ahmed Bensaada à Algérie News-week

La participation aux OIM ne s'improvise pas

Algérie News Week : Que pensez-vous du très mauvais classement de l'Algérie à la dernière Olympiade internationale de mathématiques (OIM) qui s'est déroulée à Brême, en Allemagne ?

D'Ahmed Bensaada : Quel que soit le domaine, il n'est jamais réjouissant d'être le dernier dans une compétition d'envergure internationale, surtout lorsque l'image du pays tout entier s'en trouve affectée. Cependant, il faut analyser objectivement les causes d'une telle débâcle. Est-ce un problème de choix des candidats représentant le pays, un manque d'entraînement adéquat ou une faiblesse du système éducatif national ?

D'ailleurs, ces causes ne sont pas nécessairement distinctes, mais peuvent bien être reliées entre elles. Indépendamment de la cause, et une fois le constat d'échec fait, des efforts doivent être investis pour redresser la barre.

D'après-vous, est-ce un échec conjoncturel ou un mal plus chronique ?

Pour répondre à cette question, il est nécessaire d'analyser l'ensemble des résultats obtenus par nos représentants dans toutes les olympiades auxquelles ils ont participé. L'Algérie a cumulé 13 participations à ces olympiades depuis 1977. Elle s'y est classée 4 fois à la dernière place dont 3 dans les 5 participations les plus récentes (1990 et après).

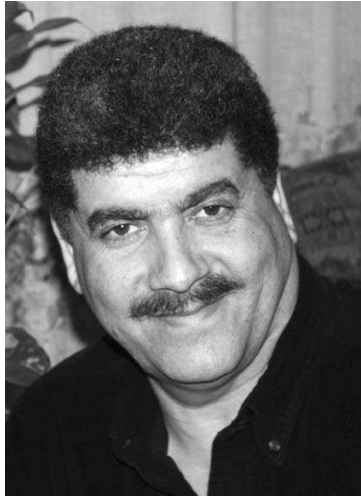
D'ailleurs, ses plus mauvais résultats ont été obtenus durant cette période. Le graphique ci-dessous montre que les meilleurs classements ont été réalisés dans la seconde moitié des années 80, avec une place proche de la moyenne en 1986. Il faut cependant reconnaître, qu'en général, les classements de l'Algérie à cette épreuve n'ont rien d'éloquents : plus proches de la dernière place que de la première.

Comment se comparent les résultats de l'Algérie avec ceux de nos voisins maghrébins ?

Le Maroc, avec 27 participations et un cumulatif de 161 élèves «olympiens» est le pays qui a relativement le plus d'expérience dans cette compétition.

À mon avis, pour comparer de manière objective les performances de chacun des 3 pays, il est intéressant de calculer le rapport entre le nombre total de prix obtenus par un pays pour l'ensemble de ses participations et le nombre cumulatif des élèves qui ont participé aux différentes olympiades. Le résultat est éloquent : le Maroc arrive en tête avec l'équivalent de 1 prix pour 2 élèves participant aux olympiades, alors que ce chiffre est de 1 prix pour 4 pour la Tunisie et seulement 1 prix pour 12 pour notre pays ! En d'autres termes, cela veut dire qu'en moyenne, les olympiens marocains et tunisiens sont respectivement 6 et 3 fois plus performants que les jeunes participants algériens. Cette différence est notable et ne peut être l'effet du hasard.

Néanmoins, les performances des élèves maghrébins en général peut paraître dérisoire devant celle des élèves provenant de pays comme la Chine, les USA, la Russie ou même le Vietnam dont le rendement est quasiment égal à 1 prix pour chaque olympien, comme indiqué dans la figure suivante.



Quel est d'après-vous, l'intérêt de participer à ce genre de manifestations ?

La première figure montre que les meilleurs résultats à ces olympiades ont été obtenus par notre pays lorsque sa participation a été de manière systématique, année après année, sans aucune coupure (de 1982 à 1988). Cela veut dire que l'expérience acquise lors de multiples confrontations permet une meilleure compréhension des concours, l'établissement d'une «tradition» scolaire de compétition de haut niveau et l'amélioration des résultats.

D'autre part, au-delà de l'aspect ludique et «sportif» de cette compétition, tout système éducatif doit pouvoir se comparer à l'échelle internationale de manière saine et constructive. Ces manifestations, quand elles sont préparées avec sérieux, permettent de repérer les forces et de déceler les faiblesses du système éducatif et des approches pédagogiques mises de l'avant. En effet, l'analyse des questions posées, des réponses données, des erreurs répétitives peut permettre des ajustements salutaires. En outre, la comparaison avec les systèmes éducatifs «performants» qui obtiennent régulièrement des résultats exemplaires peut suggérer des pistes de réformes à engager.

À noter que les olympiades n'existent pas uniquement en mathématiques. Il y en a dans d'autres disciplines comme la physique, la chimie, la biologie ou l'informatique. Il serait très intéressant pour les élèves algériens d'y participer.

Il faut dire à ce sujet, que l'Algérie est très frileuse quant à sa participation aux manifestations scolaires internationales, ce qui est une très mauvaise chose. En effet, le repli sur soi et l'absence de repères comparatifs ne peut en aucun cas engendrer l'excellence.

Qu'entendez-vous par «préparation sérieuse» aux olympiades ?

La participation à des concours internationaux ne s'improvise pas du jour au lendemain. C'est un travail de longue haleine qui nécessite un engagement des élèves et des enseignants qui les forment et les encadrent. Dans de nombreux pays, il existe des olympiades régionales ou même locales qui se déroulent dans les établissements scolaires.

Les enseignants, pour la plupart bénévoles, motivent les élèves et recrutent les meilleurs d'entre eux en les faisant passer par un processus de sélection très élitiste. Ce genre d'événements crée des activités scolaires et parascolaires de grande valeur et transforment les établissements scolaires en milieux de vie exemplaires.

Existe-t-il d'autres manifestations internationales qui permettent de «jauger» les connaissances des élèves ?

Les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) se sont dotés d'un programme nommé PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) qui est exemplaire et doit servir de modèle pour tous les pays qui désirent améliorer leurs systèmes éducatifs. Ce programme vise à mesurer et à comparer les performances des systèmes éducatifs des pays membres et des pays partenaires. Il a aussi pour objectifs d'identifier les facteurs favorisant le succès des élèves et de suivre l'évolution de l'enseignement dans chacun des pays. Trois domaines sont visés par le programme PISA : la culture mathématique, la compréhension de l'écrit et la culture scientifique.

Ce programme triennal lancé en 2000 intéresse de plus en plus de pays à travers le monde. C'est le cas de la Tunisie qui est le seul pays arabe à y participer depuis 2003. Le Qatar l'a rejoint en 2006 alors que la Jordanie et Dubaï se sont rajoutés au groupe en 2009. Malgré les piètres résultats de la Tunisie, ce pays a pris la sage décision de continuer à y participer : il a tout à gagner. Quand est-ce que l'Algérie décidera d'en faire partie ? J'espère qu'elle ne le remettra pas aux calendes grecques.

Vous avez récemment écrit de nombreux articles sur la situation de l'école algérienne. Quels sont d'après vous ses chantiers prioritaires ?

Au lieu de se noyer dans de faux problèmes de tableaux et de leur couleur, il est impératif de régler le problème des rythmes scolaires, de réduire le volume horaire quotidien et de fixer par décret le nombre annuel de jours de classe effectifs pour qu'ils soient conformes aux standards internationaux.

En outre, l'approche par compétence préconisée par la réforme ne doit pas consister en de vains mots. Au contraire, elle nécessite une formation adéquate et rapide du corps enseignant, l'élaboration de manuels scolaires de qualité et des guides pédagogiques en adéquation avec la réforme. Finalement, le ministère de l'Éducation doit mettre les bouchées doubles et s'atteler à l'introduction effective des TIC (Technologie de l'information et de la communication) dans toutes les écoles de la République. Cette technologie ne doit pas uniquement servir dans des cours d'informatique, mais s'introduire dans toutes les matières du cursus scolaire. De nombreuses approches pédagogiques, utilisant les TIC, comme la pédagogie du projet, ont un effet positif sur la motivation et les résultats scolaires des jeunes apprenants et ont fait leurs preuves dans l'amélioration de l'acquisition de différentes compétences ciblées par les systèmes éducatifs.

Entretien réalisé par Dr. Ahmed Bensaada

CV du Dr Ahmed Bensaada

Ahmed Bensaada est titulaire d'un doctorat en physique des semi-conducteurs de l'université de Montréal (Canada). Il est actuellement auteur de manuels scolaires et de matériel didactique pour une des plus grandes maisons d'édition du Québec. Il a été, tour à tour, chercheur au département de génie physique de l'école polytechnique de Montréal, enseignant de sciences à la commission scolaire de Montréal, conseiller pédagogique pour la formation des futurs enseignants à la Faculté des sciences de l'éducation (Université de Montréal), conseiller pédagogique pour l'enseignement à l'AUF (Agence universitaire de la francophonie) en poste à Hanoï (Vietnam) et consultant scientifique pour des maisons d'édition. Auteur d'un grand nombre de publications dans le domaine de la physique et de l'éducation, ses pratiques pédagogiques novatrices ont fait l'objet d'une douzaine de vidéos publiées sur le site « Zoom sur l'expertise pédagogique » (site canadien) qui servent de modèle aux nouveaux enseignants. Il a aussi réalisé des projets pédagogiques de grande envergure : création d'un site de vulgarisation scientifique « Science animée » ouvert au monde de l'éducation, jumelages pédagogiques internationaux avec des élèves du Vietnam de l'Algérie, réalisation d'un livre virtuel sur les « Remèdes naturels du monde », expo-sciences, etc... Sa carrière a été soulignée par de nombreux prix dont les principaux sont : le prix du Premier ministre du Canada pour l'excellence dans l'enseignement (2006), le prix CHAPO 2008 de l'AQIOPS (Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur primaire-secondaire), deux prix BRAVO en 1999 et 2008 (décernés par la Commission scolaire de Montréal), le prix du Club Avenir 2008 (décerné par la communauté maghrébine pour « une réussite professionnelle hors du commun »). En mai 2009, son nom a été cité dans le Journal de Montréal parmi les « meilleurs profs du Québec » à la suite d'un sondage à travers le Québec.

Pour plus d'informations, consulter le site web : <http://mendelev.cyberscol.qc.ca/scienceanmee/Abensaada/.htm>