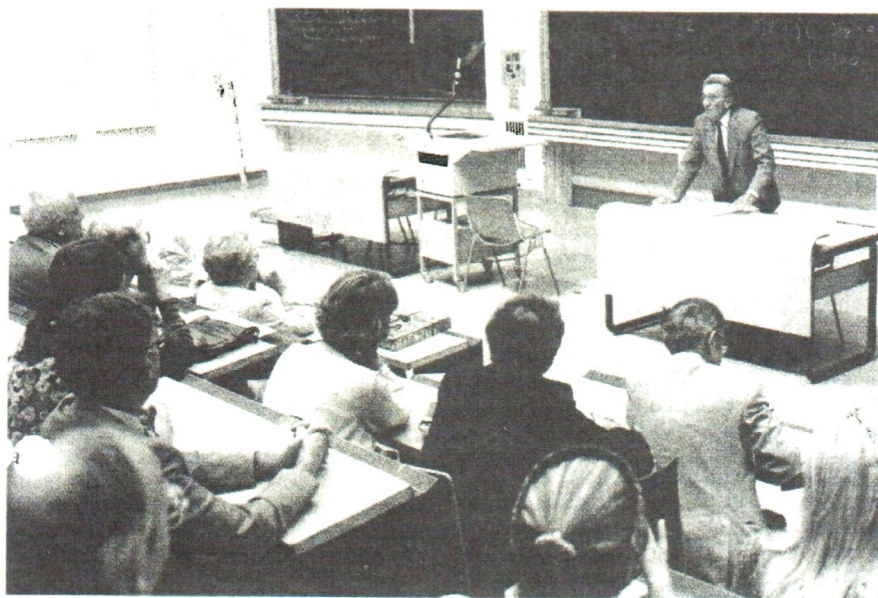




80e anniversaire du professeur Charles Blanc

Plus qu'un professeur, un Maître



(Photo Martial Doy)

Le 5 juillet dernier, à l'occasion de son quatre-vingtième anniversaire, M. Charles Blanc, professeur honoraire de l'EPFL et de l'Université de Lausanne, a évoqué avec brio les intuitions mathématiques dont Louis Lagrange – alors âgé de 18 ans – faisait part à son aîné Euler à travers quelques lettres allusives que ces génies devaient être à peu près les seuls, en leur temps, à même de comprendre. A l'occasion de cette "leçon honoraire", les professeurs Bernard Vittoz, président de l'Ecole, et Lucien Borel témoignèrent au professeur Blanc leur chaleureuse estime. Au nom du Département de mathématiques de l'Ecole, le professeur Dominique de Werra fit à son tour le portrait de cet enseignant hors pair, dont la personnalité lucide et non conformiste a marqué la vie académique lausannoise pendant plus de trente ans. Nous publions ici cet hommage. (GN)

Le département de Mathématiques qui ne manque pas forcément tous les rendez-vous importants est donc heureux de célébrer aujourd'hui avec une erreur numérique minime (5 jours à peine) le quatre-vingtième anniversaire du professeur Charles Blanc.

Nous sommes d'autant plus enchantés qu'il soit avec nous que d'habitude le jeudi est le jour sacré de l'excursion en groupe. D'opportunes intempéries l'ont conduit à faire aujourd'hui une incursion à l'Ecole.

Résumer en quelques minutes trente-trois années est un exercice périlleux tant y furent nombreuses les actions qui ont façonné la vie des mathématiques appliquées.

D'autres, plus habilités et plus habiles tout court, se livreront tout-à l'heure à

l'énumération de tout ce qui est né de la clairvoyance, l'énergie et la ténacité de Charles Blanc: centre de calcul, département de mathématiques de l'EPFL, diplôme d'ingénieur-mathématicien, publication des oeuvres de Léonard Euler et tout ce qui – sans être mesurable – a marqué quelques générations d'étudiants et d'enseignants.

Il y a quinze ans (et deux jours) notre collègue Lucien Borel évoquait avec une chaleur et un humour méditerranéens les années d'activité de Charles Blanc à l'Université et à l'Ecole Polytechnique.

Beaucoup se souviennent de cette introduction savoureuse à ce qui était encore appelé *leçon d'adieu* à l'époque.

Ce terme à consonance larmoyante était sans doute destiné à atténuer un peu le piquant des quelques flèches bien acérées que tout nouveau professeur honoraire se risquait à décocher vers toutes les directions et en particulier vers celle du haut. Vous avez été ce jour-là, cher Charles, un sagittaire bien modéré à la surprise de beaucoup et au soulagement des autres.

On a depuis lors renoncé à cette appellation pour désigner du vocable de *leçon terminale* la dernière occasion où un professeur a l'honneur de transmettre publiquement ce qu'il estime essentiel dans son domaine. Même si le terme est moins définitif, on reste sur sa fin.

Ne serait-il pas plus séant de parler de *leçon honoraire*?

Le terme conviendrait d'ailleurs mieux au maître que nous fêtons aujourd'hui. C'est une joie d'associer à cette manifestation son épouse qui l'a constamment suivi

sur le front et de leur adresser une suite infinie d'hommages non décroissants.

Au risque d'abuser du jargon informatique, un bon nombre d'entre nous se plaisent à reconnaître qu'ils ont eu un MAC avant l'heure (phonétiquement c'est quelqu'un qu'on aime assez): ayant eu la chance de vous avoir comme Maître, ils ont eu la joie de gagner votre Amitié et le privilège d'être votre Collègue.

S'il est vrai qu'un professeur donne des cours, un maître peut se permettre de donner des leçons. Vous en avez donné beaucoup, à beaucoup de monde, et certaines sont inoubliables.

De l'époque où la direction de l'Ecole réunissait périodiquement les enseignants pour solliciter un conseil des professeurs subsiste pour certains le souvenir d'interventions incisives dont la logique et l'originalité avaient pour effet de hérisser vos contradicteurs et de bouleverser le cours du débat...

Et les leçons de mathématiques? Il est d'usage d'admettre que tout ce qui est math est par définition terne; les enseignements de Charles Blanc furent pourtant toujours brillants. Il en faisait quasiment un art, même si les étudiants pensaient moins à admirer le tableau qu'à copier ce qui y était inscrit.

Il n'y avait pas d'histoire des mathématiques au programme? Peu importe! Charles Blanc insérait des histoires dans les mathématiques, citant au moment propice des propos ou des hauts faits de Euler, Leibniz, Pascal ou de Rytz.

La valeur d'un enseignant se mesure à la qualité des connaissances annexes que sa personnalité transmet par rayonnement: c'est ce qu'on nomme la valeur ajoutée. N'est-ce pas la meilleure façon d'inculquer un brin de culture générale, de curiosité et de créativité à de jeunes étudiants?

Humaniste et généraliste, Charles Blanc excellait dans cela aussi en fustigeant l'atrophie de la spécialisation exagérée.

Ces qualités paraissant faire parfois défaut aux enseignants d'aujourd'hui, on a mis sur pied, pour faire passer le message, des programmes orientés H.T.E., homme, technique, environnement; leur effet principal est souvent de donner bonne conscience à leurs initiateurs et un peu de temps libre à ceux qui auraient normalement dû suivre ces programmes...

Une institution même perfectionnée ne remplacera jamais les qualités des personnes.

Constamment à l'écoute de la technique et des ingénieurs, intéressé à comprendre leurs problèmes à les modéliser et à les

résoudre, soucieux enfin de dispenser aux étudiants des mathématiques qui leur soient un moyen d'action bien adapté à leurs problèmes, Charles Blanc prônait le principe suivant: "si vous devez mettre sur pied un enseignement de mathématiques pour les ingénieurs, ne leur demandez surtout jamais ce qu'ils veulent voir figurer dans ce cours". Ce credo du mathématicien appliqué gagnerait à être davantage mis en pratique aujourd'hui...



M. et Mme Charles Blanc (Photo Doy)

Quelles leçons de pédagogie pour les étudiants et parmi eux les futurs enseignants! Certaines sont légendaires:

- mémoriser dès le premier cours de l'année le nom d'un ou deux étudiants pour pouvoir confondre sur-le-champ en l'appelant par son nom le malheureux qui se serait laissé aller à adresser une remarque furtive à son voisin de banc, faisant ainsi trembler tout l'auditoire où chacun se sentait déjà repéré.
- introduire subrepticement une petite erreur de calcul au tableau pour tester la vigilance du public; voilà un truc que beaucoup ont pratiqué depuis, le plus souvent d'ailleurs sans avoir conscience à petite erreur...

L'enseignement est comme une pièce de théâtre: cela exige un effort, parfois du spectateur, mais toujours de l'acteur. D'où l'importance de bien former les enseignants.

Aujourd'hui, nous avons des institutions spécialisées, même pour la pédagogie. Si leur rôle est d'enseigner aux enseignants, on se demande s'il ne faudra pas créer bientôt une nouvelle chaire pour former ceux qui doivent enseigner aux enseignants... Et si cette chaire est faible, on en recréera une autre...

A trop faire de pédagogie, et pas assez d'enseignement, ne va-t-on pas, avant d'utiliser un marteau, analyser la théorie des clous?

Il y a certes des règles de base à inculquer. Euh... ce n'est par exemple pas nécessairement rendre hommage à l'un des plus grands mathématiciens de tous les temps que de prononcer d'une voix traînante la première syllabe du mot

Optimisation

Colloque international à Grimentz

C'est dans la charmante station valaisanne de Grimentz qu'eut lieu, du 2 au 7 septembre 1990, un colloque international sous le titre "Viewpoints on Optimization". Organisé par les professeurs Christian Ebenegger, de l'Ecole d'architecture de l'Université de Genève, et Dominique de Werra, de l'EPFL, il a réuni une cinquantaine de chercheurs de la discipline, provenant d'horizons divers.

Ce congrès était dédié au professeur Pierre Hansen, médaillé d'or d'EURO (Association des Sociétés européennes de recherche opérationnelle), membre du Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions de l'Université de Montréal, à l'occasion de son cinquantième anniversaire. Certains des plus éminents chercheurs en la matière y ont participé: on put en effet y rencontrer, entre autres, les professeurs C. Berge (France), également médaillé d'or d'EURO, P. Brucker (RFA), J. Carlier (France), F. Glover (Etats-Unis), P.L. Hammer (Etats-Unis), docteur honoris causa de l'EPFL, U. Peled (Etats-Unis), P. Pardalos (Etats-Unis), G. Plateau (France), C. Ribeiro (Canada), B. Simeone (Italie) et R. Wendell (Etats-Unis).

Les huit demi-journées de conférences mirent en évidence, une fois de plus, la diversité des problèmes ressortant au domaine de l'optimisation, tant au niveau de la recherche théorique qu'à celui des applications pratiques.

Les domaines théoriques abordés peuvent être classifiés en quatre groupes principaux:

- les méthodes de résolution générales, tels les algorithmes projectifs de programmation linéaire, les algorithmes de type "séparation et évaluation" et les algorithmes de type tabou

- les problèmes d'optimisation booléenne, tels le problème de satisfiabilité et celui de 3-satisfiabilité
- la théorie des graphes, des problèmes de coloration aux problèmes de division d'un chemin en passant par ceux posés par les graphes à seuil
- les problèmes d'optimisation plus spécifiques, tels certains problèmes d'affectation (quadratique et tridimensionnelle), d'ordonnement, de sac de montagne et d'apprentissage dans les réseaux de neurones artificiels.

Parmi les divers problèmes pratiques considérés, on peut notamment citer:

- l'évaluation de la distance entre deux polygones, avec application à la reconnaissance de formes
- la distribution de courant électrique dans un réseau
- l'ordonnement et la gestion des outils dans les ateliers flexibles
- la construction d'horaires scolaires ou universitaires de grande taille, en tenant compte de contraintes extrêmement diverses
- le calcul de la fiabilité d'un réseau informatique.

Le traditionnel programme touristique auxiliaire, fixé à l'après-midi du 5 septembre, permit aux participants de découvrir les merveilleux panoramas du Val d'Anniviers, à l'occasion d'une excursion à pied de Zinal à Grimentz. La soirée officielle du colloque eut lieu le 6 septembre et fut l'occasion de mettre à l'épreuve l'imagination de tous pour un concours d'histoires et de théorèmes belges, en l'honneur du professeur Pierre Hansen.

Philippe SOLOT

Euler pour séparer deux phrases d'un discours ou meubler le temps d'une hésitation...

Chez Charles Blanc, la pédagogie a l'air d'une science infuse: c'est le propre du génie que de faire paraître naturelles et simples des choses qui ne le sont pas.

Pour d'autres, une institution est peut-être nécessaire. Ne serait-il alors pas souhaitable de mettre sur pied un programme (où interviendraient les professeurs honoraires) qui assure la transmission aux enseignants nouveaux des richesses pédagogiques accumulées par leurs aînés?

Mais ceci, c'est du futur; comme vous le disiez, Charles, il y a quinze ans, en faisant d'ailleurs une allusion discrète à d'autres institutions spécialisées: "ce dieu 'avenir' a ses idoles nommées prospective, planification, futurologie. Il me semble néanmoins que la meilleure façon de préparer l'avenir est de résoudre convenablement les problèmes du présent".

Le présent, c'est pour nous le plaisir de suivre une leçon honoraire que vous avez accepté de nous donner.

Tout l'honneur est pour nous! Merci.

Professeur Dominique de Werra
Département de mathématiques EPFL