Hommage au
Professeur ABBAS BAHRI
(1955 - 2016)

CEREMONIE DU QUARANTIEME JOUR

Samedi 20 février 2016 de 14h à 17h
Bibliothèque Nationale – Salle Tahar Haddad
Boulevard du 9 avril

فقم بعلم ولا تطلب به بدلا
فالناس موتى وأهل العلم أحياء

Ali Ibn Abi Taleb

Professeur Bahri Abbas à Novosibirsk State University (Russie) en mai 2014

لأَسْتَسْهِلنَّ الصَّعبَ أَوْ أُدْرِكَ المُنَى
فَمَا اَنْقادَتِ الآمال إلاَّ لصَابِرِ

I will assuredly deem easy what is difficult until I attain the objects of wish;
for hopes become not easy of accomplishment save to one who is patient

Abbas BAHRI
le Mathématicien Visionnaire

Abbas BAHRI, Professeur de Mathématiques à l'Université de Rutgers, est décédé à Princeton le 10 janvier 2016 des suites d'une longue maladie. Il est né le 1er janvier 1955 à Tunis (Tunisie).

Abbas Bahri a fait ses études primaires et secondaires en Tunisie. Après des études en classes préparatoires au Lycée Saint Louis à Paris, il a été, en 1974, le premier tunisien à intégrer l'École Normale Supérieure de la rue d'Ulm en mathématiques à Paris. Il a obtenu l'Agrégation, alors qu'il était assistant de recherche au C.N.R.S. (1979 - 1981) et a soutenu par la suite sa thèse de Doctorat d'Etat à l'Université Pierre et Marie Curie. Il a fait tout d'abord le choix du retour au pays et a commencé sa carrière d'enseignant-chercheur à la Faculté des Sciences de Tunis avant de rejoindre l'Université de Chicago en qualité de L.E. Dickson Instructor. Il a par la suite été Professeur à l'Ecole Polytechnique à Palaiseau et à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis (ENIT). À partir de 1988, il a occupé le poste de professeur à l'Université de Rutgers, où il a supervisé un certain nombre d'étudiants en Ph.D. En tant que directeur du Centre d'analyse non linéaire, il a organisé de nombreux séminaires et entrepris beaucoup d'activités de recherche.

Les recherches d'Abbas Bahri étaient centrées sur les problèmes d'analyse non linéaire et variationnels avec manque de compacité, intéressant plusieurs et différents domaines des mathématiques: ses travaux traitent des équations aux dérivées partielles, des théories des points critiques, des calculs d'homologie, des systèmes hamiltoniens et riemanniens et de la géométrie de contact.

Tout au long de sa carrière, il fut un chercheur innovant et fécond qui n'hésitait pas à s'attaquer à des problèmes extrêmement difficiles. Il a obtenu des résultats souvent révolutionnaires. Dans les années 1980, Abbas Bahri a présenté sa nouvelle théorie des «points critiques à l'infini», qui représente une étape importante dans le calcul des variations, ce qui lui a également permis d'avancer dans d'autres domaines de recherche. En 1989, il a reçu le Prix Langevin de l'Académie des Sciences, et le Prix Fermat, en particulier pour son travail sur le problème des 3 corps.

Grâce à ses nouvelles techniques, il était en mesure d'étudier et de démontrer des phénomènes profonds, tels que l'effet de la topologie dans certains problèmes de non-linéarité critique, l'existence de solutions au problème de Yamabe ayant un indice de Morse élevé, et le comportement des orbites périodiques de champs de vecteurs hamiltoniens et de contact. Au cours des dernières années, il a utilisé de nouveaux arguments topologiques afin d'étudier la forme de l'homologie de contact dans le cadre variationnel lié à la conjecture de Weinstein: en particulier, étant donné que le problème a une action de cercle naturel, sa compréhension et sa description des interactions «point à cercle» entre les différents types de points critiques constituent une étape essentielle.

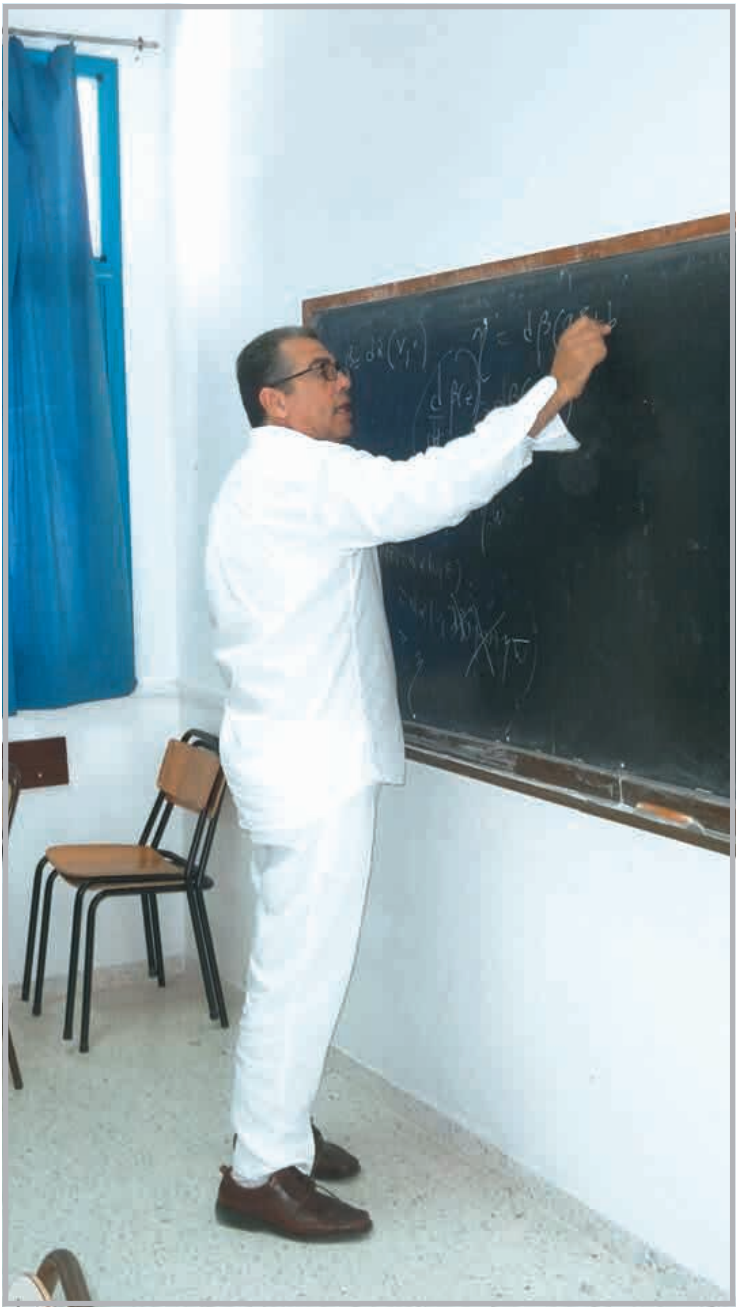
Abbas Bahri était d'une grande exigence au service de la science. Il a récemment publié un important document, intitulé «Five Gaps in Mathematics» montrant le manque de rigueur dans les travaux de recherche de ces trente dernières années. Ce document largement diffusé dans la communauté mathématique internationale est considéré comme une référence importante pour les futures générations de mathématiciens.

Comme le montrent les travaux cités ci-dessus, il a toujours fait le choix de travailler et de s'investir dans la recherche fondamentale. Cette dimension cruciale de son engagement intellectuel était entièrement représentée par son engagement au service du développement des écoles, des institutions d'enseignement et de recherche, particulièrement en Tunisie. L'école et l'enseignement occupaient dans son esprit l'espace d'un outil effectif, concret et idéal de paix et de justice sociale.

Il a aussi attiré un grand nombre de sommités internationales de mathématiques en Tunisie dont les professeurs Laurent Schwartz, François Trèves, Henri Berestycki, Haim Brezis, Joel Lebowitz, Felix Browder, etc. Il a travaillé avec de nombreux mathématiciens français dont Pierre-Louis Lions, Jean-Michel Coron, Frank Pacard, Olivier Rey pour ne citer que ceux-ci et des mathématiciens américains de grand renom. Il s'était aussi lié d'amitié avec des philosophes français comme Robert Lévy, des peintres comme Louis Cordesse et de nombreuses personnalités du monde des arts et de la littérature.

Bien qu'il fût un élève particulièrement doué et brillant durant toutes ses études et dans toutes les matières, depuis le primaire, malgré toutes les facilités évidentes qu'il avait à tous les niveaux des enseignements qu'il a suivi, Abbas n'appréciait pas les références au génie. Il plaçait le travail, l'effort et la persévérance au sommet d'une hiérarchie de valeurs qui comptait aussi la grande générosité dans un ensemble entièrement cohérent qui se retrouvait dans sa pensée politique et sociale. Dans cet esprit, il a été, toute sa vie durant, extrêmement attentif à la situation des plus démunis et engagé dans toutes les luttes pour les droits des gens. Et de ce point de vue, il concevait de manière égale son statut de chercheur et son travail d'enseignant, partout où il eut à travailler.

Abbas Bahri a eu de nombreux collaborateurs dans le monde et a formé, en particulier, de nombreux chercheurs en Tunisie où il a également mis en place une école doctorale. Il a bâti des ponts entre les universités française, américaine et tunisienne. Il a ouvert des portes à de nombreux chercheurs de par le monde. Il a également été invité en qualité de conférencier à donner de nombreux cours et conférences dans plusieurs congrès internationaux et universités partout dans le monde, entre autres à Samarcande (Ouzbekistan), Cotonou (Bénin), Novosibirsk (Sibérie), en Chine, dans les Territoires Palestiniens, au Mexique, en Ukraine, au Japon, au Canada, dans les pays du Maghreb et d'Europe, aux USA, etc.



Cours à l'Institut préparatoire aux études scientifiques et techniques (IPEST) en 2013

Abbas Bahri était aussi un homme de culture et d'ouverture. Il s'intéressait aussi à l'histoire, l'art, la musique, la littérature, la philosophie et la politique. Ses perspectives intellectuelles très larges ont inscrit le chercheur dans une culture universelle de la pensée qui le faisait spontanément reconnaître comme le savant qu'il fut très certainement. Il s'est aussi beaucoup investi dans la connaissance de la culture arabo-musulmane dont il possédait les manuscrits rares des principaux penseurs, philosophes et scientifiques et dont il lisait les ouvrages dans le texte, malgré la très grande difficulté souvent du déchiffrage. Lorsqu'il parlait d'Averroès, de Hegel, d'Avicenne, de Marx ou bien de Kant, lorsqu'il retraçait dans un même mouvement de l'esprit l'histoire de la pensée universelle depuis la redécouverte de la philosophie grecque de l'antiquité et sa traduction par les penseurs arabes, on ressentait cette profonde intimité qui le liait absolument à l'esprit et à la recherche de chacune de ses références. Il aimait la poésie dans toutes les langues qu'il parlait, mais il portait et vivait, avec une sensibilité extraordinaire qu'il savait partager avec ses proches, la poésie arabe dont il connaissait les grands textes et les plus anciens de l'ère arabo-musulmane, par cœur.

Abbas Bahri à Saugerties, NY, en janvier 2011

Abbas Bahri a également été un militant politique et associatif, un intellectuel engagé et un patriote intransigeant. Il s'est engagé depuis sa jeunesse dans l'action politique courageuse et même dangereuse à l'époque des dictatures en Tunisie et jusqu'à son dernier souffle, en faveur de la liberté et de la démocratie, qui lui a fait saluer et accueillir avec enthousiasme la Révolution tunisienne comme une avancée fondamentale dans le sens des libertés. Une conférence internationale de mathématiques a eu lieu en l'honneur de son 60ème anniversaire à Hammamet en Tunisie, du 20/03/2015 au 28/03/2015, et ce malgré les attaques terroristes qui venaient d'avoir pour cible le Musée du Bardo. La date du début de cette conférence avait été soigneusement choisie par les organisateurs pour coïncider avec le jour de l'anniversaire de l'indépendance tunisienne (20 mars 1956), en l'honneur de son esprit d'indépendance.

La cause palestinienne a toujours été au centre de ses préoccupations politiques. Il abordait la question en homme de paix et il regrettait que la voix des plus grands intellectuels ne se fasse plus entendre et que la situation sur place se dégrade d'année en année un peu plus pour une population dépourvue de l'essentiel et privée de ses droits. Il constatait avec amertume et inquiétude le développement d'un discours politique axé sur la violence et la répression et entièrement étranger aux moindres perspectives de paix. Il a constamment manifesté sa solidarité avec la Palestine au cours de voyages dans les territoires et bien entendu grâce à sa contribution mathématique sur place.

Conférence à l'occasion du 60ème anniversaire d'Abbas Bahri, 20-29 mars 2015, Hammamet, Tunisie

Il avait soutenu la création de l'Association des femmes tunisiennes mathématiciennes (ATFM) et avait encouragé la femme tunisienne dans la recherche mathématique.

Alors qu'il fut, jusque l'annonce de sa maladie, il y a quatre ans et demi, un sportif de haut niveau, il a révélé au cours des épisodes les plus durs et jusqu'au tout dernier instant de sa vie des qualités d'âme exceptionnelles et un courage extraordinaire et admirable. Jusqu'au bout, il fut exigeant avec lui-même bien plus qu'il ne l'a jamais été avec personne d'autre.

Abbas Bahri appréciait la diversité et a entretenu des relations d'amitié de par le monde. C'était un homme humble, dévoué à sa famille et à la recherche. Il a toujours fait preuve d'un immense courage dans l'adversité. Il laisse dans le deuil son épouse Diana et ses quatre enfants Thouraya, Kahena, Salima et Mohamed El Hédi. Sa mort est pleurée par beaucoup, qui ont été inspirés par son enthousiasme contagieux pour la vie et son optimisme pour l'avenir. Il demeurera un modèle et une référence pour les générations à venir.

❊ ❊ ❊

The Rosenthals

We are all heart-broken and missing Abbas deeply.

But there is no doubt that his unsurpassable, evanescent joy in life and his infectious celebration of art, music, science and creativity is carried on by his wonderful children.

All our thoughts are with you at this terrible time -- but it is impossible to think of Abbas and not smile.

Of all the felicitous memories we have of him, the one that soars is the way he loved to dance, often by himself in the middle of the dance floor, twirling and leaping, too much spirit to contain, as if he would levitate to the sky.

Which is where we will see him forever.

Please stay in touch.

We keep him in our hearts.

Love

❊ ❊ ❊

Hommage à la mémoire de feu Abbès Bahri

Ahmed Friaa
Universitaire
Ancien Directeur de l'ENIT

Mesdames et messieurs, chers collègues,

C'est avec une grande émotion et un immense chagrin que nous rendons hommage aujourd'hui à notre cher regretté Abbès Bahri, qui fut pour moi non seulement un éminent collègue et un ami, mais un frère avec qui je partageais les mêmes analyses sur de nombreux sujets d'intérêt commun.

La personnalité de Abbès présente de nombreuses facettes aussi riches les unes que les autres. Il a été un brillant mathématicien, sans doute parmi les plus créatifs de sa génération, il a été en même temps un savant, dont la curiosité et l'esprit critique embrassaient les domaines les plus variés, toujours avec une sagacité d'esprit exceptionnelle. Il a été en outre un homme attachant, digne, patriote et constamment fidèle à ses convictions.

Abbès faisait partie de ces êtres peu communs. Il ne pouvait laisser indifférent.

Des collègues, mieux qualifiés que moi auront parlé ou parleront plus en détail de son immense apport aux sciences mathématiques, pour lesquelles nous avons toujours partagé, en commun, la même passion. J'en dirai deux mots, mais je m'attarderai un peu plus sur l'Homme exceptionnel qu'il fut et dont nous déplorons la disparition à un âge où il pouvait encore beaucoup donner.

En mathématiques, comme dans l'ensemble des disciplines scientifiques, il y a en gros trois catégories de scientifiques. Il y a ceux qui apportent des améliorations, souvent techniques, dans l'application de théories bien établies, pour résoudre des problème spécifiques, il y a ensuite ceux qui apportent des idées nouvelles dans le cadre d'un paradigme établi et font faire ainsi un bon significatif dans la spécialité qui est la leur et, il y a enfin les précurseurs, ceux qui ouvrent de nouvelles perspectives, établissent des ponts entres des ilots de la connaissance auxquels personne avant eux n'a soupçonné la faisabilité, parce qu'ils ont cette faculté, peu commune, de changer précisément de paradigme, guidés à cet effet par leur génie et la fécondité de leurs esprits. Abbès faisait précisément partie de cette dernière catégorie et c'est ce qui lui a permis de figurer parmi les plus grands mathématiciens de notre temps. Ses travaux et ses idées ingénieuses constitueront sans doute le meilleur leg qu'il pouvait laisser à sa famille, ses amis et plus généralement à cette Tunisie qu'il a tant aimée.

J'ai connu Abbès voici bientôt quarante ans, le jour de présentation de mon mémoire de doctorat d'Etat. Il était alors normalien et préparait sa thèse de doctorat. Depuis, nos relations n'ont fait que se renforcer au fil du temps, même si le cheminement de nos carrières respectives et les aléas de la vie ne nous ont pas toujours permis de mieux profiter de la complicité intellectuelle qui nous liait et que nous apprécions l'un et l'autre.

Le temps qui m'est imparti ne me permet pas d'énumérer ici les multiples qualités qui caractérisent la personnalité de Abbès. C'est pourquoi, je me contenterai d'en citer les plus marquantes.

Abbès était curieux de tout, des sciences bien sûr, de culture, d'histoire et de politique, au sens noble de ce terme, autrement dit de tout ce qui a trait au «comment vivre ensemble », et à l'amélioration des conditions de vie des gens. Il considérait qu'aucune action ne pouvait avoir d'égard à ses yeux si elle n'a pas pour finalité de créer de l'espoir, de participer au bonheur collectif et c'est ce qui traduit son côté profondément humain.

Abbès était également un passionné, passionné pour les mathématiques bien entendu, passionné pour son pays, la Tunisie, dont il pensait à juste titre qu'elle était en mesure de figurer parmi les pays innovants, dans de nombreux secteurs, si elle pouvait se doter des moyens et mécanismes de lutte contre la médiocrité, la bureaucratie et le laxisme et promouvoir l'excellence et l'esprit d'équipe. Son action remarquable, qui n'était pas de tout repos pour lui, et qui visait la création d'une école tunisienne de mathématique de niveau international, ayant permis la formation de nombreux jeunes mathématiciens dont certains sont ici présents, traduit à merveille cette facette de la personnalité de Abbès.

Même s'il peut paraitre parfois assez tranchant aux yeux de certains, ce n'est ni de la vanité, ni un excès d'assurance, mais tout simplement la traduction de sa fidélité à ses convictions. Il était un homme sincère et d'une grande probité.

Enfin, Abbès fait partie de ces scientifiques qui considèrent que vaincre les difficultés ne doit pas être une fin en soi, le plus important est d'en tirer profit. C'est ce qui explique l'intérêt qu'il a constamment porté à l'application de ses propres recherches, généralement à vocation essentiellement théoriques, pour la résolution de problèmes concrets. C'est ainsi qu'il s'est intéressé au problème des trois corps, aux équations de la relativités et plus récemment à des problèmes de calcul des variations complexes qu'on rencontre dans diverses branches de la physique et des sciences de l'ingénieur.

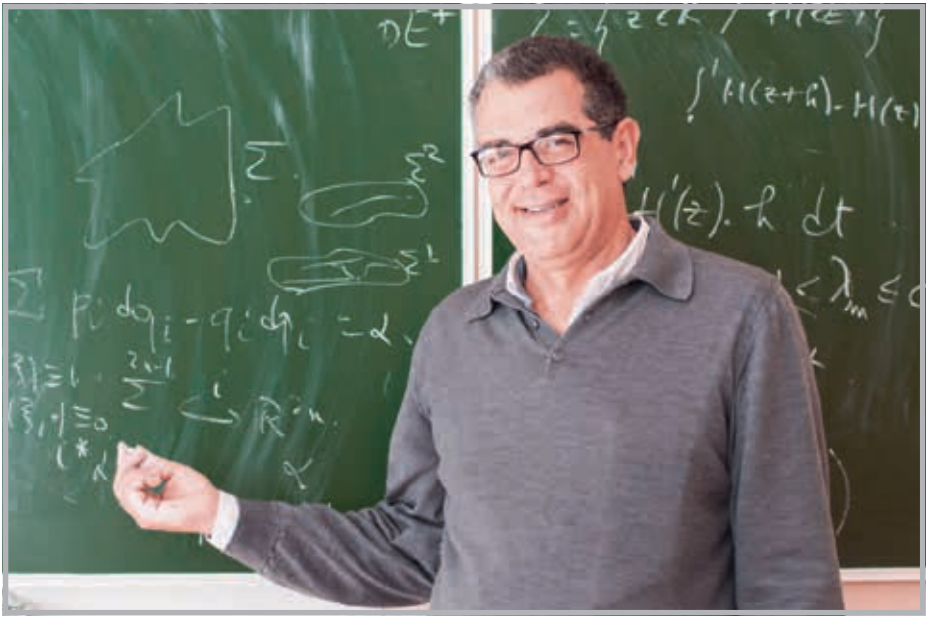
Je pense qu'il approuve totalement la célèbre phrase qui figure dans une lettre adressée par Voltaire au grand géomètre français D'Alembert et je cite :

« Si vous faites de la Géométrie pour votre plaisir, vous faites bien, s'il s'agit de vérités utiles, c'est encore mieux. Mais s'il ne s'agit que de difficultés surmontées, je vous plains un peu de prendre tant de peine». Fin de citation.

Que Dieu accueille notre cher regretté dans son immense paradis et que sa femme, ses enfants et sa famille acceptent mes plus vives condoléances.

Abbès demeurera présent dans nos cœurs et figurera à jamais, en bonne place, parmi les vaillants serviteurs de notre chère Tunisie.

Allah yarhmou



Sobolev Institute of Mathematics, May 27, 2014

❊ ❊ ❊

Loss of a Great Man and a Great Mathematician

Shair Ahmed
Professor of Mathematics at the University of Texas at San Antonio
Managing Editor of Advanced Nonlinear Studies

It is quite a challenging job to write about a great personality such as Abbas Bahri. I regret that I didn't spend much time with him personally. I met him only two or three times. He invited me to visit him next Fall and I was looking forward to doing so; unfortunately such a visit was not meant to take place. However, throughout the last 16 years we communicated frequently, mostly about his editorial work and his own contributions to ANS, and occasionally about our families and former students. Based on this association and interaction, I would like to say a few words about this great man.

In his personal life, Abbas was totally devoted to his wonderful wife and children; he was a man of strong conviction to his faith. He was very proud of his origin and had great hopes for the future of Tunisia and the Tunisian people. He was also very proud of his former students and their accomplishments, and followed their professional progress with great enthusiasm.

In his professional life, Abbas was deeply committed to Mathematics and was fearless in expressing his opinions; he worked tirelessly in the pursuit of truth. He was not just interested in

publishing papers; he wanted to change the direction of Mathematics research. He was a leader and not a follower.

On the one hand, Abbas was a uniquely strong and forceful personality; on the other hand, he was one of the gentlest, kindest, most modest and humble human beings that I have known. He will be sorely missed by the mathematical community as a whole, and particularly by those of us who had the pleasure of knowing him personally.

Abbas Bahri à Cortona (Italie) en 2013

❊ ❊ ❊

Abbas BAHRI (1955 - 2016)...
une légende dans le panthéon des grands

Mohamed Ali Jendoubi
Mathématicien
Institut Préparatoire aux Etudes Scientifiques et Techniques

Abbas BAHRI est une véritable icône dans la sphère des mathématiques à travers le monde. Une figure emblématique et une référence incontournable qui a marqué de son empreinte la discipline scientifique toute entière, multipliant les prouesses et les performances spectaculaires dans les plus prestigieuses universités et centres de recherche à travers le monde.

De l'avis de tous les éminents spécialistes qui l'ont côtoyé, il est unanimement considéré comme le plus grand scientifique que la Tunisie ait enfanté, et bien au-delà de ses frontières, il est mondialement reconnu comme l'un des plus grands mathématiciens du 20ème siècle.

Hélas, pour des raisons essentiellement politiques, l'enfant prodige n'a jamais connu la gloire qu'il méritait amplement dans son pays natal. Néanmoins, il n'a jamais réagi négativement face à cette ingratitude, bien au contraire, Abbas n'a pas renié son pays et il a continué à tendre la main, à vouloir transmettre son savoir à la communauté mathématique tunisienne et ce, de façon complètement bénévole, informelle et non médiatisée.

Avec sa disparition, le deuil s'étend bien au-delà de sa famille et de ses proches, pour toucher profondément tous ceux qui ont côtoyé et admiré l'homme d'exception qu'il était. Qu'il me soit permis de rendre un vibrant hommage à mon grand maître Abbes BAHRI, dans sa dimension humaine, scientifique et patriotique.

Abbas, l'homme :

Il était sincère, honnête, tolérant, patient, généreux mais aussi, il était la parfaite incarnation de la discipline des mathématiques dans toute sa splendeur :

A l'image des mathématiques, il était rigoureux et intransigeant, mais également juste et subtil.

Comme les mathématiques, il savait concilier entre la rigueur et la finesse, la rigidité et la créativité mais aussi l'austérité et la beauté

A l'instar des mathématiques, il donnait l'impression d'être dur et intimidant pour ceux qui ne le connaissaient pas, mais ô combien riche, agréable et fascinant pour les initiés.

Malgré sa carrure scientifique gigantesque, il a toujours continué à faire preuve d'humilité et de discrétion, avec toutefois un brin d'anticonformisme. Deux anecdotes illustrent parfaitement sa philosophie

Invité pour intervenir dans une formation doctorale en 2013, sa réponse reflétait parfaitement une personnalité humble et dévouée pour son travail, mais qui reniait un système qui ne correspondait pas à ses convictions et ses propres valeurs : *«J'espère être tranquille, dans une bonne salle, avec de la bonne craie et un équipement de projection à partir d'ordinateurs, pour la mener. Pas d'administration, pas de politiciens qui visitent, pas d'instrumentalisation: des étudiants, des collègues, des amis».*

Lors des journées de « Dar El Hout » (événement initié par Abbas Bahri et organisé par Belhassen Dehman en 1997 dans l'optique de regrouper les mathématiciens évoluant à l'étranger et la communauté mathématique en Tunisie), Abbas faisait preuve de générosité, de simplicité et d'humilité en invitant les participants à déjeuner chez lui.

Abbas, le scientifique :

La valeur scientifique d'Abbas est au dessus de tout éloge et ses travaux en sont la preuve.

Cependant, il s'est toujours distingué par sa capacité à bâtir de nouveaux sentiers de recherche et à mettre en place des passerelles entre différents domaines grâce à sa maîtrise multidisciplinaire

de diverses spécialités mathématiques, qualité extrêmement rare dans la communauté mathématique internationale!

Il s'est également illustré par sa reconnaissance du mérite individuel de ses disciples et ce, en refusant d'associer son nom avec ses étudiants en thèse dans leurs publications.

Il s'est également dévoué à donner accès aux mathématiciens tunisiens pour les aider à publier dans des revues scientifiques de très haut niveau.

Son rayonnement et son charisme sont tellement perceptibles auprès de ses pairs, au point de jouir d'un respect et d'une admiration hors norme. **Pour l'anecdote**, j'étais témoin d'une scène, lors du déménagement à l'université de Jussieu vers la fin des années 90. Un professeur (dont je ne citerai pas le nom) était en train de vider son armoire métallique, il avait tout jeté à l'exception d'un article de Abbas signé avec Berestycki et paru dans Acta Mathematica (connu pour être le meilleur journal de mathématiques). On ne jette pas une œuvre d'art disait-il.

Néanmoins, le grand maître s'est fait des ennemis à cause de sa sincérité et sa droiture qui lui ont parfois joué de mauvais tours, mais il avait la conviction de la justesse de sa cause et ça lui suffisait pour continuer. A titre d'exemple :

Invité au séminaire du collège de France en 1994 (période de cohabitation entre la droite et la gauche, marqué par une politique hostile aux étrangers) avant de commencer son exposé, il a critiqué ouvertement les scientifiques bien placés qui n'ont rien fait pour dénoncer cette politique *« désormais je me situe à la frontière entre la science et la politique, c'est fini l'époque Laurent Schwartz ».*

En 2004 à Freudenstat (Allemagne), Il a dénoncé *la dérive du système, l'explosion du nombre de publications et le nombre de résultats faux.*

Abbas, le patriote :

Au sommet de sa gloire lorsque toutes les universités internationales rêvaient de le recruter, Abbas est revenu à sa patrie pour y enseigner. Il a voulu élever son pays avec lui renonçant à tout ce qui attire les jeunes de son âge. La Tunisie n'a pas pu le contenir ni en 82 ni en 94....

Ses rapports avec le pouvoir en Tunisie se sont dégradés en 1994, lors d'une conférence donnée à la maison de Tunisie à Paris. Il s'est ouvertement désolidarisé du régime tunisien en le critiquant ouvertement.

Ceci ne l'a jamais empêché d'offrir ses services bénévolement pour donner des conférences à travers le pays lors de chaque visite en Tunisie. Il avait l'habitude d'écrire à ses amis pour les informer des dates de sa disponibilité en vue d'organiser des séminaires et des cours non rémunérés en sillonnant le territoire (IPEST - EPT - Dar El Hout - Kairouan - Sfax).

Même lors de sa dernière maladie, il n'a jamais cessé d'exprimer son amour pour la Tunisie et son espoir de la voir sur la bonne trajectoire. Lors de nos derniers échanges via e-mail, il a été particulièrement affecté par cette phase délicate que traverse notre patrie :

« Tout va bien...à part ma santé, ma mère et la Tunisie!!! »

« La Tunisie a besoin d'un sang neuf et de projets.»

« Il faut des gens qui aiment le pays. Moi, avec mes problèmes de santé, je ne peux rien. D'autres peuvent. Il faut bouger, c'est important.»

Mot de la fin

Abbas BAHRI n'est plus. Une légende s'est éteinte, en toute discrétion, dans un pays qui ne lui a pas donné le rayonnement qu'elle méritait. Désormais, il n'est plus permis de refaire des erreurs pareilles avec d'autres talents. Il y a lieu de mener une profonde réflexion sur les modalités à mettre en place pour éviter de perdre les plus grands scientifiques, surtout lorsqu›ils veulent revenir au bercail.

Ceci étant, je ne pourrais mieux finir que par les termes d'Abbas lui-même. En mars 2014, sur les colonnes du journal « Le Temps », Abbas rendait hommage à feu M. S. Baouendi :

« On ne remplace pas les maitres – M.S. Baouendi en était un – on peut seulement espérer que d'autres leur succéderont et continueront le travail nécessaire au progrès de la connaissance».

Repose en paix Maître dans le panthéon des grands, tu seras toujours notre guide suprême, celui qui nous a tracé le chemin de l'excellence et qui nous a déblayé la voie de la réussite. Tu es irremplaçable dans nos cœurs.

Abbas Bahri et Mohamed Ali Jendoubi lors du 60ème anniversaire d'Abbas, 20-29 mars 2015, Hammamet, Tunisie

❊ ❊ ❊

Olivier Rey
Mathématicien et philosophe
École polytechnique, Université Paris-Saclay

Abbas Bahri était trois fois grand: par la taille, par sa vision mathématique, par sa personnalité. J'ai eu la chance qu'il fût mon premier enseignant en analyse à l'École polytechnique, alors qu'il n'avait que vingt-neuf ans. Il avait une façon de s'engager dans les mathématiques, de les vivre, d'y être chez lui et d'inciter les autres à le suivre qui faisait que tout le monde, dans la classe, était saisi. Même ceux qui, a priori, n'étaient pas trop enclins à s'embarquer dans une telle aventure sentaient qu'il se passait quelque chose, et ne pouvaient lui marchander leur admiration et leur respect.

C'est en grande partie à son charisme, à son aura, à son exemple que je dois de m'être engagé en mathématiques. La principale source d'inspiration de ma thèse, je l'ai trouvée dans un article extraordinaire, *«On a Nonlinear Elliptic Equation Involving the Critical Sobolev Exponent: the Effect of the Topology of the Domain»*, qu'il venait d'écrire avec Jean-Michel Coron, élève comme lui de Haïm Brezis. C'est en continuant de développer les méthodes topologiques qui apparaissent dans cet article qu'il a démontré, peu après, un magnifique résultat, l'existence d'une infinité d'orbites périodiques pour des problèmes hamiltoniens — comme celui, fameux, des trois corps — ce qui lui valut d'être le premier lauréat du prix Fermat, en 1989.

Puisqu'il est question de reconnaissance publique: il aurait pu recevoir beaucoup plus d'honneurs et de prix que ce ne fut le cas, pour peu qu'il se fût soucié de sa carrière. Mais son intérêt était ailleurs. Dans les idées mathématiques qui l'habitaient, et dans sa générosité à les faire partager. Une générosité exceptionnelle dont tous ses étudiants et tous ceux qui ont travaillé avec lui peuvent témoigner.

Établi aux États-Unis, mais profondément attaché à son pays d›origine, il est retourné chaque année en Tunisie pour y enseigner. Quand il s›est heurté à des difficultés institutionnelles, c›est dans sa propre maison de Carthage, avec un tableau installé dans le salon, qu›il invitait les étudiants à suivre ses cours. Que ce fût là, à l'université, dans des séminaires ou des colloques, il commençait ses exposés doucement, calmement. Et puis, au fur et à mesure que les arguments s'enchaînaient, il s'animait, prenait feu, et ce n'était plus tant lui qui parlait que les mathématiques qui parlaient à travers lui, se frayaient un chemin vers l'expression. Parce qu'il n'y avait aucune place en lui pour la médiocrité, tous ceux qui ont eu le privilège de le connaître vraiment se sentaient devenir meilleurs à son contact, intellectuellement et humainement.

Abbas Bahri nous a légué de merveilleuses mathématiques. Il nous a également légué une merveilleuse façon de faire des mathématiques: une recherche passionnée par son objet, brillante, incisive, et en même temps indissociable de la communauté humaine qui la féconde et qu'elle féconde en retour. Il nous a, plus que tout, légué un merveilleux exemple. Il est de ces êtres que la Providence envoie dans nos vies pour nous faire grandir.

❊ ❊ ❊

FOR ABBAS

Mark David Rosenthal
Screenwriter

Abbas deserves a vibrant celebration: we dare not drape him in dark academic robes. Bright feathers are more appropriate! He was our friend at ease in the sky -- not hunched over a desk. The great novelist William Styron could have been referring to Abbas when he wrote, '*I'm a bird not an ornithologist!'* Academics *study* things; Abbas was *the thing itself*. He *was* the hand-painted amphora, not merely the curator. He was the music, not just the conductor. The poem, not the critic. The star, not the astronomer. Yes, we all witnessed his polymath skills and eclectic, comprehensive enthusiasms. Of course, his professional achievements deserve high praise. But the numbers of his trade rang out in the proportions of joyful melodies. His work led him closer to us; it was never a wall to hide behind. Abbas knew there was nothing as mysterious or beautiful as a fact clearly described. He championed Oscar Wilde's axiom, "The great mystery of the world is not the invisible but the visible." Abbas bestowed on us a perfect curiosity in our lives. He shared our pursuits as if they were his own. Often, Abbas would spring from his own personal modesty to instant praise should we dare be as modest or self-critical in return. He would not abide gloom or defeatism in the ones he loved: they triggered a shock wave of spirit and positiveness from him. A conversation with him was a benediction. He wanted nothing more than to inspire us to joy. Indeed, I think he wanted to address the world this way. The privilege of consciousness was an ethical imperative to make things better, no matter how difficult the possibility —- as Jessica Mitford once wrote, "You may not be able to change the world but at least you can embarrass the guilty." In a free society, some are guilty but all are responsible.

It is hard now to imagine the world without him — but maybe that's the easy mistake we might all make. Abbas is still our avatar of everything we want for this world. Eternal, always among us, not just through his wonderful wife and children but through all of us he touched. Nothing diminishes what he is and always will be -– not even death: our friend who showed us that the greatest love is in its essence subversive, active, and everlasting.

❊ ❊ ❊

In Memory of Abbas

Paul Rabinowitz
Professor of Mathematics at the University of Wisconsin

I met Abbas when he was still a student. Some of my work was an early influence on him. I don't recall if it was the first occasion we met, but he contacted me when I was spending a month in Bonn, I believe in the late 1970's. He wanted to visit me to discuss his thesis work. I agreed and we set up a date when he would come by train from Paris. Waiting in my office, the time of the appointment came and went, but no Abbas. An hour went by and still no Abbas. Yet more time passed and I was about to leave when the phone rang. "Guten Tag. Kann ich mit Herr Professor Dr. Rabinowitz sprechen?" (Good afternoon. Can I speak to Prof. Rabinowitz?) Fortunately my German was up to the task and I learned that the call was from the German border police. They

had stopped and were questioning a young man from Tunisia named Bahri who had tried to enter Germany from France by train, but did not have the proper visa. He claimed that he was going to Bonn to visit me. I assured them that I was expecting such a visitor. At that time, being a Professor in Germany obviously had some importance since he was released, given an appropriate document, and allowed to continue to Bonn where we had a good meeting and a nice dinner before he returned to Paris. I think he learned something about traveling and visas in the process!

It was my pleasure in later years to see Abbas many times throughout the world as well as here in Madison and at his home in New Jersey and to get to know his family. We also had the enjoyable experience of writing some papers together.

Abbas was an extremely original mathematician with great insight. He made many important contributions to his fields of interest which covered a broad range of topics in differential equations, the calculus of variations, geometry, and topology. He was a person of great passion with many interests outside of mathematics, especially politics and philosophy. And of course he devoted endless time and love to his family.

Abbas was an exceptional person. He died far too young. He will be greatly missed by us all.

❊ ❊ ❊

A mon frère disparu, Abbas Bahri

Mohamed Jaoua
Mathématicien

La Tunisie pleure Abbas Bahri. Mathématicien de génie, homme de science et de culture, savant au sens médiéval du terme. Erudit et esprit universel, il était sans doute le cerveau le plus

puissant auquel notre pays ait donné naissance à ce jour. Avec lui, j'ai perdu le 10 janvier un ami de quarante ans, un compagnon des bons et des mauvais jours, un frère.

Je l'ai connu à Paris en 1974, j'arrivais alors de Tunis et il venait d'intégrer la rue d'Ulm. Les mathématiques nous avaient rapprochés, et la politique tout autant. Militants de gauche dans un pays qui ne tolérait qu'une opinion, patriotes et internationalistes, nous avons traversé ensemble – au sein d'un petit parti d'opposition – les controverses intellectuelles les plus riches que les jeunes de notre époque aient pu connaître.

La première était celle du rapport de la démocratie au socialisme, dont la résolution a ouvert le long chemin qui nous conduisit au 14 janvier. Et la seconde celle du rapport de l'Islam à la politique, charriée par la révolution iranienne et l'irruption de l'islamisme dans le champ politique tunisien. Je me souviens de nos débats sans fin dans les chambres d'étudiants enfumées qui nous servaient de lieux de réunion, de nos accords et de nos désaccords, qui se terminaient invariablement autour d'une bonne table. Abbas les éclairait d'interventions érudites, argumentées, convoquant l'histoire de la Tunisie depuis La Kahena à Ali Ben Ghedahem, celle du mouvement social et national contemporain, et l'histoire du monde. Convoquant aussi la pensée moderne issue de la Renaissance et de la Révolution française, nourrie d'éléments de science et de culture dont beaucoup puisaient aux sources des lumières de la civilisation arabo-islamique.

Présent sur la scène politique, avec la création de la « Base des grandes écoles » qui fut une préfiguration de l'ATUGE, présent sur le terrain culturel, avec l'organisation du ciné-club Ibn El Haythem, des journées culturelles tunisiennes, et l'édition de la revue de cinéma « Adhoua », Abbas était de tous les échanges et de tous les débats.

Sans oublier sa présence militante à la base, aux réunions de l'UGET et du Collectif tunisien du 26 janvier, créé pour défendre l'UGTT aux prises avec la répression. Et ces collages d'affiches au petit matin, de quai en quai en fuyant agents de la RATP et policiers, avec pour récompense le café noir pris à 7H dans quelque bistrot à peine ouvert. C'est encore barbouillé de colle qu'il nous salua un de ces matins-là pour s'en aller tranquillement passer le concours d'agrégation, dont les épreuves commençaient une heure plus tard. Il y fut admis, bien sûr, classé 25ème sur environ 200 reçus, dans ce concours qui était alors d'une exigence redoutable. Sans autre préparation que son ébullition intellectuelle constante et sa curiosité sans cesse aux aguets.

Car Abbas n'avait nul besoin de « préparation », puisque les mathématiques étaient sa première langue – à côté de toutes les autres – et sa respiration. Il en lisait les ouvrages savants comme d'autres des romans, et en maniait les concepts les plus ardus avec une facilité déconcertante. Il lui fallut ainsi moins de deux ans pour venir à bout de sa thèse d'Etat, là où il en fallait cinq ou six à un doctorant « normal ». Et quelle thèse ! Il y révolutionna l'étude des équations aux dérivées partielles en y convoquant les outils de la géométrie. Sa culture encyclopédique lui permettait en effet de s'affranchir de toutes les frontières interdisciplinaires, lui donnant une puissance inégalée dans l'analyse et la résolution des problèmes.

Thèse soutenue, le voilà aussitôt à Tunis – loin des voies royales ouvertes à son génie – pour intégrer la Faculté des Sciences en 1981 en qualité de maître de conférences. La désillusion, celle de la « normalisation », y fut aussi grande que l'étaient ses ambitions pour le pays. Il se résolut

donc à reprendre la route en 1982 pour s'installer d'abord à Chicago, puis à l'Ecole Polytechnique, avant d'intégrer l'Université de Rutgers en 1987 où il effectua toute la suite de sa carrière.

En 1990, il s'est heureusement trouvé un homme d'Etat – Mohamed Charfi –pour rétablir l'honneur de l'université tunisienne en l'y réintégrant, en qualité de professeur à l'ENIT. Nous pûmes alors tirer pleinement parti de ses compétences et de son rayonnement pour lancer une formation doctorale en Mathématiques Appliquées, au sein de laquelle il joua un rôle déterminant. Orchestrant la noria des visites à Tunis de sommités internationales, et celles de nos enseignants et doctorants aux Etats Unis, animant un séminaire de haute facture, encadrant de nombreux doctorants, enseignant en DEA les mathématiques les plus actuelles, Abbas déploya une énergie sans pareille pour hisser cette formation au plus haut niveau international. Avec sa présence constante, sa patience et sa bienveillance infinies, notamment avec les plus jeunes, avec sa générosité dans le partage de la science inépuisable qui était la sienne, avec son humilité et sa gentillesse jamais prises en défaut.

Lorsque les vicissitudes politiques l'éloignèrent à nouveau du pays, car sa liberté d'esprit ne pouvait tolérer aucune compromission, Abbas continua à entretenir ses collaborations avec les mathématiciens tunisiens. Nombreux sont ceux – jeunes et moins jeunes – qu'il invita régulièrement à Rutgers, les aidant à tisser leurs liens avec la communauté internationale. Et tout aussi nombreuses furent ses interventions dans les cénacles mathématiques tunisiens les plus essentiels, les plus profonds en même temps que les moins ostentatoires, comme ce colloque annuel de « Dar El Hout » qu'il a constamment enrichi de sa présence et de son intérêt. Car Abbas ne méprisait rien de plus que le clinquant, la lumière factice, puisqu'il était lui-même lumière, éclatante.

De ce géant qui était mon cadet, j'ai davantage appris que de nombre de mes maîtres. Et d'abord de ne jamais penser petit, car aucune ambition ne saurait être assez grande pour notre pays, pour peu qu'il fasse de la science son credo. Lui pensait dur comme fer que la roue de l'histoire avait tourné, et qu'il nous revenait à présent de reconstruire le monde. Et Dieu … qu'il avait raison !

Adieu Abbas, l'ami, le frère. Adieu, l'oncle si drôle et affectueux dont se souviennent avec émotion mes enfants. Adieu l'exemple vivant, et d'autant plus vivant aujourd'hui dans nos cœurs que tu n'es plus. Là-bas, dans ce pays lointain où nous nous retrouverons un jour, je sais que tes équations continueront à vivre, tes éclats de voix à surprendre et tes fulgurances à illuminer. Alors, quand un éclair surgira dans le ciel, quand un orage y grondera et qu'un grand rire tonnera, je saurai que c'est encore toi qui fais des tiennes. Et je serai heureux de te savoir toujours proche … car tu ne nous pas quittés, n'est-ce pas ?

❊ ❊ ❊

Témoignage de sympathie en l'honneur de mon ami et collègue, le regretté Professeur ABBES BAHRI

Raouf Bennaceur

Professeur de Physique à la Faculté des sciences de Tunis

A Mon cher ami et collègue, ami de la famille en particulier de mon frère Kamel, avec qui tu as partagé les bancs de l'Ecole Normale Supérieure de Paris et également parent par alliance, neveu de mon beau-frère Ali Enneifer.

Je suis très touché par ta perte et je présente mes sincères condoléances à toute la famille et à tous ceux qui t'étaient proches.

J'ai eu l'honneur de te connaître dans les années 90. Tu t'intéressais à la relativité générale et à la théorie quantique des champs. Ton intelligence vive et ta grande culture scientifique te permettaient d'aborder le vaste domaine de la physique théorique. Nos riches et fructueuses discussions resteront à jamais gravées dans ma mémoire.

EPT, ENIT

Malgré tes nombreuses responsabilités à l'université de Rutgers tu as également assuré majestueusement des cours à l'Ecole Polytechnique de Tunis et à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis en transmettant ton savoir et ton amour des mathématiques à de nombreux élèves ingénieurs et chercheurs

Rutgers

Tu m'as fait l'honneur de m'inviter à l'université de Rutgers. Mon séjour nous a permis de continuer nos belles discussions passionnées à propos de la théorie quantique des champs.

Abbès l'homme épris de culture

Outre nos discussions scientifiques, ma famille et moi-même avons eu le plaisir de discuter avec toi concernant de nombreux sujets d'histoire, de politique, de religion…. Tu étais très cultivé et ton charisme inégalable rendait nos discussions fort agréables.

Ton adorable famille

Je te félicite ainsi que ton épouse Diana pour tes enfants que j'ai connus petits qui sont des brillants scientifiques comme toi et ont intégré la faculté à un âge très jeune. Je leur souhaite bien du succès et du bonheur.

J'espère que tes collègues chercheurs mathématiciens ainsi que tes anciens étudiants poursuivront ton excellent travail de recherche.

Adieu mon cher Abbès, tu resteras à jamais gravé dans notre mémoire

Tout ce qui est vraiment grand et inspiré n'a été réalisé que par des individus travaillant librement. – Albert Einstein.

❊ ❊ ❊

Remembering Abbas Bahri

Iskander A. Taimanov

Chair of Geometry and Topology, Novosibirsk State University

Head of the Laboratory of Dynamical Systems, Sobolev Institute of Mathematics

I met Abbas Bahri first in 1992. His name was known to me due to his famous articles on variational problems. However, I was surprised when, at the very beginning of 1992, I received a hand-written letter from him, in which he invited me to go to Rutgers University for a month for a joint research. I was very grateful to accept his invitation for several reasons: first, I had studied in Moscow and later, when I moved to Novosibirsk for work, I encountered difficulties in

finding some colleagues to collaborate with, and so Abbas invitation was spectacular; second, I had never been in the USA before, but I was quite interested in visiting the country.

On the morning after my arrival, I was met by Abbas in the lobby of a hotel in the center of New Brunswick. This was when our long-term friendship had started. At the very first meeting he explained me the story of my invitation. It turned out that he had attended a lecture of my teacher, Sergey Novikov, on the periodic problem for magnetic geodesics. He became interested in the possibility of applying his ideas to the problem, and asked Novikov to name those who had been working in this area in Russia. Novikov had answered with my name, and so Abbas wrote me his letter of invitation.

My visit to Abbas was very productive, and we had almost finished a joint article. In the article we proved the convergence of the gradient flow for the action functional of closed magnetic geodesics in an exact magnetic field on a fixed energy level under some additional condition that may be treated as the positivity of an analog of Ricci curvature for this Lagrangian system. The article was finished and submitted to Transactions of the American Mathematical Society during my second visit in 1995.

The main technical trick of the paper consists in considering some perturbation of the action functional that is natural and quite simple from an analytical point of view, while satisfying the Palais--Smale condition. In 2010, I applied the same perturbation in a result on the existence of a closed magnetic geodesic in an exact magnetic field at almost every energy level, but I did not succeed in persuading Abbas to become a coauthor of the article. However, the idea of the perturbation was based on our discussions in 1992, when the problem of existence of closed magnetic geodesics at generic energy levels was not widely discussed.

In 1992, I had become acquainted with Abbas' wife Diana, when I visited their house near Princeton a few times. During our talks there, Abbas liked to dandle their baby daughter Salima.

The pause in our meetings was due to the illness of Abbas' father, but in 1995 we finally polished and submitted the article. In the fall of 1999, I was in Rutgers for the third time during a month and, since I started visiting my teacher in the University of Maryland quite regularly, I used many opportunities to come to Rutgers for a couple of days and give talks on the seminar organized by Abbas, and conferring with him. At that time, he and I were working on different projects and never wrote another joint article. But we discussed a lot of mathematics.

I owed to Abbas my understanding of many problems in partial differential equations: I called him many times, asked questions, and he always tried to give answers. The possibility of using this help was invaluable, because he was world renowned for his subtle analytical works.

Unfortunately, I had never heard his talks in the USA, so I was very happy when I had found an opportunity to invite him to Novosibirsk for lecturing. In June 2014, he and Diana spent two weeks in Novosibirsk. My students and I were very lucky to hear his fabulous course on the Rabinowitz theorem. In particular, Abbas had demonstrated to our geometrical group the beauty of analytical reasoning.

His ability to communicate ideas clearly, his smiles and his joy of speaking about mathematics have strongly impressed us. The course took six lectures. Abbas also made a talk about his own research in pseudo-orbits of contact forms on our seminar.

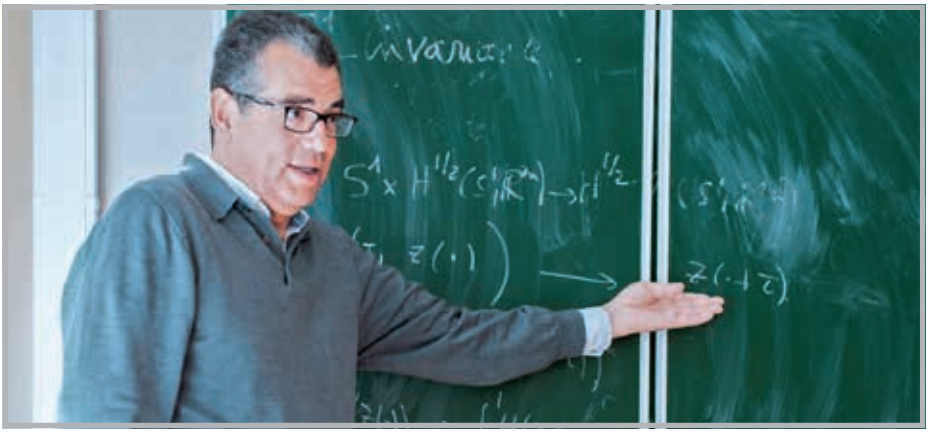
My wife Masha and I were also very happy to show our hometown, Novosibirsk, to Diana and Abbas. We were very interested in the impressions of Diana and Abbas and in understanding what were the most interesting moments of their visit. These two weeks in Novosibirsk passed in discussions on many subjects, not only in mathematics but also on the literature, history, and cinema.

I must say that Abbas was a great personality with his own views on many things. His multilingual and multicultural background made him a very open-minded person. He was fluent in many languages and even when he did not understand the lyrics he could enjoy good songs wholeheartedly.

During our last lunch in Novosibirsk, he told me that during the first days after he had learned of his illness he had found on YouTube a very lyrical and passionate Russian song. He had listened to it many times without understanding the words. I volunteered to translate for him the words of ``How Young We Were'', a title that Abbas remembered in Russian. This helped us to find on the Internet the song performed by Dmitry Khvorostovsky. I was surprised to see that it was a very famous song from the late 1970s about a middle-aged man who remembers his uncompromising youth. The lyrics of the song could definitely fit the feelings of Abbas at that time:

Look around, you, the stranger passer-by,
I am acquainted with your incorruptible looks.
You could even be me of the times I was younger,
Sometimes we cannot recognize ourselves.

Nothing on this Earth passes without a trace,
And the gone youth is in fact immortal.
How young we were,
How young we were,
How sincerely we did love,
How we did believe in ourselves.



Sobolev Institute of Mathematics, May 27, 2014

❊ ❊ ❊

La perte d'un Ami

Adnène Ben Abdesselem
Mathématicien

Voilà plus d'un mois que Abbas nous a quitté, laissant derrière lui un vide aussi bien dans le monde mathématique que chez de ses proches et amis.

Il savait d'ailleurs associer les deux en pratiquant souvent les mathématiques avec les gens qu'il aimait bien, un peu comme s'il partageait un bon repas autour d'une table conviviale et amicale. C'est dans un contexte similaire que j'avais jadis connu Abbas. Comment oublier ces moments où travail et plaisir s'associaient.

On lisait dans ses mathématiques la conscience et le travail abouti, et c'est très vraisemblablement pour cela que ses résultats ne laissaient pas le monde mathématique indifférent. Ils étaient comme lui: Sincères, percutants, avec une âme et un sens de l'esthétique inégalé.

Le Monde des mathématiques a perdu en Abbas l'une de ses références les plus importantes. Il avait le respect de tous, et tout particulièrement des mathématiciens de renommée mondiale qui savaient apprécier la grandeur de son œuvre.

Un travail titanesque pour les mathématiques en Tunisie. Un combat et un militantisme continu pour la promotion de la Science dans son pays d'origine. Des congrès à Dar El Hout et à Beyt Al Hikma, tous les étés, depuis bientôt deux décennies. Voilà ce qu'était Abbas pour son pays et pour ses amis: Un constructeur qui ne recule jamais devant la tâche et le devoir.

J'ai eu la chance d'assister, surtout avant 2001, aux congrès où il réunissait tous les mathématiciens installés à l'étranger avec leurs collègues installés en Tunisie, afin que le cordon entre les deux ne soit jamais rompu et que la Tunisie soit une plateforme d'échange de connaissances. Et il avait réussi ce pari. Que de thèses en cotutelle et que de cours ont été initiés à partir de ces journées. Cours qu'il dispensait dans plusieurs universités tunisiennes (entre autres à l'ENIT), et qui ont été bénéfiques et formateurs pour plusieurs générations.

Pas plus tard que l'an dernier, après le congrès fait à son honneur pour ses 60 ans, et alors qu'il combattait sa maladie avec courage, il avait parcouru la province tunisienne pour y dispenser des cours et des séminaires avant de rejoindre son université à Rutgers. Une âme généreuse comme je n'en ai jamais connu.

Je regrette non seulement le mathématicien, le collègue, le membre de mon jury d'habitation à Paris 6, mais je regrette surtout l'Ami.

Les fous rires que l'on a eu ensemble, les bons moments où se joignaient mathématiques, Tunisie, Sciences, Histoire Arabe... Un Homme avec lequel j'avais passé des heures et des heures dans les librairies parisiennes spécialisées, à la recherche de livres anciens et rares et de traités arabes traduits en latin ou de traités grecs en arabe dont il était féru et qu'il était prêt à acheter à n'importe quel prix, tellement les Sciences, le Savoir et l'Histoire étaient au centre de sa vie.

La Tunisie perd un Savant. Un vrai. Un savant comme on en fait tous les deux siècles. Pour moi, Abbas est un tunisien qui a définitivement scellé son nom parmi les grands penseurs et scientifiques de notre pays. Ceux de la trempe de Ibn Khaldoun. Tous deux enterrés loin de leur pays d'origine. Est-ce la fatalité des Grands de ce pays?

Moi je perds avant tout l'Ami, que je n'ai jamais senti loin de moi, même durant les années où l'on ne s'est pas vu. Cet ami fougueux, aimé par ceux qui aiment la justice et la vie, et craint par tous ceux qui témoignaient de l'animosité envers notre pays ou à nos origines. Je me garderai de raconter les scènes inoubliables auxquelles j'avais assisté, lorsque certains osaient s'attaquer à nos valeurs.

Adieu Abbas, Adieu l'Ami, Adieu le frère. Que Dieu te reçoive dans son infinie miséricorde et donne Patience et Force à ta proche famille.

Abbas Bahri à Saugerties, NY, en janvier 2011

❊ ❊ ❊

Steve Miller
Graduate Director of the Department of Mathematics, Rutgers University

I wanted to share some words with you about Abbas. I had meant to do this earlier and also want to apologize for the delay. Abbas was of course a tall man, but his moral stature was even greater. He was an extremely hard worker and team player; he even wrote this year's qualifying exam in December and was phenomenally helpful. He always volunteered to help with the Graduate Program, and was incredibly generous with his time and energy.

But his help in the department is just a small part of what I really admire him for: his personal care when people were in tough situations. The one incident that stands out very strongly was when Leon Ehrenpreis suffered a stroke during a seminar in 2010. There is no question in my mind Abbas saved his life with his quick thinking and action. While others were in a state of paralysis about what to do, Abbas' leadership came through: he got his car, drove it as close to the Hill Center elevators as possible (which was highly nontrivial) and then rushed us off to the hospital. While we are the hospital, he did everything he could to help (e.g., calling Ehrenpreis' family) and stayed in the waiting room for hours just to make sure someone was around when the family arrived.

The next year Abbas suggested creating a memorial lecture in honor of Ehrenpreis, and was completely generous in allowing me to suggest a speaker. He then took care of all the arrangements, including a fun (but time-consuming) shopping trip to Highland Park to obtain middle-eastern food. His enthusiasm was amazing. But what really strikes me is through all this, he displayed enormous humility. Even in departmental meetings when he pushed for a certain item, it was clear he was pushing for the cause itself and not something personal on his behalf. He was great colleague, he was a great role model, he was a great friend, and all in all he was truly a great guy!

❊ ❊ ❊

A mon frère Abbès

Enès Bahri

Abbès a vécu en faisant des maths, mais aussi et en pensant les mathématiques. Il réfléchissait sur toutes les perspectives anciennes ou modernes ouvertes par la recherche et s'intéressait particulièrement aux périodes historiques et aux savants qui avaient été au cœur des évolutions radicales et des bouleversements des schémas de pensée habituels ou conventionnels en science comme dans tous les autres domaines de la pensée. Il était intellectuellement très proche et sans doute animé par les mêmes préoccupations spirituelles que tous ceux dont la pensée le passionnait Et le fait de son intense vie intellectuelle, doit nous conduire à replacer la démarche entière du savant Abbès Bahri dans le contexte d'une histoire de la pensée depuis la haute antiquité grecque jusqu'à nos jours, sous-jacente et à coup sûr transcendant l'histoire des civilisations.

Si la place des mathématiques est parfaitement identifiée dans l'histoire des civilisations à cause des progrès technologiques et des victoires militaires, dans l'histoire de la pensée, en revanche, elles sont beaucoup moins perçues comme un élément structurel de la croissance et du développement de l'intellect humain. C'est pourtant la recherche fondamentale qui a progressivement forgé notre vision de l'univers et notre connaissance de l'espace. Et cette vision donnée par les mathématiques participe directement à l'élaboration de notre moi individuel dans son rapport au cosmos. C'est bien la représentation de notre être profond et intime que la recherche fondamentale en mathématiques contribue à élucider. Au sujet de la physique des particules, et sur le même registre de la représentation de l'univers, Abbés, pensait que la disparité apparente des lois relevait peut-être moins de la physique que de l'absence de l'outil mathématique susceptible de rendre compte des différentes situations de la matière.et il n'écartait pas l'hypothèse d'une approche unifiée.

Aussi, Abbès s'était-il beaucoup intéressé à la révolution scientifique majeure qu'avait opérée la remise en question du modèle aristotélicien du cosmos au cours de la Renaissance. Et son intérêt s'étendait à l'évolution radicale des esprits au cours de la période historique dans toutes les perspectives notamment spirituelles qu'elle avait entraînée, comme en témoigne l'exemple de Giordano Bruno dont la remise en cause, entre autres, de nombreux autres dogmes de l'église lui valut une condamnation au bûcher qui fut exécutée. Dans le jury de l'Inquisition siégeait Galilée. Mon frère regardait aussi ces questions du point de vue épistémologique. Il suivait l'évolution de la connaissance scientifique partant de Tycho Brahé qui demeura attaché à ses convictions relatives au modèle aristotélicien, mais dont les observations exceptionnelles furent analysées par son disciple et assistant Johannes Kepler auquel il les confia et qui fit évoluer le modèle copernicien de la circularité vers celui de l'ellipse par une sorte d'approximation tendant à rendre compte du mouvement général des planètes. Il convient de souligner que Kepler était influencé par la mystique pythagoricienne des nombres comme il a toujours recherché la loi arithmétique sous-jacente à la structure de l'univers (Karl Popper Conjectures et Réfutations p.281 Edition Payot août 1994).

Le questionnement spirituel a souvent été en arrière-plan de la recherche fondamentale, sans en constituer une composante essentielle. Il a souvent conduit des esprits libres à remettre en question, au nom de la vérité scientifique, les dogmes religieux les plus ancrés dans les convictions de leurs contemporains. De ce point de vue, Abbés, était d'abord le fils de la tradition arabo-musulmane, celle qui a été forgée dans la recherche philosophique, scientifique expérimentale ou théorique par Ibn Sina, Al-Farabi et Ibn Rochd pour ne citer que ceux-ci et dont le savant possédait des manuscrits très rares et qu'il lisait dans le texte. Il voyait dans leur démarche intellectuelle se déployer très tôt au cœur de la civilisation une pensée des Lumières qui étendait le champ de la rationalité aux confins de l'univers et à toute forme de connaissance et celui de la foi à l'adhésion très profonde et sincère aux principes de la religion Révélée. Cette liberté de l'esprit préservée par l'Islam, Abbés en connaissait la valeur et il était, dans la dernière actualité politique qui a précédé sa disparition, déterminé dans son opposition à l'émergence de nouveaux dogmes destinés à emprisonner dans une culture de la violence à l'échelle individuelle comme à celle de toute une civilisation, la liberté de penser de très nombreuses générations.

La question de la liberté représentait pour l'intellectuel très exigeant qu'il était un enjeu universel, un engagement de chaque instant. Et peut-être que la meilleure façon de décrire la démarche de Abbès au cœur de ses recherches est de dire qu'il s'agissait à coup sûr pour lui d'une « Expérience Intérieure de la Liberté » (Titre de l'ouvrage de Jean Nabert Editions PUF sept. 1994) constamment renouvelée. Ce que la discussion avec Abbés a souvent laissé comme impression ou même comme intuition, c'est qu'il existe un lien direct entre la recherche fondamentale et non seulement l'exercice, mais l'essence même de la liberté. La dynamique de l'intelligence des grands esprits les fait s'attaquer aux idées reçues et aux dogmes comme si la preuve, la démonstration de la vérité contre eux était en même temps, celle pour le coup irréfutable, de la liberté de l'esprit qui l'a engendrée.

Mon frère était un homme de principes, investi d'une immense personnalité dont chacune des valeurs morales avaient été librement consentie et ceci parce que pour chacune d'entre elles, il appliquait une discipline de vie d'une très grande rigueur, et que chacune avait été pleinement pensée. Il démontrait là aussi, que sa liberté lui faisait créer, engendrer son propre système de valeurs, dont la cohérence et le fondement s'appuyaient sur un socle très puissant de références humanistes. Ainsi, libérer tous les esprits par l'enseignement et la recherche, développer la recherche fondamentale dans cette perspective, représentait pour lui un enjeu d'une importance capitale et qu'il n'a eu de cesse de mettre en œuvre. Et dans les pays en voie de développement, il estimait que la recherche fondamentale moins coûteuse en crédits aurait dû représenter une priorité des enseignements et que ceci aurait dû contribuer à forger des nations libres dont les cerveaux ne fuiraient pas les pays ; des nations crédibles face à la logique de puissance et de domination qui accompagne toutes les autres formes de recherche dont les résultats se retrouvent dans l'industrie et dans l'armement et dans l'industrie de l'armement. Abbès souhaitait l'émergence dans le tiers-monde de nations intelligentes, capables d'imposer au monde une logique de paix, sans recourir au modèle de puissance, il aurait souhaité voir naître un bloc de nations indépendantes, non-alignées et unies.

Il est essentiel aussi de souligner que la démarche de Abbès était portée par des considérations esthétiques. La symbolique des maths exprime, dans ses formulations les plus simples une forme sûre de transcendance du réel. Et ce qu'il convient de percevoir sur ce terrain au sujet du savant aujourd'hui disparu, c'est que la mort constitue une modalité du réel, refermée sur le temps de son émergence. C'est ce réel que la mort arrête dans sa course et la mort n'est qu'un fragment du réel. Un réel organisé dans une disposition fractale de l'espace. Mais la recherche fondamentale suit le mouvement constant de la transcendance du réel. Cette transcendance est bien ce que nous percevons tous du souvenir de la personnalité de Abbés. Cette transcendance dans l'histoire des sciences a dévoilé la structure de l'univers et celle de la matière et elle se prouve dans les observations et les calculs. On peut imaginer demain que cette perspective transcendantale fasse advenir à la conscience de l'humanité une approche du vivant dans la complexité même de sa structure. Elle serait l'affirmation supplémentaire de cette puissance de la pensée dominante et souveraine qui caractérise tant l'humanité et que seulement quelques êtres exceptionnels expriment dans toute sa pureté.

Il y a beaucoup de choses sur lesquelles le temps se referme définitivement. Souvent nos sentiments gardent vivantes en nous les plus belles figures qui ont accompagné nos existences et

cette forme de vie qui les animent encore en nous construit le souvenir et s'entretient dans la mémoire. Mais à chaque fois que je revois les photos de mon frère, il y a autre chose qui surgit de l'image, surtout celles qui le montrent en train d'enseigner. Il me semble que c'est son esprit qui revient à la vie, une manière de penser et d'aimer qui demeure actuelle par son influence et sa force. Si le souvenir de tous ceux parmi les êtres les plus chers qui sont partis demeure poignant et même douloureux, celui de mon frère représente un monde en train, à l'instant de se faire, un monde en acte et que sa pensée accompagne toujours dans l'accomplissement de sa destinée.

لَيْسَ الدِّرْعُ لِصَونِ النَّفْسَ عَنِ التَّلَفِ

❊ ❊ ❊

A tribute to Abbas Bahri

Ali Maalaoui
Mathematician
American University of Ras El Khaimah

As an undergraduate student in Tunisia with major in mathematics, I grew up hearing about the legendary Tunisian mathematicians. In particular, I heard about a man with a reputation of being best among them, a man called Abbas Bahri. After I graduated from the ENS, I got in touch with Prof. Belhassen Dehman, who told me to come to the math meetings of Dar El Hout. There, he introduced me to him and I attended one of his talks. I was a novice in mathematics at the time so I did not understand much of what was going on, but I can tell as anyone else would, that this man is not just a normal mathematician. The passion with which he was talking and presenting his work makes you feel so small and so ignorant. I will not talk much about his mathematical contributions because his work talks for itself and everyone knows his math wonders.

What I am going to talk about is what I learned from him.

After a year in grad school at Rutgers University in NJ, I got interested in symplectic and contact geometry the area where Bahri was a master and has his own field. I talked to him about being my advisor and my interest in working with him. The answer that I got was surprising and it was not an answer that you would hear from any mathematician. It was "don't work with me if you want to get a job". That is when I started to understand what was going on in the world of mathematics. That sincere answer pushed me more to work with him and when I told him after one year of reflection that I still want to work with him he accepted happily.

Abbas Bahri taught me how to really read a math paper in a proper sense. He taught me to speak up and fight for my ideas, to work in silence till I have tangible good results. He taught me not to speak out of doubts or impressions.

Even during his sickness Bahri would not give up mathematics! It was for him a way of life rather than a job to do. If he cared about positions and names and prestige he would have got it with just some academic politics. But that was far away from his objectives. What he wanted is the truth and doing healthy sciences. That is why he choose to be isolated and more focused on his work.

Last time I saw him was last September when he invited us to work more, me Dr. Vittorio Martino and Dr. Mohammed Ben Ayed. He welcomed us generously in his home and even during his aggravated state I saw a man who has no fear!

I also discovered that Bahri has many different interests, in music, literature, history and collecting valuable books. I was amazed by the different books he has and his passion of preserving science and knowledge.

In summary, it is rare to find a man so passionate about knowledge, so enthusiastic about research and truth. A man who doesn't care about appearance or academic politics. A man who stands for his work and ideas even when opposing the whole world.

It was too early for him to leave us, but what can we do about life. I believe that Bahri did not even get half the merit he deserves. Only people who really know him would understand the dimensions of this man. It is true that he is gone but his mathematics and teaching will live forever. I am so thankful that I had the opportunity to learn from him and I am so proud that I worked with the eternal legend that I grew up hearing about. I would need many life times to give back what I learned from him and whatever I would do I will still not grateful enough.

Thank you Master, now you can rest in peace.

Cours à l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) – Dar El Hout, Salammbo, 2013

❊ ❊ ❊

Robert Lévy
Philosophe

Quelques mots pour les quatre enfants d'Abbas mon ami, enfants que je ne connais pas et auxquels, s'ils le souhaitent un jour, je pourrai en dire plus que ces *quelques mots*.

J'ai l'orgueil de me considérer comme une sorte de cousin éloigné d'Abbas Bahri; il faisait partie de ma famille, la famille construite, choisie, celle qui complète la famille naturelle et l'enrichit.

Nous nous sommes rencontrés à l'École Normale Supérieure de la rue d'Ulm en 1974. Il étudiait et aimait les mathématiques et moi la philosophie. C'est un des rares endroits où des scientifiques et des littéraires peuvent se rencontrer et manger ensemble, et habiter pour ainsi dire sous le même toit. Mais dans l'ensemble des rencontres possibles, j'ai réellement rencontré Abbas Bahri: un jeune homme libre de tout préjugé, un travailleur de la vérité, engagé à gauche, défendant ses engagements politiques avec fermeté, voire avec impétuosité et véhémence, hostile à toute compromission, mais toujours ouvert aux raisons que l'on pouvait parfois lui opposer. Jusque dans nos derniers échanges se manifestait ce souci de la vérité et cet appel permanent au point de vue de son interlocuteur: éthique du « Qu'en penses-tu?».

Bien des points nous étaient communs, en particulier notre engagement communiste; il faut rappeler qu'au cours de ces *années Giscard* nous étions plus d'une centaine d'étudiants communistes dans cette Ecole. Mais au-delà, et plus secrètement ce qui nous rapprochait : comme une surprise d'être là, rue d'Ulm, nous, des enfants du Maghreb - en exil doré ?. Nous avions ainsi cette complicité; elle fit qu'un jour, alors que nous prenions un taxi, le chauffeur nous demanda si nous n'étions pas frères. On ne se ressemblait guère, pourtant, lui si grand avec à l'époque sa coupe de cheveux style Angela Davis et moi plutôt de taille moyenne et déjà en route vers la calvitie !

Nous nous sommes retrouvés, une fois achevées ces années normaliennes, à de nombreuses reprises, à chacun de ses séjours parisiens, très régulièrement; et plusieurs fois en Tunisie dont il m'avait tant parlé, toujours en discussions, en débats, particulièrement au cours de cet été 1982, qui vit l'invasion israélienne du sud Liban et l'attentat chez Goldenberg, rue des Rosiers, avec en toile de fonds les affrontements internes à la gauche arrivée depuis peu au pouvoir en France. Et le même été Akiça se mariait !

Je n'oublie pas la noblesse et la générosité de sa mère et de son père, leur accueil, leur aimable curiosité; je n'oublie pas la maison de Carthage, son jardin qui s'ouvrait sur le sable et la mer.

Abbas aimait beaucoup la poésie arabe, il en récitait avec délectation des strophes et des strophes, et particulièrement celles de certains poètes, qui chantent le vin et l'ivresse et qui le faisaient rire aux éclats; je l'entends encore son rire, qui s'empara de lui lorsqu'il me présenta, à Tunis, son chien qu'il avait nommé, «Soyouz», en hommage à l'Union Soviétique. Abbas aimait également la peinture, il en parlait volontiers et devint ainsi ami du peintre Louis Cordesse, qui lui offrit une grande série de superbes lavis pour décorer sa résidence tunisienne. Comme en hommage !

Nos derniers échanges datent des lendemains du 13 novembre 2015; nous avons parlé de la France et de la Tunisie confrontés aux mêmes périls et aux mêmes attaques. Il m'a écrit :»Je ne vais pas très bien. J'espère qu'on pourra se revoir. Amitiés chaleureuses, Abbas»

Il aimait la Tunisie, sa Tunisie, passionnément, en avait une haute estime; il essaya et réessaya de s'y installer, mais il ne put y vivre; il a choisi finalement l'exil, à nouveau, et sans doute ses douleurs secrètes; ainsi il est un de ces hommes d'entre deux mondes, un de ceux qui sont nés là et qui, morts, sont enterrés ailleurs. Qu'il repose en paix !

J'embrasse Akiça et Anès et Séoud ! J'embrasse Diana et j'embrasse Thouraya, Kehena, Salima et Mohamed El Hedi ! Je vous salue tous, et vous souhaite le plus grand courage, à vous et pour la Tunisie !

❊ ❊ ❊

Ahmed Hmida

Peintre poète

إلى روح عرفت كيف تحلّق في السّماء الدّنيا ، قبل السّفر الأكبر
.. قبل أن تطير إلى حيث كانت قبل أن تكون
إلي صديق عزيز.. صفيّ.. أثير
عبّاس بحري طيّب اللّه ثراه

كيف لي أن أسمّيك.. أيّها العاشق للحياة.. وقد دخلت محراب الغياب ، وبات القلب من تواريك أرضا تيهاء يباب.. كيف لي أن أذرف الكلمات.. وأجعلها تندلع بما لا تتّسع له لا الحروف ولا الأصوات .. وأنا الذي لم تعد بزوّادتي غير أبجديّة حزينة.. لا تسعفها غير الآهات.. عبثا أقول أنّك غبت.. لأنّك تظلّ حاضرا ملء الغياب.. وماذا عسانا نفعل في غيبة غيابك.. وحضرة حضورك غير التشبّث بالذّكرى.. وهتك ستائر الحداد.. وجعل الحاضر يطرق ما للمستقبل من أبواب.. وتلك ومضات من بارق صفاءك لمسناها عن قرب.. حين عبرت بيننا كطيف متوهّج.. يرمي بوصيّته الأخيرة لمن ألفوه.. فعشَقوه.. من العباد.. كنّا نعلم انّك تحترق.. وعلى جمر رحيل آت تتلظّى وتضطرم.. فكم كنت عظيما وأنت تعانق في الأنين ما تبقّى من قطرات.. لتنتصب معلّما ومرشدا.. متشامخا.. تستقطر ما وسعه الجهد.. ما ينفع الورى والأنام.. ما يقهر الموت.. ويحيل الحياة نغما فائحا.. فـــــاغما بالرّوائح والألوان.. وماذا عسانا نكرم فيك أيّها النّبيل.. واللّغة تتلعثم أمام سجاياك ومعانيك.. أويكون العالم الذي لا يشق له غبار.. الذي ولج عالم الرّقم والمعادلات.. ففجّر ينابيع من بدائع الأسرار.. وقدّمها سخيّة.. نديّة.. تفتح سبلا نيّرة لعالم الغيب والأسرار.. أم نكرم فيك الإنسان الذي أدرك أن لا مكانة أرفع للإنسان من كونه إنسان.. أم نبارك فيك العارف الذى جاب الآفاق ذوقا.. فنهل من كلّ فنّ .. متطالل إلى كينونة الإنسان.. فعاد إلى مرابع الفطرة.. ليستلقيَ فيها بوداعة طفل باسم وسْنان.. تلك إرتساماتٌ منخطفة اندمجت في ذاكرتي حين كان لقاءنا العابر ذات مساء بالقيروان.. كنت أتهيّب مجيئك إلى بيتي.. وأنت من أنت.. العالم الذي يشار إليه بالبنان.. فإذا بي أحظى بحضرة ملؤها الأنس والألفة والصّفاء.. وألمس فيك روحا.. شفيفة.. أنيقة.. تتّشح بآيات التّواضع والخَفَر.. منزّهة عن الرّياء.. وإذا باللّحظات.. الضيّقة.. المخطفة تتسع بحضورك إلى ما لا يتّسع له المدى.. وإذا بنا في رحم زمن القصيدة التي لا بداية له ولا إنهاء.. أراك قد طرت الآن إلى حيث مرابع الصدّيقين والأصفياء.. ومستقرّ العلماء العارفين.. الأجلاّء.. فطوبى لك من نزيل عند ربّ العالمين ، حيث ينعم من جاهدوا فيه بنور اليقين.. .. وأيّ معنى للموت إن نال منّا الأجساد.. وأفرج عمّا لا تسعه لا الجهات ولا الأبعاد.. وأيّ معنى لهذا الموت.. وأنت الذي تظلّ ههنا البحر المسجور.. المتدفّقة أمواجه وبالنّفائس معمور.. يركبه كلّ من عرفك غن قرب.. ليظفر بنصيب ممّا تركت من علم فيّاض.. مدرار..غزير.. وأيّ معنى للمنيّة.. وأنت الذي سطرت بالسرّ المستكنّ فيك.. معارف تجعل اللّغة في سبيلها إليك قاصرة عن تقصّي معانيك.. لقد تعلّم منك من عرفوك.. الكثير.. الكثير.. وسوف يمضون بما أنسوه فيك من علم وأدب واستقامة.. في دروب عامرة

بكلّ علم أصيل.. أثيل.. أثير.. مدركين كما كنت أنت تدرك.. أن رفعة الإنسان أن يعرج بالعلم الذي وُهِب إلى ذرى معرفة كينونته كإنسان.. وأنّه مستودع الإسرار... الذي متى أصاخ لنداء الفطرة فيه.. سطعت بداخله مشكاة الحقائق والأنوار.. سوف أبقى يا سيّدي في دروبك على عتبة الدّهشة.. أتهجّى في مرآة وجودك آيات الغيب.. في روح هي الوحدة المتعدّدة في لانهائيّة التّكوين.. روح هي ربيبة البراءة المطلقة.. وشقيقة أنهار الأزل.. وحارسة مملكة السّماء.. فقيرة هي اللّغة لتقصّي معانيك.. وفي كلّ معنى ينبعث الوجود.. وجودا آخر.. وتنطوي فيه غياهب الأسرار في لوح العدم.. فلا أملك إلاّ الدّوار مع الأفلاك.. والغناء مع النّجوم.. والرّقص مع فراشات النّور حول شعلة المحبّة المتّقدة بين قلبك وسماوات الأبد...

❊ ❊ ❊

Vittorio Martino
Researcher
Department of Mathematics, University of Bologna

It is hard to find any word, of course.

Through the several messages I have read in these last days, it is evident that Abbas Bahri left a mark in the life of the people he met: his family, his colleagues, his students, his friends.

Also, it appears quite clear in reviewing his works, so deep and innovative, the gift he had in Mathematics.

Here, simply, I would like to share my experience: the way how I directly benefited from his talent and his generosity.

I met Professor Bahri in Bologna in May 2008: he was a speaker in a conference which I was attending as postdoc. In that occasion he offered me the opportunity to visit him for a semester, so in the Fall of the same year I joined the Mathematics Department at Rutgers.

Since my arrival, we started to meet each other regularly, many times a week, either in his office or at home: he explained me in great detail the tools he had developed in some variational problems.

I remember that period with great pleasure: besides learning really a lot from the mathematician, I came to know the person, open-minded, with an enormous culture and generosity; his enthusiasm was contagious.

At the end of the semester he asked me if I wanted to keep on working on those subjects: my answer was obviously affirmative, so I followed him at Courant, NYU, where he was in sabbatical. He went on training me for another semester, until he gave me an open problem; then our discussions became deeper, but finally the problem was solved: it is still the result which I am proud the most.

After that, I spent another year at Rutgers working with him and his students; since then we have been in touch until now. We had often discussions about mathematics and other things via mail or by phone; we had arguments as well: I still have in my eyes and in my ears the way he passionately argued, with his powerful voice.

He also came to visit me in Italy a couple of times and I visited him basically every year. Last time, in August 2015, I spent one month with him: he asked to me and some of his former students to visit him, in order to discuss about his last researches. We met him almost every day at his home, where he and his wife received us with great kindness: I will always remember the atmosphere of those days. In the morning we usually spoke about mathematics, then lunch, then the conversation went in any direction, he could talk about everything: politics, religion, literature, history, arts, music, cinema, and books; many books.

He was really an Intellectual.

I will miss him a lot.

Sobolev Institute of Mathematics, May 27, 2014

❊ ❊ ❊

Hommage au Professeur Abbas Bahri

Hasna Riahi
Mathématicienne
Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis

J'ai rencontré le Professeur Abbas Bahri la première fois à l'Ecole Polytechnique de Palaiseau, France, en 1988. Je préparais des dossiers pour faire des études de 3ème cycle en mathématiques aux Etats-Unis d'Amérique et le Bureau Carrière de l'Ecole Polytechnique m'a conseillé de demander l'avis du Professeur Abbas Bahri sur ce sujet. Il m'a vite proposé de le rejoindre à Rutgers University, au New Jersey, là où il venait de s'installer, près de Haïm Brézis, Félix Browder,

Roger Nussbaum et d'autres. Bien que mon dossier m'a permis d'être admise avec bourses au MIT et à Stanford University, après avoir discuté avec le Professeur Jean Michel Bony qui dirigeait ma micro-thèse en mathématiques à l'Ecole Polytechnique, j'ai décidé de rejoindre Rutgers University. Après le « Qualifying Exam », j'ai choisi de travailler avec le Professeur Abbas Bahri parce que le sujet qu'il me proposait était un sujet de recherche moderne et qui faisait appel à plusieurs domaines des mathématiques : analyse, géométrie différentielle et topologie algébrique. Le Professeur Abbas Bahri m'a appris la rigueur scientifique, la profondeur et l'importance du travail assidu. J'ai soutenu ma Thèse de Doctorat (Ph D) en décembre 1992, sur « l'existence et la multiplicité des orbites périodiques pour certains problèmes de type N-corps » ce qui généralisait le travail de Abbas Bahri et Paul Rabinowitz sur le problème des 3 corps, pour lequel il a eu le Prix Fermat et le Prix Langevin en 1989. Sa théorie sur les points critiques à l'infini a beaucoup d'applications dans différents domaines. Je le remercie énormément pour son encadrement, son soutien, ses conseils et son encouragement. En janvier 1993, je suis partie en Italie pour un Post-Doc au Centre International de Physique Théorique de Trieste et depuis je continue à travailler sur les différents types d'orbites pour les systèmes Hamiltoniens singuliers et les problèmes de type N-corps. Je remercie beaucoup le Professeur Abbas Bahri pour m'avoir introduite à ce sujet de recherche très intéressant avec beaucoup de problèmes ouverts et pour m'avoir transmis la curiosité scientifique et le courage d'explorer plusieurs domaines différents pour pouvoir résoudre un problème donné.

L'année dernière, j'ai participé à l'organisation d'une Ecole CIMPA-MIMS en l'honneur du 60ème anniversaire du Professeur Abbas Bahri. Plusieurs de ses amis mathématiciens et de ses élèves étaient présents. Personne ne pensait qu'il était très malade. Nous étions tous surpris et très tristes quand on nous a appris son décès. Qu'il repose en Paix !

On ne le remerciera jamais assez pour tout ce qu'il a fait pour les mathématiques et pour les Tunisiens. Son intelligence, sa sincérité, sa rigueur, sa profondeur, sa passion pour les mathématiques ont fait de lui un savant d'exception.

Je présente mes plus sincères condoléances à Diana sa femme, à ses enfants et à toute la famille.

Que Dieu le Miséricordieux l'accueille dans son Eternel Paradis !

❊ ❊ ❊

Abdellaziz Harrabi
Mathématicien
Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées et de l'Informatique de Kairouan

أتحسب انك جرم صغير وقد انطوى فيك الجرم الاكبر. **علي كرّم الله وجهه**

الى روح الفقيد العزيز الاستاذ عباس بحري.

حدّث الخيام قال سمعت حوارا بين نجم وناسك سأرويه لكم.

الناسك : ما ابهاك يا نجم ضياءك أنس بك أعرف قبلتي.

النجم : وهم جميل خير من حقيقة محبطة.

الناسك : ما نسكي وزهدي إلا لارتجا الحقيقة وبها أرنوإلى خلاصي.

النجم : أخشى أن يكون فيها شقاءك.
الناسك : سلم نورك شقائي في رهافتي ونعم الشقاء وليس أمرّ من الاستحالة.
النجم : تعني اليقين بأن اليقين محال, ما وددت ان ابوح لك بحقيقتي أنا مجرد صورة.
الناسك : سبحان من صورك في أجمل صورة البديع الجميل.
النجم : لا أنا أعني صور من الماضي انبعثت من أزمنة غابرة أما الان فأنا حطام
الناسك : فاجعة كبرى هي الحقيقة وما حوّلك إلى حطام بعد نورك وضياءك.
النجم : لهب فؤادي أسمع وحدي زفيره وبه أنير.
الناسك : وما الجبال أهي مجرّد صور.
النجم : لا هذا ولا ذاك أما تسمع لشهيق حمى براكينها من أنينها أما تدرك هزات زلازلها من وحشتها, هي ضاجه من حجرها وتخجل من صورها, هي جاهدة بدون بلوغ الخلاص.
الناسك : ولما تستحي من صورها وهي قمم شاهقة وشامخة.
النجم : لما فيك من روح وإرادة.
الناسك : إرادتي لن تدرك قمم الجبال طولا وانا من أنا
النجم : روحك ترنو للأعال وجسمك يجذب إلى تحت
الناسك : لم افهم
النجم : الروح تطوق إلى الفيض على أطراف الكون من فرط الدهشة والانبهار بسحره فهي عاشقة ولهانة طيف يكره أن يحبس في المكان وما زهدك ونسكك إلا لارتجا الفيض.
الناسك : اريد أن أستصيغ أكثر.

النجم : أنت إذا تريد ولكن لن تستسيغ إلا قليله ومن حرقة الاستحالة تكتوي.
الناسك : وما الخلاص.
النجم : في التلف شفاءك وفي النحافة خفتك فبل الكسر يولد اللامتناهي في الكبر من اللامتناهي في الصغر, إرادتك نصفها فيك ونصفها الثاني مبعثرة حولك فالتقطها في صمت وتدبر وإن استعصى الفهم دع الحقيقة تدركك من شقوق قدميك وتجاعيد وجهك فمن حكمة الارض تشيد صومعتك فوق رأسك ومحرابك في صدرك, اعزق الارض فتنفلق يداك ينابيع من العطاء والسخاء
الناسك : وانت أيها النجم متى أدركت كل هذا.
النجم : أرصد رجاء الأقدمين فأستنير.

الناسك : كم أحببتك نجم وكم ازداد شغفي بك وأنت حطام.
النجم : اسمع خرير المياه وزوبعة العواصف وصهيل الفرس ومناجاة الضفادع ولا تشرب من بئرك بل من الانهار وأرقص كما الغزلان بين الذئاب, كن في خطر لتدركك الحقيقة على عجل ليس شقاءك في رهافتك بل في اصرارك لإدراك كل الحقيقة.
سكت الخيام فانتهزت الفرصة لأساله ان كان يرصد النجوم ويسمعها أيضا فأجاب أرصدها وأسمعها وأهيم في عشقها ثم أتحدث بلسانها هل أخبرتك ما آل من امر الناسك لقد فارق القرية وعزم على تسلق أعالي الجبال وكان يردد فوق القمم تعاليت عُني فقال الحق تعال همت به وهام بي حتى يُدركني وهجرت

أحبّتي وأهلي ونفسي حتى أدركه. رفع الخيام رأسه الى السماء فانعكست دمعة اضاءت وجه القمر. ثمّ قال الهائمون هم احبتي

Abbas Bahri et Abdellaziz Harrabi à l'Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées et de l'Informatique de Kairouan en février 2015

❊ ❊ ❊

Fabrice Béthuel
Mathématicien
Université Pierre et Marie Curie, Paris

Chers collègues, chers amis,

Comme nous tous, c'est avec une profonde tristesse et beaucoup de peine que j'ai appris la disparition d'Abbas Bahri. Notre communauté scientifique a perdu un de ses esprits les plus profonds et créatifs. Ses travaux ont bouleversé la compréhension de notre domaine, sa vision restera pour longtemps présente dans nos recherches. Ceux qui ont eu le privilège de le connaitre ont aussi perdu un être cher et rare.

J'ai connu Abbas dès mes premiers pas dans la recherche, et même un peu avant. Alors que j'étais encore élève à l'Ecole Polytechnique, Abbas animait des cours spécialisés pour sensibiliser les étudiants à la recherche mathématique. Nous étions tous impressionnés par son charisme et la passion magnifique qui l'habitait. Je crois qu'il a changé l'image que nous avions des mathématiciens : là où nous pensions trouver des pensionnaires de bibliothèques, Abbas nous montrait que la vie du mathématicien pouvait être intense, parfois sur plusieurs continents, parfois conflictuelle,

parfois même engagée... Je suis convaincu qu'il a exercé une influence décisive sur la vocation de plusieurs d'entre nous, comme Frédéric Hélein, Olivier Rey bien évidemment, et moi-même...

Quand j'étais jeune chercheur, j'ai effectué de nombreux et réguliers voyages à Rutgers, et c'était toujours un très grand plaisir d'y retrouver Abbas, qui accueillait les visiteurs avec la chaleur que l'on lui connaissait. Je mesure à présent combien les discussions passionnées que nous pouvions avoir dans les restaurants, les bars, au détour des conférences étaient intenses et précieuses, et aussi combien elles me manquent dorénavant. Abbas était l'incarnation parfaite de l'hospitalité et des valeurs tunisiennes, en particulier la tolérance et l'humanisme. Chacune des visites que je lui ai rendu en Tunisie était l'occasion pour lui de partager son amour pour son pays, d'en faire découvrir une facette nouvelle, parfois secrète, toujours merveilleuse. Il me sera difficile d'imaginer la Tunisie sans Abbas.

Mes pensées sont avec vous en cette journée où nous célébrons sa mémoire. Ecrire ce texte m'a fait revivre de très beaux moments passés avec lui... La disparition d'Abbas laisse un vide immense, mais son souvenir est présent en nos mémoires. Je suis persuadé que les jeunes générations y trouveront un modèle et une source d'inspiration.

❊ ❊ ❊

Hommage posthume au grand mathématicien tunisien Abbas Bahri

Saïma Khenissy
Mathématicienne
Présidente de l'Association des femmes tunisiennes mathématiciennes (AFTM)

Le professeur, l'éminent mathématicien hors-pair Abbas Bahri nous a quittés à jamais et trop tôt. Il n'avait que 61 ans.

L'AFTM rend hommage à cet homme exceptionnel, mathématiquement et humainement parlant. Il faut avoir assisté une fois à ses conférences ou à son cours pour réaliser l'immensité du génie mathématique de Abbas Bahri. Une fierté nationale. Un drapeau tunisien. Un homme patriote qui n'a cessé de tisser les liens mathématiques avec les jeunes chercheurs tunisiens et on est ravi, heureux et fier de voir qu'il a fait école en Tunisie, une école qui le perpétuera. Un de ses anciens étudiants français à l'Ecole Polytechnique, Olivier Rey, mathématicien et philosophe, ébranlé par la disparition de Abbas déclare : *«J'ai eu la chance d'avoir Abbas comme jeune professeur à Polytechnique, il était exceptionnel!».*

La communauté mathématique en Tunisie et dans le monde est endeuillée par sa disparition et elle est bien triste.

J'ai eu la chance d'être initiée à la Théorie des Points Critiques à l'Infini de Abbas Bahri pendant mes études de troisième cycle en France par son élève Olivier Rey avec qui j'ai fait une partie de ma thèse de doctorat sur l'équation de Bahri-Coron. Depuis, j'ai toujours été subjuguée par le talent mathématique de Abbas Bahri. Quand Abbas Bahri, en tant que spécialiste d'équations aux dérivées partielles, ne comprend pas une chose, il va tout comprendre. Il va sonder dans la géométrie, dans la topologie, dans l'algèbre, dans la topologie algébrique et s'il ne trouve pas de réponses à ses questions, il va aller au-delà et fonder la théorie mathématique nécessaire. En cela, c'est un savant passionné et certes surdoué.

Un de ses brillants étudiants tunisiens, Abdellaziz Harrabi, relate : *«Notre grand maître Abbas Bahri a toujours dit et redit que le travail est l'essence de l'Homme, et il est sa noblesse et son accomplissement; le travail continu, acharné, résistant, silencieux, persévérant et qui ne recule devant rien. Nous avons trébuché, nous avons douté. Il n'a jamais douté. C'est lui qui avait raison et nous avions tort. Et, pourtant, il n'a cessé de se consacrer à nous. Il n'a cessé d'être là pour nous, jusqu'à la fin».*

L'AFTM appelle tous les Tunisiens et la communauté mathématique tunisienne à se mobiliser pour recueillir tous les livres, les articles et les écrits mathématiques de Abbas Bahri. Les Tunisiens sont responsables de cet héritage scientifique et se doivent de l'honorer, de le faire vivre et le faire avancer.

Ces dernières années, Abbas Bahri a mis en place un chantier mathématique gigantesque dont je doute fort que même les mathématiciens aux Etats Unis d'Amérique ont pu suivre et saisir. Il faudra mettre en place, en Tunisie, une formation mathématique de deuxième et troisième cycle (mastère et doctorat) basée sur les théories mathématiques développées par Abbas Bahri. Il faudra installer définitivement l'Ecole Mathématique de Abbas Bahri en Tunisie. Il sera excellent que cette école ait trois pôles : Tunis, Kairouan et Sfax, puisque les étudiants de Abbas Bahri occupent ces trois pôles. Voilà ce qui serait un hommage digne de ce grand mathématicien.

En mars 2015, à l'occasion de son soixantième anniversaire organisé à Hammamet et qui correspond à sa dernière visite en Tunisie, Abbas Bahri a insisté: *«C'est une excellente idée, il faut mettre en place l'Association des femmes tunisiennes mathématiciennes (ATFM), il faut encourager la femme tunisienne à aller de l'avant dans la recherche mathématique, elle est compétente et elle réussira*». Ses mots raisonnent encore dans mon esprit.

Merci Abbas, merci pour ton humanité et ton amour de la Tunisie. Merci pour tes belles théories mathématiques.

❊ ❊ ❊

Abbas Bahri n'est plus - Hommage posthume

Chiheb Bouden
Ancien Directeur de l'ENIT
Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

L'université tunisienne est en deuil, le Professeur Abbas Bahri n'est plus. A l'issue d'une longue et courageuse lutte contre la maladie, il s'est éteint le 10 janvier, laissant les mondes mathématique et scientifique orphelins de son génie. Abbas Bahri est sans aucun doute l'un des scientifiques les plus exceptionnels que la Tunisie ait jamais enfantés. Elève supérieurement brillant, il rejoint le Lycée Saint Louis avant d'intégrer la prestigieuse Ecole normale supérieure de la rue d'Ulm en 1974. En 1981, il soutient sa thèse d'Etat sous la direction du Professeur Haïm Brézis. Il y contribue de manière essentielle au renouvellement de l'étude des équations aux dérivées partielles, en introduisant — dans la foulée du professeur Rabinowitz dont il fut l'un des plus brillants disciples — les méthodes issues de la géométrie différentielle. Alors que les plus prestigieuses universités du monde lui ouvraient les bras, Abbas Bahri regagne aussitôt la Tunisie où il est nommé maître de conférences à la faculté des Sciences de Tunis. L'expérience n'ayant pas été concluante, sans doute l'époque y est-elle pour quelque chose, c'est à Chicago qu'il se voit offrir un an plus tard un poste avant de rejoindre l'Ecole Polytechnique à Palaiseau l'année suivante puis l'Université de Rutgers en 1987, où il a accompli l'essentiel de sa carrière.

Cours à l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) – Dar El Hout, Salammbo, 2013

Pour autant, l'université tunisienne n'aura pas été oubliée, loin de là. De 1988 à 1992, il est professeur à l'Enit où il contribue à mettre en place une formation doctorale en mathématiques appliquées. Jeune enseignant à l'Enit, j'avais alors assisté avec admiration au ballet de sommités internationales de mathématiques que le Professeur Abbas Bahri drainait en Tunisie. Il nous aura, à travers ce programme, légué une pléiade de jeunes mathématiciens de talent, formés à la dure école de sa rigueur et de son exigence, tempérées par la douceur de sa proximité avec

ses étudiants, et celle de sa sollicitude à leur égard. Car Abbas Bahri était d'abord et avant tout exigeant envers lui-même, et cette exigence n'était pas que la sienne, elle était surtout celle de la science. Une compagne qui lui aura reconnu son mérite, en le faisant lauréat du prix Pierre de Fermat et du prix Langevin en 1989. Mais sans doute pas autant qu'il aurait pu prétendre, s'il avait été citoyen de l'un des grands pays de ce monde.

L'histoire retiendra qu'Abbas Bahri aura porté haut le drapeau de son pays, à une époque où celui-ci était parfois lourd à porter. Militant politique et associatif, intellectuel engagé, patriote intransigeant, Abbas Bahri n'a jamais fait passer aucun autre intérêt — et surtout pas le sien propre — devant celui de la science et de sa communauté, et encore moins devant celui de la patrie. C'est cet homme exceptionnel que la Tunisie pleure aujourd'hui, et avec elle la communauté scientifique internationale. A son épouse et à ses enfants, à ses amis et ses parents, à la communauté mathématique de notre pays et à celle du monde entier, je tiens à exprimer ici mes condoléances attristées. Abbas Bahri n'est pas mort, car il vivra encore longtemps par son œuvre — monumentale — et par ceux, nombreux, qui la suivent. La Tunisie s'honore d'avoir donné naissance à un homme de cette envergure. Quant à l'université tunisienne, elle se fera un devoir de continuer sur le chemin qui a guidé sa vie : celui de l'exigence au service de la science, et au service du pays.

❊ ❊ ❊

Décès de Abbas Bahri

Hatem ZAAG

Directeur de Recherches au CNRS - Université Paris 13

Le mathématicien tunisien Abbas Bahri est décédé le 10 janvier 2016 des suites d'une longue maladie. Il était âgé de 61 ans et père de quatre enfants.

Ancien élève de l'École Normale Supérieure de la rue d'Ulm (promotion 1974), il soutient sa thèse de Doctorat d'État à l'université Pierre et Marie Curie, sous la direction de Haïm Brezis.

Dans ses recherches, il s'intéresse au Calcul des Variations, aux Équations aux Dérivées Partielles et à la Géométrie Différentielle. Il a notamment introduit la méthode des points critiques à l'infini, qui constitue un progrès fondamental en calcul des variations.

En 1989, il est lauréat de la première édition du Prix Fermat, conjointement avec Kenneth Alan Ribet. Il a aussi remporté le Prix Langevin de l'Académie des Sciences (de France) la même année.

Il était professeur à Rutgers University dans le New Jersey, après avoir occupé plusieurs postes en France (notamment à l'Ecole Polytechnique) et en Tunisie (à l'ENIT, l'École Nationale des Ingénieurs de Tunis).

On retiendra de lui son rôle de rassembleur, notamment en Tunisie, où il a été à l'origine des Rencontres Mathématiques Tunisiennes d'été, depuis 1998. Plus encore, Abbas Bahri est connu pour avoir déployé un effort remarquable auprès de la communauté mathématique tunisienne, qui s'est notamment traduit par la direction d'une dizaine de thèses et/ou habilitations, surtout dans les années 1990. Ses anciens élèves, pour la plupart en poste en Tunisie, continuent à bâtir l'École de Pensée qu'il a voulu implanter dans le pays.

En dehors des mathématiques, Abbas Bahri se distinguait par sa grande générosité, et un goût très prononcé pour les arts, l'histoire et la poésie.

Abbas, tu nous manques déjà.

❊ ❊ ❊

To my Dad

Mohamed El Hedi Bahri

The lying giant's feet hanging over the edge of the cliff

Resting heavily but still swaying with the wind

Looking with green into blue

Breathing the sea air so deeply as if it sank in his lungs

Lifting his overworked torso, the cliff crumbled like a sand mound

Seagulls fly off in fear, his last company

Tired from the battle, the war within him ready to finally die down

Looking back, the world he knew, so green, full of life

Yet mother nature still birthed him bounded with invisible iron chain

Struggling so arduously to be free, he sees he forgot the pleasure of being

Mind journeyed so far to leave the body weak

His soul craving to be free of both

He turns his head to the blue

He commanded his legs to lift once more, surging waves rippling across the ocean

Treading along, the cold rejuvenating embrace of water and wind, yet so familiarly warm

Deeper to the waist, to leave this overworked life

To part with what is known, whether love or hate, happiness or sadness

Head submerged and lifted to catch the final glances of the sun's rays, still visible under the water

Dimming

And Deeper

Into the Blue

❊ ❊ ❊

Abbès Bahri, le Savant Patriote

Ahmed Friaa
Universitaire
Ancien Directeur de l'ENIT

La communauté scientifique vient d'être endeuillée de nouveau par la disparition précoce de l'un de ses plus brillants représentants, en la personne de feu Abbès Bahri. Que Dieu le miséricordieux l'accueille dans son immense paradis.

Abbès Bahri vient en effet de nous quitter, à l'âge de 61 ans, après un âpre combat qu'il a mené, avec courage et dignité, contre une redoutable maladie.

Il était mondialement reconnu comme l'un des meilleurs mathématiciens dans sa spécialité qui est l'analyse et plus spécialement la théorie dite des Equations aux dérivées partielles (EDP,) qui joue un rôle majeur dans les différentes sciences, notamment en sciences physiques et en sciences de l'ingénieur. Pour simplifier, en s'adressant aux non spécialistes, le physicien, comme l'ingénieur est souvent confronté à l'établissement de relations modélisant le lien entre variations d'effets à des variations de causes. Cela se traduit en général par des équations faisant intervenir des dérivées partielles, en un sens bien défini, de même que par un ensemble de conditions. La théorie dont Abbès se trouve être l'un des plus éminents représentants a précisément pour objet l'étude de telles équations en vue d'en trouver des solutions et proposer des méthodes permettant leurs résolutions, en plus d'autres aspects plus techniques. C'est une spécialité fascinante qui se trouve à la confluence de plusieurs branches des mathématiques.

Après de brillantes études secondaires à Tunis, Abbès s'est vu sélectionné pour effectuer des études en classes préparatoires aux grandes Ecoles en France. Il fut admis brillamment à la prestigieuse Ecole Normale Supérieure de la rue d'ULM à Paris, en section mathématiques. Il y obtint son agrégation de mathématiques et entama la préparation d'une thèse de doctorat d'état en mathématiques qu'il présenta brillamment. Il entama ensuite une remarquable carrière d'enseignement et de recherche, à l'Ecole Polytechnique à Paris, au sein des universités parisiennes et plus tard aux Etats Unis, où il intégra, en qualité de professeur, la prestigieuse université Rutgers, à New York et où il décéda lundi dernier.

J'ai connu Abbès à la fin des années 70. C'est à l'occasion de la présentation de ma thèse de doctorat d'état à l'université de Paris VI, à laquelle il assista en compagnie de plusieurs doctorants

tunisiens. Dans la soirée de ce jour-là, nous fûmes conviés, quelques camarades tunisiens et moi, à un dîner chez notre ami Mohamed Jaoua qui préparait lui aussi une thèse en mathématiques à l'Ecole polytechnique. Ce fut l'occasion de mon premier contact avec Abbès. Tout au long de la soirée, un thème avait fait l'objet d'un débat fortement animé : A-t-on intérêt à rentrer au pays et à participer à la consolidation du jeune système universitaire tunisien, ou bien valait-il mieux rester à l'étranger et profiter des énormes possibilités et facilités qu'offraient les systèmes universitaires occidentaux en termes de facilitations et de perspective de carrière, en matière de recherche scientifique et de contacts avec les principaux acteurs de l'innovation scientifique. Nous étions une minorité à défendre le choix du retour au pays. A posteriori, je doute que nous ayons eu raison, mais c'est un tout autre sujet.

Au cours de cette soirée, j'ai pu mesurer le degré de patriotisme de Abbès, la clarté de ses idées et la profondeur de ses analyses. Dès cette date nous devînmes amis et restâmes en Contact.

A la fin des années 80, je lui ai proposé un poste de professeur associé à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis (ENIT) que je dirigeais, pour mettre en œuvre une idée qui lui était chère, à savoir, créer une Ecole tunisienne de Mathématiques de niveau international. Il en avait les capacités et ses relations au sein de la communauté scientifiques en Europe et aux Etats Unis constituaient un facteur à même de faciliter la concrétisation de cette noble mission. Il accepta volontiers. Un problème sérieux s'est cependant posé. Selon la réglementation en vigueur à l'époque, tout candidat à un poste universitaire doit passer devant une commission nationale de recrutement ad hoc, quel que soit son statut par ailleurs. Est-ce alors raisonnable de faire passer devant une telle commission un scientifique mondialement connu et respecté, de la trempe de Abbès Bahri qui a été recruté en qualité de professeur par les universités les plus prestigieuses, à l'échelle internationale. C'est pour éviter ce genre de situations saugrenues qu'en coordination et avec le soutien de feu Mohamed Charfi, Ministre de l'éducation et des sciences à l'époque, qu'un décret a été adopté, exonérant les professeurs tunisiens exerçant dans des universités étrangères reconnues de ce passage devant une commission de recrutement. Abbès fut le premier à en bénéficier et devint Professeur associé au département de mathématiques appliquées à l'ENIT. Il entreprit un travail remarquable. Il passa la moitié de son temps à Tunis, durant de nombreuses années et contribua à la formation de plusieurs générations de jeunes tunisiens dont certains occupent aujourd'hui d'éminentes positions académiques en Tunisie et à l'étranger. Abbès Bahri fut un véritable précurseur et un patriote sincère.

Malheureusement, en 1994, quand j'ai pris mes fonctions, pour une courte période, à la tête du ministère de l'éducation et des sciences, je fus surpris de trouver sur mon bureau, parmi les premiers dossiers que j'avais à traiter, une demande de démission émanant précisément de Abbès. Il était déçu par le manque d'intérêt accordé pour l'immense travail qu'il entreprenait en faveur de la fine fleur de la jeunesse tunisienne et qui se traduisait notamment par la lourdeur des formalités administratives et le nombre de postes réduit ouverts au titre des postes d'enseignants à pourvoir et qui se traduisait par des situations absurdes faisant que des docteurs formés auprès des meilleurs spécialistes mondiaux dans leurs spécialités respectives se retrouvent au chômage malgré les besoins de nombreuses institutions en personnels enseignants qualifiés. Abbès considérait que ses efforts ne servaient pas à grand-chose et préféra jeter l'éponge. Connaissant son sérieux et la pertinence de son approche, convaincu en outre que notre pays était en mesure de devenir un haut lieu des sciences mathématiques, où la recherche

ne nécessite pas d'investissements lourds, seules les bonnes idées importent, et en vue d'éviter la reproduction d'une expérience malheureuse vécue par feu Mohamed Salah Baouendi, un autre éminent mathématicien tunisien, dont nous avions déploré également la disparition, il y a quelques années , et qui voulut avec ses collègues, Pr. Mohamed Amara et Khalifa Harzallah, créer, au début des années 70, une Ecole tunisienne analogue, de haut niveau en mathématiques, j'ai invité Abbès Bahri à un entretien et je lui ai signifié qu'il était hors de question que j'accepte sa démission en l'assurant que tant que je serai là , toutes les facilités lui seront accordées pour mener à bien sa noble mission au service de notre pays.

Nos liens d'amitié aidant, il finit par retirer sa démission et continua l'encadrement de plusieurs générations de nos jeunes mathématiciens.

Cours à l'Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées et de l'Informatique de Kairouan en février 2015

Il y a peu de temps, il m'avait adressé un mail pour m'informer de ses ennuis de santé et de sa préoccupation de la situation générale dans notre pays. Il s'inquiétait également de la dégradation de la situation dans le monde scientifique : « La situation scientifique se dégrade en occident : peu de rigueur, beaucoup de spéculation et d'arrogance. Il y a un obscurantisme d'orient, mais il y en a aussi bien un en occident » m'avait-il écrit dans son dernier mail.

En définitive, Abbès Bahri fut un mathématicien de haut niveau, lauréat de nombreuses distinctions prestigieuses, dont le Prix Fermat. L'Histoire retiendra de lui des avancées significatives dans sa spécialité. Il est en outre doté d'un esprit de rigueur peu commun, d'une capacité de synthèse et d'une érudition dont peu de personnes pourraient se faire prévaloir. C'est également un patriote, ayant toujours défendu son pays, œuvré pour son progrès. Il disposait en outre de qualités humaines qui empêchaient tous ceux qui l'ont connu et côtoyé de rester insensibles à son côté humble et attachant. Fidèle à ses convictions, comme à ses amis, il laisse une grande place dans nos cœurs.

La Tunisie vient de perdre non seulement un mathématicien d'envergure internationale, mais en même temps un véritable savant. Tout en pleurant sa disparition, nous sommes convaincus

qu'il restera vivant de par ses remarquables apports à la science et de par son exemple en tant que savant et d'Homme, qui demeurera indélébile.

Que Dieu lui accorde son infinie miséricorde et que sa femme, ses enfants et tous ses condisciples et amis acceptent mes plus vives condoléances.

Allah Yarhmou.

❊ ❊ ❊

Henri Berestycki

Doyen de la recherche de PSL Research University, Directeur d'études à l'EHESS et a été professeur à Polytechnique, à l'Ecole normale supérieure et à Chicago

C'est avec une immense tristesse que j'apprends la disparition d'Abbas Bahri.

Nous le savions très malade, mais cela n'enlève rien à la peine que nous ressentons.

Abbas n'était pas seulement un très grand mathématicien, d'une originalité et d'une profondeur exceptionnelles, c'était aussi un homme de culture et d'ouverture. Il s'intéressait, entre autres, à l'histoire, la littérature, la philosophie et la vie politique. Son sens éthique le rendait exigeant et l'éloignait des compromis faciles. En cela, notamment, il reste un exemple pour nous tous. Son intelligence du monde, sa curiosité de tout, sa tolérance, son intérêt pour autrui faisaient d'Abbas un humaniste éclairé au sens profond du terme.

Abbas me laisse beaucoup d'autres choses. Je garde le souvenir intense de nos collaborations, de la joie de partager avec lui ces moments de découvertes et de fulgurances. Nos conversations pendant de longues promenades à Paris où nous parlions de tout se sont elles aussi imprimées dans mon souvenir. C'est au congrès d'Hammamet, où un hommage si juste lui fut rendu, que je le vis pour la dernière fois. Il a pu y mesurer je crois l'affection dont il était entouré et l'admiration qu'il suscitait.

Abbas Bahri et Henri Berestycki *à Hammamet* **le 22 mars 2015**

Reprenant naturellement nos habitudes, une longue promenade dans la ville d'Hammamet désertée et triste à ce moment difficile de l'histoire récente de la Tunisie, fut pour nous l'occasion de reprendre nos échanges, avec chez Abbas, une vivacité d'esprit inchangée, peut-être avec cette différence qu'il voyait le monde d'un œil plus inquiet qu'autrefois. Comme à d'autres occasions de visites en Tunisie avec lui, j'ai aussi senti son attachement profond pour son pays et le désir qu'il avait de le faire connaître et de le rendre accueillant et ouvert.

Mon dernier échange avec lui eut lieu dans les jours sombres qui suivirent les attentats de novembre à Paris. Attentif et bienveillant, comme à l'accoutumée, il s'inquiétait de nous et me donna des conseils de prudence pour ma famille.

Il me dit qu'il était mal en point mais m'assura qu'il serait « toujours bien en point pour voir un ami cher ».

Abbas était aussi un grand ami que je pleure aujourd'hui.

❊ ❊ ❊

Hommage à Abbas

Yomna Rébaï
Mathématicienne
Ecole Polytechnique de Tunisie

Je voudrais parler du bonheur d'avoir connu, côtoyé et travaillé avec Abbas.

C'est grâce à Abbas, encore étudiante en maîtrise de mathématiques à la FST, que j'ai été attirée par l'analyse non linéaire et en ai fait ma spécialité plus tard.

Puis, en 1994, jeune étudiante en première année de doctorat, j'ai pu assister à un congrès à Metz, puis à un colloque au collège de France où Abbas parlait. Il remplissait les tableaux d'équations. J'avoue que je comprenais peu de choses de ce qu'il disait et je croyais que j'étais la seule à ramer. Mais je me suis rendue compte rapidement que la majorité de l'assistance était dans mon cas, et ça m'a réconfortée. Bien que les sujets qu'il traitait étaient très pointus et accessibles à peu de spécialistes, la salle était archi-comble ! C'est que Abbas avait un magnétisme et un charisme humain et scientifique qui poussent tous ceux qui le connaissent, même les non-matheux, à aller le voir en action, rien que pour capter l'émotion qui se dégage de lui quand il parle de son art !

La passion de Abbas pour les mathématiques est contagieuse. C'est ainsi qu'il a attiré vers les mathématiques beaucoup de mes élèves ingénieurs de l'Ecole Polytechnique de Tunisie qui ont eu la chance de suivre ses cours en 2014. Sa façon de présenter les concepts -pourtant compliqués- avec aisance et clarté a émerveillé tous ceux qui ont suivi ses cours.

Et puis il y a sa générosité légendaire : Je suis reconnaissante à Abbas de m'avoir encouragée et poussée à reprendre les recherches en l'an 2000 et de m'avoir soutenue à un moment difficile de ma vie. L'intérêt qu'il portait à mes travaux de recherche, surtout ceux concernant le problème de Yamabe, m'a motivée et m'a permis de replonger dans mes chantiers de recherche délaissés

après ma thèse. C'est aussi grâce à Abbas que j'ai pu présenter mes travaux à Rutgers University lors d'un séjour scientifique auquel il m'avait invitée en 2007.

Et puis, et surtout, il y a l'amour de Abbas pour la Tunisie : il le matérialisait avec des actes et pas avec des discours. Abbas militait activement au développement des mathématiques en Tunisie. Il a formé plusieurs élèves et a donné régulièrement des cours aux rencontres d'été à Dar el Hout à Salammbo et chez lui à Salammbo que j'ai eu la chance de suivre. Ces dernières années, même sa maladie ne l'a pas freiné dans sa volonté de former des étudiants en Tunisie. C'est ainsi qu'il a assuré des enseignements à l'Ecole Polytechnique de Tunisie ces deux dernières années ainsi qu'à Kairouan et à Sfax.

Abbas jouissait du respect et de l'amitié des plus inventifs et influents mathématiciens. C'est ainsi qu'en 2015, une équipe composée de quelques-uns de ses amis, ses élèves et moi-même, on a organisé à Hammamet un congrès international de mathématiques en son honneur à l'occasion de ses soixante ans. Malgré la fragilité de la situation sécuritaire du pays à cette période - surtout après l'attaque terroriste au musée du Bardo - on n'a enregistré aucun désistement et tous les conférenciers conviés et qui venaient de partout dans le monde ont répondu présents. Ce fut un grand événement mathématique qui a beaucoup ému Abbas et son épouse Diana.

Je garderai de Abbas l'image d'un homme humble, très joyeux, cultivé, aimant l'art, les sciences, la littérature et passionné de livres anciens. Ces dernières années, j'ai découvert en Abbas un homme fort et combatif face à la maladie. Il avait toujours plein de projets pour l'avenir et répétait qu'il réaliserait ces projets si la santé le lui permettait. Je n'oublierai pas sa joie à la fin de son cours à l'EPT l'année dernière. Il avait ainsi fini de transmettre « son testament » scientifique à la Tunisie. Ce cours lui tenait à cœur et à sa fin il a dit : « je vous ai dit tout ce que j'ai à dire ». A nous de tenir le flambeau et de creuser dans ces trésors si généreusement donnés.

Paix à ton âme Abbas !

Cours à l'Ecole Polytechnique de Tunisie (EPT) en mars 2014

❊ ❊ ❊

Nader Masmoudi
Courant Institute of Mathematical Sciences

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

إنَّا للَّه وإنَّا إليْهِ رَاجِعُون

I have known Abbas Bahri for more than 20 years. He was at the same time a mentor and a close friend for me. On January 10th 2016 Abbas left us with a smiling face after a long and courageous battle with sickness. Abbas Bahri was a great mathematician. He has devoted all his life to mathematics without forgetting his family and his home country Tunisia. I would like to describe some of his main contributions. I am sure I will not be able but I will try and I will remember the saying of the prophet (Peace be upon him) very dear to Abbas:

'Amr bin 'Al-'As (May Allah be pleased with him) said: I heard the Messenger of Allah ﷺ saying, "When a judge utilizes his skill of judgement and comes to a right decision, he will have a double reward, but when he uses his judgement and commits a mistake, he will have a single reward."

عَنْ عَمْرِو بْنِ الْعَاص أَنَّهُ سَمِعَ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ يَقُولُ : "إِذَا حَكَمَ الْحَاكِمُ فَاجْتَهَدَ ثُمَّ أَصَابَ فَلَهُ أَجْرَانِ وَإِذَا حَكَمَ فَاجْتَهَدَ ثُمَّ أَخْطَأَ فَلَهُ أَجْرٌ" رواه البخاري ومسلم

Abbas worked in many areas of mathematics ranging from partial differential equations (PDEs) to geometry, algebraic topology and dynamical system... I will only try to describe briefly some of his main contributions in the study of elliptic PDEs:

The first works of Abbas are about finding solutions to nonlinear elliptic equations coming from a variational problem, namely finding points where the gradient of some functional vanish. A classical method to find these critical points is to use some deformation techniques or gradient flows to get closer and closer from these points. One can also try to use topological invariants to compute the number of critical points with their index. However, a major difficulty comes from the lack of compactness: think about trying to find points where the derivative of the function $f(x) = 1/x $ vanish, namely where $f'(x) = - 1/x^2 $ vanishes. If one tries to make $f'(x) $ smaller and smaller, then x will go to infinity without leading to a true critical point. More generally, one tries to prove the existence of critical points by looking at the difference of topology which occurs between the level sets of the functional. Think about trying to detect the summit of mountains in a large chain of mountains by looking at the changes that occur when you intersect this chain by a plane whose height is varying.

It becomes essential to determine the part of this change due to what happens at infinity, namely the part to be attributed in these differences to "the critical points at infinity". Abbas was able to introduce a major new idea, namely the notion of critical points at infinity and to associate with them a Morse index, ...This allowed him to still use topological invariants and do computations based on Morse index and also deep notions from algebraic topology to find critical points to many functionals.

These new methods had many important applications. I can mention for instance:

- Results in collaboration with J.-M, Coron about the Yamabe equation and the Kazdan-Warner problem.

- Results with H. Berestycki about the existence of periodic solutions to a forced vibration of superquadratic Hamiltonian systems.
- Results with P. Rabinowitz about the existence of periodic (in time) solutions for a class of singular Hamiltonian systems and in particular to the 3 body problem.
- Results with Yanyan Li and O. Rey where construction of solutions to critical problems was performed using the topology of the domain Ω.
- Results with P.-L. Lions where the notion of critical points at infinity was combined in a nice way with the method of concentration-compactness to yield the existence a solution to some elliptic problems in exterior domains.

The work about the 3 body problem can be understood as follows: One tries to study the interaction between planets. If one only considers 2 planets, then the dynamic is integrable and it is well known that each one of them describes an ellipse. If one considers three or more planets then the problem becomes much more difficult. There are important contributions of Poincaré in a perturbative regime. This led to the KAM theory which is valid if two of the planets are much smaller than the other one. My understanding of the result of Abbas is that it is not perturbative, even if it has some strong assumptions on the interaction potential. It is based on a variational formulation to find periodic solutions to the problem using again the notion of critical points at infinity.

Moreover, Abbas applied his ideas to very important questions coming from geometry and more precisely from contact form geometry. Here, the goal is the study of periodic orbits for general three-dimensional Reeb vector-fields. This is related to a long-standing conjecture due to Alan Weinstein asserting that on a compact contact manifold, its Reeb vector field should carry at least one periodic orbit. The variational problem associated to this problem has lack of Fredholm property and lack of compactness issues.

In addition to his important scientific contributions, Abbas left behind him a large number of very good students who I am sure will continue his legacy and develop more his ideas. I still remember him telling me recently that one should explore a research direction and see that there are important results that can be proved and then form a student in that direction and guide his first steps and then leave it to him to finish this exploration.

In recent years, despite his battle with sickness, Abbas was extremely troubled by the lack of rigour in many important mathematical results. Finally, we will remember Abbas with his many amazing contributions to the world in mathematics, his generosity and his dedication to his home country: Tunisia. May allah have mercy on our friend Abbas Bahri. Allah yarhamou.

Thank you

❊ ❊ ❊

Mohamed Salah Khalgui
Mathématicien
Faculté des Sciences de Tunis

Avec une grande tristesse, j'ai appris dimanche 10 janv. le départ vers un autre monde de mon ami de longue date et collègue Abbés BAHRI. La nouvelle m'a terrassé.

Que de bons et agréables souvenirs avec Abbès. J'en cite quelques-uns qui reflètent l'ami généreux et sincère qu'il était ainsi que l'homme de principe sans langue de bois et hypocrisie:

* Lors de l'ouverture de l'un des premiers colloques de la SMT (soc math de Tunisie) Abbès devait assurer la 1ère conférence scientifique. Ainsi après l'allocution officielle, Abbès se dirigea vers le tableau pour débuter sa conférence. Tout à coup il lève les yeux et vit le cadre de la photo de ZABA qui trônait en plein milieu du mur. A la surprise générale de toute l'assistance, il monta sur une chaise, décrocha le cadre et le déposa par terre dans un coin de la salle tourné vers le mur. Ensuite calmement, avec son malicieux sourire il lança « maintenant place à la science !» Je ne peux pas vous décrire la peur qu'on lisait dans les yeux de la majorité de l'assistance, je n'ai pu retenir mon admiration pour ce courageux geste.

* En 1980, Abbès et moi étions encore doctorants à Paris. Suite, à un accident de la route j'étais bloqué chez moi avec un énorme plâtre pour 3 mois. Abbès, bien qu'étant en pleine préparation de sa thèse d'état, de sa propre initiative, passait régulièrement chez moi au moins deux aprés-midi par semaine en voiture à Paris 5ème, pour nous emmener pour de longues ballades aux jardins du château de Versailles. Que de discussions animées, que de fou rire...

* Ma dernière rencontre avec Abbès a été récemment lors d›un colloque international à Séville en Espagne. On n›a pas pu s›empêcher de reprendre nos escapades pour visiter Grenade, Séville, ... etc. Sa riche culture arabo-musulmane a donné à ces visites un timbre profond et spécial.

Adieu l´ami, adieu le frère, mes sincères condoléances à ta femme, tes enfants, ta soeur Akissa, tes frères Seoud et Anas, ainsi qu'à tous tes amis.

Repose en paix Allah yarhamek.

Ton ami MSK

Cours à l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) – Dar El Hout, Salammbo, 2013

❊ ❊ ❊

Tribute to Abbas Bahri, To the disappeared brother

Luciano Nunziante
Full Professor of Structural Mechanics
University of Napoli Federico II-Italy

I met Abbas for the first time in the summer of 1988 at my home in Napoli, when my sister Diana introduced him to me and to my wife Ornella as her fiancé.

I remember his overwhelming desire to explore the Italian culture. Following my suggestions, he acquired several books of the best Italian writers and philosophers, like Benedetto Croce, Luigi Pirandello, Alberto Moravia, Italo Calvino, Pier Paolo Pasolini…becoming in a short time a connoisseur.

I recollect even more vividly the second time that I met Abbas and Diana together. It was in Salambò-Carthage on that beautiful August day in 1990, for their wedding. I was accompanied by my mother Bianca, my first son Pietro and my sister Marinetta. It was then that I had the opportunity to meet his whole family, his father Mohamed El Hedi, his mother Jalila, his sister Akiça, his brothers Seoud and Annes.

I dearly cherish the happy image of my mother and Abbas' mother becoming friends, between the white walls of a Tunisian house, speaking about recipes from the two shores of Mediterranean Sea, describing similarities of the respective dishes, but somewhat also the different spices.

When I became aware of the of Abbas' new variational theory of the critical points at infinity, my interest was immediately aroused, because back then, I and my students from the University of Naples were applying some variational techniques to problems of elasticity. It became then natural to discuss about Mathematics with Abbas, and during his visits to Naples, he has often come to our seminars, participating to the afterward discussions on our results, and we were able to benefit from his precious suggestions.

In the meantime, our relationship with Abbas had awakened in my wife and I a great interest in the Arab literature, and we became slowly acquainted with the works of a few authors like Driss Chraïbi, Tahar Ben Jelloun, Nagib Mahfuz, Assia Djebar, Fatema Mernissi…A mutual cultural interest and intellectual curiosity led to several meetings, when from time to time we discussed of mathematics, philosophy, and poetry. In this way, by means of cultural exchanges and conversations Abbes had become much more than my brother in law.

Last year, during his stay in Naples, returning from the Seminars held in Kairouan and Sfax, he explained me the results of his recent article Five Gaps in Mathematics, which in my opinion constitutes his moral-mathematical testament.

In a short period of time the death of my mother in Naples in February 2015, whose funeral he did not want to miss, was followed by the disappearance of his mother Jalila. These were, for him and for us all, also the signs of a world of strong affections that was abandoning us.

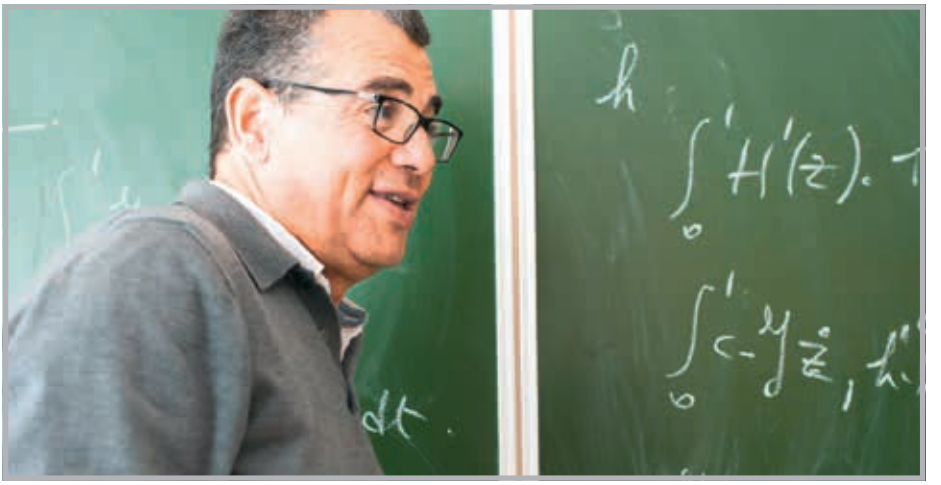
I visited Diana and Abbes in Princeton at the end of April. It was the last time that I saw him alive. Despite being very ill, Abbas still spoke fervently of the advances of his work, and expressed his desire to hold a concluding seminar at his home in Princeton during the following summer, in the presence of his students from different parts of the world. Seminar which then he held with success. Then our last contact occurred when he called me last December to wish us Merry Christmas.

The disease that struck Abbas took him away only a few days ago. I was stunned when we gathered at his grave with Diana, the four children Thouraya, Kahena, Salima, Mohamed El Hedi, and with his sister Akiça. And I am still not able to fully assess the loss that I have suffered: the great scientist, the brother, the friend, the brilliant advisor.

The only thought that manages to make its way into my mind from my school memories, in this great pain, is the yearning poem that Catullus, the famous Latin poet, expressed in mourning for his missing brother, and that I recite for my great brother Abbas.

Catullo, Carme 101
Multas per gentes et multa per aequora vectus
advenio has miseras, frater, ad inferias,
ut te postremo donarem munere mortis
et mutam nequiquam alloquerer cinerem.
Quandoquidem fortuna mihi tete abstulit ipsum.
Heu miser indigne frater adempte mihi,
nunc tamen interea haec, prisco quae more parentum
tradita sunt tristi munere ad inferias,
accipe fraterno multum manantia fletu,
atque in perpetuum, frater, ave atque vale.

Among several peoples, from sea to sea I traveled
brother of mine, and I come to this sad ceremony
to deliver you my funeral gift and to speak in vain
with your mute ashes since the fate kidnapped just you,
just you, unhappy brother prematurely torn at my affection.
Now these offers, I offer that I, as the old boss ritual of the ancestors,
sore gift for the ceremony, for your pleasure;
They are wet with tears very fraternal;
I salute you forever, brother, farewell.



Sobolev Institute of Mathematics, May 27, 2014

❊ ❊ ❊

L'hommage de l'un de ses anciens étudiants

Mohamed Abdellatif Chaïbi

Douloureuse et triste est la nouvelle du décès de Monsieur Abbes Bahri. Je l'ai eu comme Professeur d'Analyse à la Faculté des Sc. de Tunis.

Un grand et immense Professeur. Les 3 tableaux de l'Amphi A n'arrêtaient pas de se remplir, de s'effacer, de se remplir. Ses cours forts et généreux se faisaient au rythme des palpitations de nos cœurs, nos bouches sèches, nos mains moites qui recopiaient et recopiaient.

Une fois, il a vu que l'expression longue qu'il venait d'établir et d'écrire était incompréhensible. Il s'est retourné vers nous '' Elle vous rappelle quoi, donc, mes amis, cette expression ? Je me rappelle bien de ce cours. Fort de la 2e bonne note de l'Amphi au partiel, me sentant bien proche de lui, j'ai répondu, en souriant, 'un avion Monsieur' !

Les rires partagés se sont ensuivis.

Même s'il avait toujours l'air grave et sérieux, pressé, il était toujours souriant. Il a repris l'expression au tableau. Magistralement, avec cette intelligence bien propre à lui, il s'est mis à scinder et à dissocier les différents composantes de l'expression, à la mettre à nu, belle, apparente et éclatante de clarté.

L'année durant, nous en sommes devenus proches.

Plus tard, quand il venait à Paris 6, temple des mathématiques, là où j'étais à l'ISUP, tous les grands enseignants se l'arrachaient. Monsieur Bahri, Monsieur Bahri, Abbes, Abbes pour les plus intimes.

Et quand il me voyait, il s'arrêtait pour moi, son étudiant de Tunis. On a même pris un café à la buvette de Jussieu.

Je vous ai toujours aimé Si Abbés. Mes condoléances à votre famille. Paix à votre brave âme.

Cours à l'Institut préparatoire aux études scientifiques et techniques (IPEST) en 2013

❊ ❊ ❊

Raouf Bennaceur

Rabbi yarhmik Professeur Abbes Bahri. Tu étais un mathématicien de renommée de grande culture scientifique Tu t'intéressais à la Physique également, en particulier aux fondements de la relativité générale et de la mécanique quantique. J'ai eu l'honneur d'être invité par toi à l'université Rutgers et de collaborer avec toi et tes collègues Professeurs tel que Professeur Liebovitcz que tu as invité en Tunisie.

Je garde de très beaux souvenirs de l'excellent homme cultivé que tu étais et de ton adorable famille. Tu resteras toujours dans la mémoire des tunisiens, grâce à tes qualités humaines, scientifiques, tes nombreux livres scientifiques et les prix prestigieux que tu as obtenus qui nous honorent.

Toutes mes condoléances à ta famille et tes proches

❊ ❊ ❊

Mohamed Jaoua

Allah yerhamou ! C'est l'un des esprits les plus puissants que la Tunisie ait enfanté. Il a donné toute la mesure de son génie en mathématiques. Mais pour l'avoir aussi connu et côtoyé dans d'autres cénacles, je sais que son érudition et son génie étaient universels. Abbas était certes capable de lire et d'absorber le contenu d'un traité de mathématiques en une nuit, comme d'autres lisent un roman. Mais il était aussi capable de lire et de synthétiser les œuvres complètes de Gramsci en quelques jours. Comme il pouvait tenir la dragée haute aux meilleurs philosophes, ses camarades de la rue d'Ulm. Et parce que son savoir était inépuisable, parce que son cœur était aussi grand que sa science, il était la générosité et le partage incarnés. Il laisse à son pays - et au monde - des générations de mathématiciens de talent, formés à son école de rigueur et d'exigence. Et il laisse à sa famille et à tous ses amis un grand vide et une peine immense que rien ne pourra combler. En ce jour de tristesse incommensurable, mes pensées vont à Diana et leurs enfants, à ses filles Kahna et Thouraya, et à tous ceux - si nombreux - qui l'ont connu et aimé.

❊ ❊ ❊

Un grand esprit

Adel Amri

Abbas Bahri a été mon professeur à l'Ecole Polytechnique Paris en 1989, il m'avait donné la possibilité d'avoir une «excellence followship» pour faire un PHD à Rutgers University. Professeur Abbas est un pionnier de l'application de la topologie algébrique pour la résolution des équations aux dérivées partielles non linéaires, je me rappelle qu'un autre professeur Pierre-Louis Lions (Médaille Fields) me disait que Abbas était l'un des grands innovateurs pour s'attaquer à des sujets aussi coriaces et d'obtenir des résultats spectaculaires. Abbas a été très respecté par

les grandes éminences grises de la planète pour sa puissance d'esprit. L'héritage de Abbas est énorme, c'est maintenant qu'on commence à utiliser ses recherches pour les appliquer à l'intelligence artificielle et Machine Learning. Je tiens à rendre un grand hommage à ce grand esprit supérieur qui vient de nous quitter. Allah yarhmou

Abbas Bahri et Mohamed Ben Ayed à l'Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées et de l'Informatique de Kairouan en février 2015

❊ ❊ ❊

Un grand Mathématicien !

Kamel Bennaceur

Professeur Abbas Bahri était une grande fierté pour la Tunisie. Il a été un des 2 premiers Tunisiens à intégrer le concours de l'Ecole Normale Supérieure (Rue d'Ulm) dans la filière Mathématiques. Il a reçu les prestigieux prix Fermat et Langevin, il a enseigné (entre autres) à l'Ecole Polytechnique. J'ai eu le plaisir de le côtoyer à l'ENS et est toujours été impressionné par ses grandes qualités humaines ! Allah yarhmou !

❊ ❊ ❊

Emmanuel Hebey

Abbas nous a quitté. Un ami, un grand homme, un prodigieux mathématicien nous a quitté. Il est parti. Nous nous sentons beaucoup plus seuls. Nous y étions certes un peu préparés, mais l'est-on jamais vraiment.

Abbas a profondément marqué et influencé tous ceux qui ont eu la chance de le rencontrer. Dans sa façon de voir le monde, dans sa façon de penser les mathématiques. Il a été tellement important pour moi.

Je garderai à jamais le souvenir d'un très grand homme, intègre, remarquablement brillant, brave et courageux.

❊ ❊ ❊

Un ami m'a quitté, et je penserai à lui tous les jours.

Joel Lebowitz

I first met Abbas when he joined our faculty at Rutgers in 1988. I got to know him and his family much better when he invited and hosted me during a visit to Tunisia in 1992. I was there with my wife Ann. Also visiting Abbas at the same time was a colleague of ours from Rutgers, Professor Yanyan Li. Abbas and Diana were the perfect hosts. It was Ramadan and every evening we were brought to their house for a delicious fast breaking meal. Especially memorable was brik, a raw egg inside a warm pastry. We also had a chance to see his collection of beautiful books of science in Arabic from medieval times.

Abbas arranged for Yanyan and me to meet scientists from the University in Tunis and give seminars to faculty and students. He also arranged trips to various places of interest in Tunisia. A particular very nice event was dinner at his mother's house where we met his extended family. There was also a dinner in the house of a faculty member from Bulgaria. All through our visit Abbas spared no effort to make our trip a wonderful personal experience, while promoting scientific and cultural exchanges between us and Tunisian academics.

After that visit we became very good friends with Abbas and Diana. His illness and premature death shocked all of us. He was very good friend, an outstanding mathematician and a wonderful human being. His memory will be treasured.

American Mathematical Society, Spring Western Sectional Meeting, University of Colorado Boulder, Boulder, CO, April 13-14, 2013

❊ ❊ ❊

Andrea Malchiodi

Abbas has been a major figure in my research field, and a person that I always admired. I knew about his work since I was a young student, and I have been always fascinated by the depth of his ideas and techniques. I had the lucky opportunity to meet him many times then, when he kindly discussed with me of mathematics and other topics. I was very much influenced by his scientific production, which was at the interface of different subjects, typical of top-rank mathematics. He was mixing highly technical skills and a vast knowledge of the important problems, giving him a clear vision of research. It is not a coincidence that he trained so many students, with a huge impact on the community. Also from a personal point of view Abbas was someone who could hardly pass unnoticed: the vigour of his tones joint to his broad culture always brought to interesting discussions. I was also impressed by the fact that he would always tend to talk about ideas rather than about facts, which is also peculiar of great people. His passing away was a tremendous loss, but I feel still grateful for what he left behind.

❊ ❊ ❊

Filomena Pacella

The mathematical community has lost a great and brave mathematician, a scientist who walked on original paths by its own.

But it is reductive to speak only about his important and deep achievements in Mathematics. He also had a great personality, he had many interests: history, politics, literature.... and along the years he became more and more open and tolerant.

Conférence à l'occasion du 60ème anniversaire d'Abbas Bahri, 20-29 mars 2015, Hammamet, Tunisie

Among other traits of his personality, I would like to point out his generosity and warmth. I keep dear memories of our many conversations and the times I have visited him, sometimes with my family, enjoying the wonderful hospitality of him and Diana. I could also see in these occasions what an attentive and loving father he was.

I was touched during my last visit in Tunisia, to celebrate his birthday, when, though quite sick and worried for the critical health condition of his mother, he wanted to accompany me and other guests to visit the city of Hammamet. I could see the joy that he had in showing some beautiful parts of his country that he deeply loved.

His death leaves a great feeling of emptiness.

❊ ❊ ❊

Savant et patriote

Hicham

Je l'ai connu à la fin des années 70 au campus universitaire de Jussieu (Paris). Il était diplômé de l'école normale Ulm de Paris. Il était connu pour ses connaissances très pointues. Parallèlement à ses études brillantes en mathématiques, il s'intéressait des recherches en économie.

Il était tellement brillant que son doctorat a été obtenu suite à un défi que son encadreur a fait, au sujet d'une proposition de démonstration présentée par Abbes. Ce défi a été relevé dans un délai court.

Quand je l'ai connu à la fin des années 70, il était aussi pour les droits et l'égalité en Tunisie. C'était un militant de grande envergure.

Dans sa carrière d'enseignant, des titulaires de poste (tunisiens et étrangers) ont essayé de lui faire de l'ombre sans réussir. Il les a dépassés.

Des regrets pour la perte de l'un des plus grands savants de Tunisie et d'un patriote, fidèle à ses convictions.

Mes condoléances à sa femme, à ses enfants, à sa famille et à ses amis.

Que Dieu lui accorde son infinie miséricorde.

❊ ❊ ❊

Allah Yarhmou, Bahri le savant

sa_essid

C'est vraiment une perte pour notre chère Tunisie. Je me souviens de lui comme si c'était hier ' Début des années 80, avec un blouson cuir de couleur marron, une Renault 5 à deux portes, il rentrait de France pour nous enseigner à la fac des sciences de Tunis. Un génie, passionné par les maths, généreux', un humaniste. Je me souviens de lui lorsqu'il nous a rendu les copies; je l'ai rencontré aussi à Dar Tounes ‹ Un grand Monsieur '.

Mes condoléances attristées à toute sa famille. Paix à ton âme mon grand Prof, Allah yarhmek

❊ ❊ ❊

J'ai perdu un ami et un collègue

Diehk

Paix à son âme.

Et surtout : Ne faites des prières pour qu'il aille au paradis!!

Comme il me le disait à chaque fois qu'on se rencontrait (textuellement):

Ya si Hadj : le jour où tu me prouveras que le Paradis existe, j'abandonnerai les Maths et j'inventerai (une nouvelle ligne droite qui sera le plus court chemin pour arriver avant les autres au Paradis) que je donnerai aux Laïques pour qu'ils arrivent les premiers au Paradis!!!

Je lui ai toujours répondu que sa ligne droite et le paradis existent dans l'imaginaire et le virtuel, mais je continue mes recherches.... Pour lui et que je lui offrirai si jamais j'arrive à résoudre toutes ces équations virtuelles.

Paix à ton âme mon frère scientifique.

Et je ne dis rien à Mme car elle connait ma réponse aux hallucinations des uns et des autres sur la Religion, le Paradis et l'Enfer!!!

❊ ❊ ❊

Notre maitre, notre exemple

Un citoyen

C'était mon professeur à la fac de Sciences de Tunis il y a de cela 34 ans. Je m'en souviens comme si c'était aujourd'hui. Il venait d'une autre planète, trop intelligent, trop bon, trop serviable, trop d'énergie.

Pendant 34 ans, je n'ai fait que raconter à bons nombres d'amis et même mes enfants ce personnage. J'ai eu de la chance de le rencontrer, d'assister à ses cours, car, des gens pareils, on n'en rencontre pas beaucoup pendant notre existence.

On était ébahi par la facilité avec laquelle il faisait les démonstrations des théorèmes, sans support de cours, rien que de la craie pour les tableaux. C'était une autre espèce d'individu.

Pour le progrès fondamental, je dis bien fondamental qu'il a effectué dans une branche mathématique, il a reçu deux prix: le prix Fermat et le prix Langevin.

Je pleure son décès. Mais Dieu a voulu ainsi.

Allah yarhmou.

Cours à l'Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées et de l'Informatique de Kairouan en février 2015

❊ ❊ ❊

Un génie qui part

nabucco

J'ai connu l'homme. Il était d'une gentillesse exemplaire et d'un savoir immense. C'est un monument de la Tunisie moderne qui n'a pas eu les éloges qu'il mérite. Ses prouesses? La résolution du problème des n corps en mécanique céleste. Pour rappel il aboulé sa thèse d'état en 3 ans. Que dieu aie son âme en paix. Et condoléances à sa femme Diana qui est aussi mathématicienne.

❊ ❊ ❊

Une sommité scientifique et un militant engagé

jouabdel

La Tunisie a perdu en Abbès Bahri un grand mathématicien, passionné, et un chercheur hors pair, novateur dans son domaine, mais aussi un militant pour le progrès, la démocratie, la paix et la justice sociale. C'est ainsi que je l'ai connu depuis les années 1980 comme brillant normalien et comme jeune militant du Parti communiste tunisien. Il a choisi de se consacrer à la science et au savoir et a tout donné, sans contre-partie, à son pays et à la formation de sa jeunesse.

Feu Abbès Bahri mérite tous les honneurs. Il est parti en silence, discret comme il l'a toujours été.

Partageant la douleur et la tristesse de sa femme, de ses enfants, de ses collègues, de ses étudiants, de ses anciens camarades de Paris ou de Tunis, de tous ceux et celles qui l'ont connu et aimé, je m'incline devant la mémoire de ce grand homme, parti trop tôt.

Qu'il repose en paix !

❊ ❊ ❊

ABBAS mathématicien hors du commun

chedli

Je l'ai connu en tant qu'élève, en tant que chercheur. ABBAS est un grand Mathématicien. il a une vision géométrique et une grande intuition. Une perte pour la Tunisie et pour la communauté mathématique du monde

Adieu Cher Professeur

❊ ❊ ❊

Allah Yar7mou!

Léon

Allah Yar7mou. Je l'ai aussi connu. Certains témoignages qui m'ont rappelé sa personnalité et son rayonnement m'ont beaucoup ému. Dédoublé d'un génie scientifique, cet Homme de principe a toujours défendu bec et ongles le monde arabe; et en particulier la cause palestinienne. De manière générale la cause des opprimés dans le monde. Quelles que soient leurs appartenances.

Il est pour moi un ambassadeur, équivalent, mais dans un autre genre, de feu Si Hamadi Essid, lors de la première guerre du Golfe.

Il a eu le courage de se rendre aux territoires occupés à plusieurs reprises, d'y rencontrer des palestiniens, et d'y effectuer une série de séminaires et de conférences mathématiques.

Une perte pour la Tunisie et pour le monde arabe.

Allah Yar7mou wi sabbar Ahlou!

Inna Lilléhi wa inna ileyhi Raji3oune.

❊ ❊ ❊

Lumière

Etoile filante

Encore une lumière qui s'éteinte comme une étoile filante, elle n'a fait que passer dans ce bas monde. Mr Bahri, n'était pas visible dans les plateaux TV ni dans les médias de pacotille, il était tout simplement un mathématicien, un Grand. Adieu ô grand Homme - Adieu l'étoile.

Cours à l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) – Dar El Hout, Salammbo, 2013

❊ ❊ ❊

Décès du mathématicien Abbas Bahri

Le mathématicien Abbas Bahri est décédé hier à la suite d'une longue maladie.

Abbas Bahri s'est éteint à son domicile, 9 jours après avoir soufflé sa 61e bougie. Né à Tunis, Abbas Bahri est le deuxième Tunisien, en 1974, à avoir intégré l'École normale supérieure de Paris dans la filière mathématiques.

En 1981 il décroche un doctorat d'État en mathématiques à l'Université Pierre-et-Marie-Curie de Paris. Ce qui lui permet d'exercer dans différentes universités dans le monde, notamment l'Université de Chicago aux Etats Unis.

En 1989, Abbas Bahri obtient le Prix Fermat de l'Institut de mathématiques de Toulouse, pour son Introduction de méthodes nouvelles en calcul des variations (introduction de la méthode des points critiques à l'infini). Il remporte, la même année, le Prix Langevin de l'Académie des sciences de Paris.

Marié depuis 25 ans à la mathématicienne italienne Diana Nunziante, feu Abbas Bahri laisse 4 enfants.

En cette douloureuse circonstance, l'équipe de Kapitalis présente ses condoléances les plus attristées à la famille du défunt, ses proches et amis.

Kapitalis 11 janvier 2016

❊ ❊ ❊

Un pilier des mathématiques s'en va !

L'inventeur tunisien de nouvelles méthodes de calcul des variations, Abbas Bahri est décédé, le 10 janvier en fin de journée, terrassé par une longue maladie à l'âge de 61 ans.

Un pilier des mathématiques n'est plus ! Abbas Bahri a passé son agrégation et a obtenu un doctorat d'État en mathématiques (1981) à l'Université Pierre-et-Marie-Curie de Paris, il occupe plusieurs postes universitaires par la suite : il était maître de conférences en mathématiques à l'Université de Tunis I, maître de conférences à l'École polytechnique, chercheur-visiteur à l'Université de Chicago et professeur à l'Université Rutgers aux Etats-Unis et a dirigé jusqu'en 2010 le Center for Nonlinear Analysis.

Il s'est imposé en tant que chercheur confirmé en traitant le calcul des variations, les équations aux dérivés partielles et la géométrie différentielle. Ses travaux lui ont valu le prix Langevin de l'académie des sciences de Paris et le Kenneth Alan Ribet.

Paix à son âme !

Par : H.H. *La Presse 11 janvier 2016*

❊ ❊ ❊

Allah Akbar,

Le Conseil d'Administration de l'Association des Tunisiens des Grandes Ecoles «ATUGE» a appris avec tristesse le décès de si Abbas Bahri, diplômé de l'Ecole Normale Supérieure à Paris et membre de l'ATUGE.

M. Abbas Bahri, né le 1er janvier 1955 à Tunis, il a effectué ses études secondaires en Tunisie et a poursuit son éducation supérieure en France à l'École Normale Supérieure de la rue d'Ulm en 1974, devenant l'un des deux premiers tunisiens à l'intégrer dans la filière mathématiques.

Il a obtenu une agrégation et un doctorat d'État en mathématiques (1981) à l'Université Pierre-et-Marie-Curie de Paris, sous la direction d'Haïm Brezis. Il a occupé un poste de chercheur-visiteur à l'Université de Chicago.

Le 1er octobre 1981, M. Bahri est devenu maître de conférences en mathématiques à l'Université de Tunis I. Il a enseigné ensuite comme maître de conférences à l'École polytechnique dès 1984. En 1987, il est devenu professeur à l'Université Rutgers puis a dirigé jusqu'en 2010 le Center for Nonlinear Analysis. Entre 1988 et 1992, il a été également professeur à l'École Nationale d'Ingénieurs de Tunis. En 2014 et 2015, il a donné un cours à l'École doctorale de l'École Polytechnique de Tunisie.

En 1989, il a remporté conjointement avec Kenneth Alan Ribet le Prix Fermat de l'Institut de mathématiques de Toulouse, pour son Introduction de méthodes nouvelles en calcul des variations. Il a remporté également le Prix Langevin de l'Académie des sciences de Paris la même année.

L'ATUGE présente ses condoléances à sa famille et à tous ses proches.

Que Dieu le Tout-puissant lui accorde Son Infinie Miséricorde et l'accueille dans Son Eternel Paradis.

❊ ❊ ❊

Richard Wheeden
Mathematician
Rutgers University

My wife and I want to express our deep sadness and sympathy for Abbas's passing. We had continued to hope that medical science could save his life and restore his health to one of good quality. We will miss him as a friend, and I will also miss him as a distinguished mathematical colleague and supporter.

I last saw Abbas in early December, and his death so soon after has shocked me. Over the course of his illness, he and I had talked about the awful stress brought by a serious illness. He always presented a calm, stoic attitude, saying he felt positive resignation towards whatever might come to be. I will remember him with this strong character and outlook. I will also remember him at earlier times, full of vitality and with a big, happy smile.

We send his family our wishes for its recovery from the heavy stress of his illness, and also our wishes for the good health of all its members now and in the future.

Dick and Sharon Wheeden

❊ ❊ ❊

For Papa

Salima Bahri

Primo Levi wrote a story about a man who made mirrors. When attached to the foreheads of others, we can see ourselves as the other sees us, reflecting an impression. Now that my father is gone, I can still see that he lives on in these mirrors you have presented me with, reflecting a the man I know who dedicates himself to the truth, studying Mathematics as a way of communicating with something greater than him. Some pray to God with rhythmic words in religious spaces – others, like my father, dedicate themselves to the universe, spreading their curiosity and desire for knowledge, and encouraging others to do the same. If a study of truth is dipping one's toes into the universe, as one would at the beach, feeling and sensing, thinking, experimenting and concluding, my father is a man to dive right in, enveloping himself joyously and completely.

During his short life on earth, my father was a man of high expectations and, while it repelled many, it attracted some who would be his closest friends and students. And just as he taught in the classroom, he taught his children at home with the desire to impart to us insight, giving us the power of a deeper understanding. While growing up, I also learned much not from what he said, but from the example he sets: I learned from him the value of cultivating humanity. From this, I learned not to see people by race, nationality or religion, but purely through the lens of intellectual potential.

Over time, I have also learned that the family we have in the world is not only that which we inherit by blood, but also the family that we create for ourselves. With this recognition, I would like to share with you – his academic family, whom

he believes in passionately – some of his last words to me in the short time we shared before his passing. Bedridden and in pain, he turned to me one evening with a smile on his face, and said: "Kun Saida".

There is a peace in knowing what depth humanity is capable of, and knowing that greatness is not just what we produce ourselves, but what we bring out of others. In the end, we must honor intellect by giving it freedom. And, just as we inherit what our parents and teachers build for us, we continue to build for our children, our students, our colleagues, and friends. My father is a wave from the seas he grew up with. All things come to an end, but our love and passion serves to extend our influence beyond life into something eternal.

Moving forward, I find my father between lines of mathematics to advance in my research, and I feel him knowing that my siblings and I share the same love for culture, languages, and books. Recently, we have been able to "hear" gravitational waves, a voice from deep in the universe, and I know he is there.

With this, I would like to share one last thing. Recently, I found myself in a dream, hearing his voice coming from the sky over our family home in Princeton, calling out sternly a phrase he often repeated during my childhood: "Akra ala rouhik". I move forward with the force of his passion that groomed me from when I was a child, and find strength in the love of my mother whose courage has never faltered in the challenges they have faced through their life together. We will continue to build a world that our children will inherit. We will work, study, and be happy.

❊ ❊ ❊

Hommage à Abbes

Belhassen Dehman
Mathématicien
Faculté des Sciences de Tunis

Malgré mes trente ans d'enseignement, j'ai du mal à parler aujourd'hui en public, dans ces circonstances. J'ai bien tenté d'écrire un texte à la mémoire de Abbes. Tenté pendant plusieurs jours… Rien n'est sorti. Aucun mot, aucune phrase n'a réussi à éclaircir la confusion qui règne dans ma tête. La vie, la mort, la fatalité….Et le talent qui éclabousse tout et qui se moque de tout…

La vie de Abbes a été infiniment pleine et par conséquent infiniment courte.

Hélas, nous devons l'admettre: au-delà la disparition de l'homme, le départ de Abbes constitue la fin d'un Temps.

Tous ceux qui ont travaillé avec Abbes, ses étudiants, ses collaborateurs, connaissent bien son geste et ses mots fétiches: « il faut décortiquer cette injection, il faut comprendre la structure profonde de cette variété» …

Cela me permet d'utiliser une vieille ruse des mathématiciens qui consiste à décrire une notion ou un concept par son complémentaire (pour les profanes on dira son contraire). C'est un mot de F. Nitzsche:

«Quiconque a sondé le fond des choses devine sans peine quelle sagesse il y a à rester superficiel. C'est l'instinct de conservation qui apprend à être hâtif, léger et faux».

Abbes était tout le contraire. Toute sa vie il est allé au bout de ses idées, au bout de lui même. Tous ses combats ont été dantesques, acharnés. Jusqu'au dernier !

La revanche de celui qui meurt jeune est de rester éternellement jeune dans la mémoire des hommes. Et la revanche de celui qui se consume dans une grande flamme avant de mourir est de resplendir éternellement. Soljenitsyne l'a écrit. Abbes l'a fait.

Pour finir, je m'adresse à sa famille petite et grande, je m'adresse à nous tous. N'oubliez pas, n'oublions pas cette phrase de Jacques Prévert:

«Une maison n'est jamais déserte quand celui qui est parti l'habitait vraiment».

Akiça, Aness, Seoud, Diana, les enfants, vous connaissez la fin de mon discours. Vous savez où c'est écrit. Un endroit très singulier...

وقيمة المرئ ما قد كان يحسنه ۞ والجاهلون لأهل العلم أعداء
فقم بعلم ولا تطلب به بدلا ۞ الناس موتى وأهل العلم أحياء

❊ ❊ ❊

Mohamed El Hedi Bahri

Thank you to all of you who are here. It is a pleasure to see friends of my father and among them, his students and collaborators. You have all been very kind to host my family at this event. I deeply appreciate your tireless work to make it happen. It is of no doubt that my father left a deep and resonating impact not only in the world of mathematics but also in the lives of people with whom he interacted. I remember when I was 8 and I asked him to teach me math because I was jealous of my sister learning from him. I didn't know that I was asking a mathematician. And I remember the first lesson he ever gave me, which involved understanding the concept of infinity. I learned that I could fit as many triangles as I wanted in a circle of any given size.

He was not easy to grow up with, but to me he was a teacher who gave me guidance in everything. He set down most of the principles and standards by which I try to live. He raised me to study the sciences. Our relationship became deeper during university as I progressed in my studies in Math and Physics. Whenever I did not understand a mathematical concept, I'd go and ask him and he'd carefully explain to me. To me he was the grandmaster of nearly all explanations. One day I asked him to explain what a tensor was and what the general theory of relativity was. He smiled, despite his illness, and he began to explain.

I remember as a child, when his students, many of whom I see today, would come to our house (whether in Tunisia or America) to learn and study with him. I am especially happy and comforted to see you here.

When he explained math and when he worked, he seemed to momentarily escape his illness.

At any given point in the day, you'd see him either writing math down on any spare object he could find. If you walk around our house, you will find his writing everywhere. You could also find him often delving into books of culture and history in his library. He was a man defined by much more than his main passion. He loved history, art and music. He particularly enjoyed the blues. He'd read, dance and attend museums. He was not perfect, but he tried to find the pleasure of truth in everything.

As many of you may know, he fought the lack of rigor within the math community for some time. From him I understood that the search for one's truth is very personal. One thing he stated to me was: "always remain calm, even when everybody else is excited". That is, we should not give ourselves over to the excitement of others. We must remain calm and with a deep will and focus on the search.

In a way, he showed that science is as much very much like art. Mastered over years with a singular focus and wielded with skill. I think his secret was that he treated math no different from any profession of the hands to be mastered. But in an age where million dollar prizes are given out to people who race to finish problems that hundreds have helped to work on in the past, that art can be easily lost. Yet my father continued to emphasize that the search for truth is not a race, but a calm and difficult uphill walk full of admiration. A walk is a search only when the fictional concepts of superficial behavior, excitement, talent and ego existed no longer. Only deep enthusiasm, desire and will exists. These are traits that I believe all scientists could use more of in their careers.

He believed that this same journey was necessary for improvements to education, economy and achievement of peace. Calm, patience, determination and hard work are the ingredients for progress. Underneath all the math he taught to his students, this is what he tried to give. And he gave to Tunisia, through his students.

But now that he is gone, it is up to us to continue blazing the trails that he started on with the same rigor. Although this great human being and observer of the universe is no longer here, we are not lost. He has left us many directions to take up and to pursue. Through us, he will live on and diffuse his rigor, principles, knowledge and lessons.

❊ ❊ ❊

Hommage à Abbas Bahri

Mohamed Jaoua
mathématicien

Je ne parlerai pas des mathématiques de Abbas. D'autres, ici présents, en parleront – en ont déjà parlé - mieux que je ne saurais le faire.

Non que lathématiques fussent étrangères à notre relation. Nous les avons servies, chacun à sa manière, chacun de son côté et parfois ensemble, chacun selon ses capacités, et les siennes étaient incomparables.

Mais elles nous ont surtout rapprochés en ce que, comme le dit Alain Badiou, *« loin d'être l'exercice ingrat et vain que l'on imagine, elles pourraient bien être le chemin le plus court pour la vraie vie. »*

Je veux donc parler de ce jeune homme de 20 ans, que j'ai connu en débarquant à Paris en 1974, et du long compagnonnage qui nous a unis en mathématiques comme dans la vie, et dans la vie par les mathématiques.

Je veux parler de ce fils de grande famille, né du bon côté du manche, qui ne détestait rien davantage que l'injustice et la domination.

Je veux parler de ce tunisois, parti très jeune à Paris, qui connaissait mieux que quiconque la géographie des tribus tunisiennes, des Majer et des Frachich, des Hemmama et des Ouled Ayar, des Jlass et de tous ces mal-aimés qui, en accompagnant la révolte de Ali Ben Ghedahem, ont préparé la naissance de la Tunisie moderne.

Je veux parler de ce citoyen du monde qui avait cette Tunisie là chevillée au corps, et qui rêvait de lui offrir le monde.

Je veux parler de cet érudit d'exception, qui pouvait soutenir une controverse philosophique avec Althusser le soir à la rue d'Ulm, et se retrouver le lendemain à l'aube dans le métro à coller des affiches pour défendre l'UGTT.

Je veux parler de cet intellectuel lumineux, qui pouvait lire l'intégralité de l'œuvre de Gramsci en quelques jours, pour en restituer la quintessence à ses camarades – dont j'étais – qui ne juraient que par « L'Etat et la révolution ».

Je veux parler de ces longues nuits de septembre passées à préparer le couscous pour le stand tunisien de la fête de l'Huma.

Et de Marcel Khalifa, venu nous y rendre visite un soir, quelques jours à peine après la chute de Tell El Zaatar, armé de son seul luth et des poèmes de Mahmoud Darwish, et dont nous finîmes par connaître par cœur toutes les chansons.

Je veux parler de ce brillant élève de Carnot, où la langue arabe était la cinquième roue du carrosse, qui lisait pourtant dans le texte les manuscrits arabes les plus rares, chinés chez les bouquinistes les plus improbables.

Je veux parler de ce lettré, de cet homme qui avait tout lu, et qui continuait pourtant à s'émerveiller de la moindre ligne qu'on pouvait lui donner à découvrir.

Je veux parler de cet amoureux des Lumières, élevé au biberon de Diderot et d'Alembert, qui nous ouvrit les yeux sur d'autres siècles de lumières qui précédèrent la longue décadence arabe.

Et je veux parler enfin de ce rationaliste à la spiritualité exigeante, qui nous fit découvrir - à travers la lecture des *« Rasaïl Ikhwan Al Safa »* - que Descartes aurait pu naître arabe, s'il n'avait attendu si longtemps pour être.

Car Abbas était tout cela, en plus du mathématicien de génie qu'il était. Il était tout cela, parce que mathématicien de génie il était.

Mais comment pourrais-je quitter Abbas sans parler de l'oncle bienveillant et affectueux, au verbe haut et au rire contagieux, qu'il a été pour mes enfants ?

De l'ami de quarante ans, dont l'absence continue à me dévaster chaque minute que Dieu fait depuis quarante jours ?

Du cadet qui m'a beaucoup plus appris que je ne lui ai appris ?

Et du frère de luttes et de cœur, avec lequel j'ai partagé accords et désaccords, succès et désillusions, complicités et disputes aussi parfois ... bien sûr ? *« Bien sûr nous eûmes des orages »*, chante Brel qu'il affectionnait aussi.

En lui disant adieu, j'ai voulu résumer tout ce que Abbas a été. Mais Omar Khayyam l'avait fait avant moi, bien mieux que moi, en un quatrain :

Mon coeur m'a dit : Je veux savoir, je veux connaître !

Instruis-moi, Abbas, toi qui as tant travaillé !

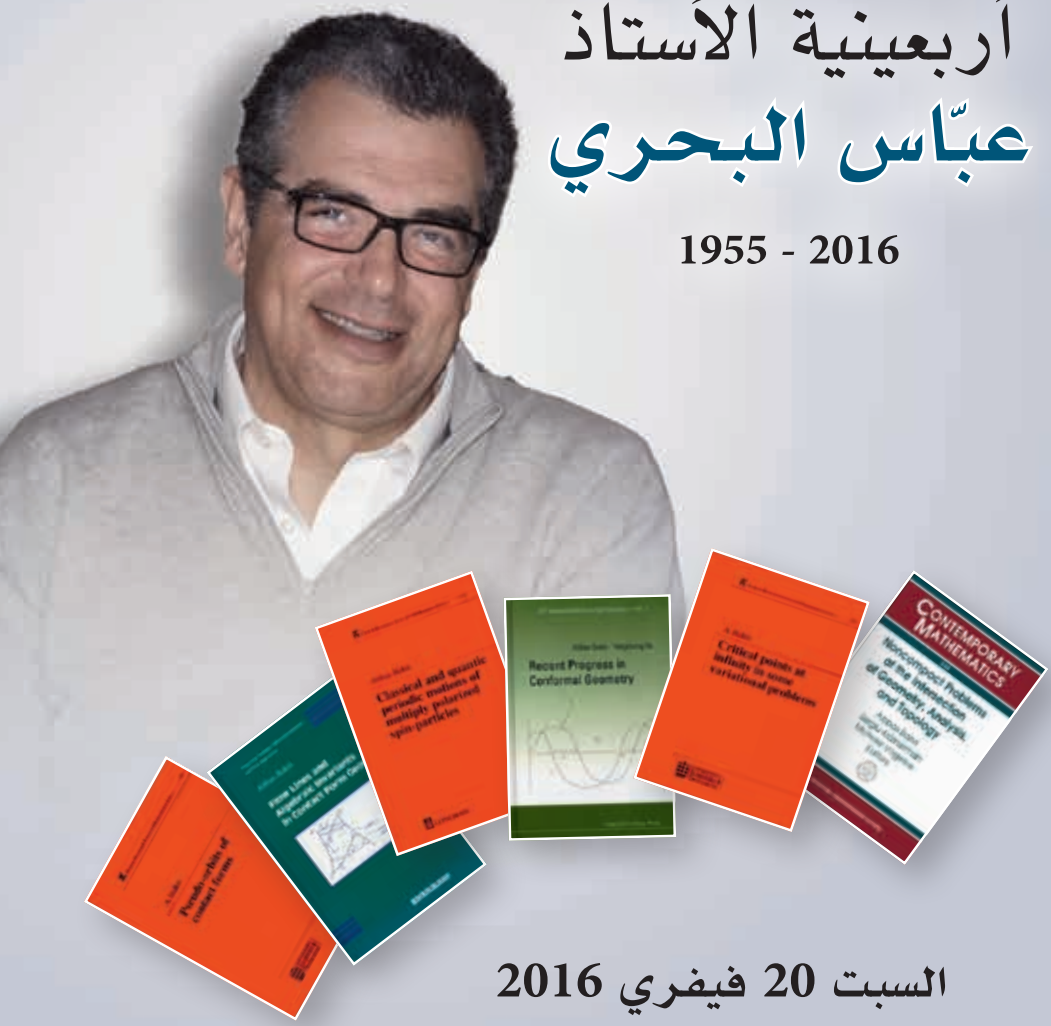
J'ai prononcé la première lettre de l'alphabet et mon coeur m'a dit : Maintenant, je sais.

Un est le premier chiffre du nombre qui ne finit jamais

"Remise du Prix Fermat à l'Université Paul Sabatier à Toulouse le 7 juin 1989
De gauche à droite : J.B. Hiriart-Urruty, K. Ribet, C. Goumy, A. Bahri, J.J. Conte et P. Auriol"

أربعينية الأستاذ
عبّاس البحري

1955 - 2016



السبت 20 فيفري 2016
من الساعة 14 إلى الساعة 17

قاعة الطاهر الحدّاد
دار الكتب الوطنية

دار الكتب الوطنية
BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE TUNISIE

Conférence à l'occasion du 60ème anniversaire d'Abbas Bahri, 20-29 mars 2015, Hammamet, Tunisie