Apprendre et enseigner l'informatique

Gérald PURNELLE

Actes de la troisième rencontre francophone de didactique de l'informatique,

Sion, du 6 au 11 juillet 1992, Association Enseignement Public et Informatique, Supplément au Bulletin trimestriel n° 68, 1993, 232 pp.

ISSN: 0758-590 X.

Depuis qu'elle existe, l'informatique s'enseigne. Depuis qu'elle s'enseigne, des spécialistes toujours plus nombreux s'intéressent à la façon de l'enseigner. Ces dernières années, l'intégration croissante de l'informatique dans les écoles secondaires et même primaires a donné à cette réflexion une nouvelle urgence.

Tous les deux ans, les spécialistes du monde francophone se réunissent en une «Rencontre francophone de didactique de l'informatique». Les actes de la troisième rencontre — qui s'est tenue en juillet 1992 à Sion (Suisse) — se révèlent particulièrement riches.

On y trouve d'abord un bilan de la situation de l'enseignement de l'informatique dans quatre pays francophones (Belgique, France, Québec, Suisse), suivi de communications relatives à la «problématique générale». Souvent, ces bilans se doublent de réflexions sur la place et les formes accordées par les autorités à cette discipline dans les programmes scolaires. Cette question, traitée sous plusieurs angles de vue tout au long de ces actes, est capitale et multiple : faut-il enseigner la programmation à des adolescents? ou leur apprendre à utiliser des logiciels «tout faits» dans le cadre d'autres cours (traitements de textes, tableurs, etc.)? L'ordinateur doit-il être considéré comme un simple instrument, dont l'élève doit apprendre le contact, pour se préparer à son usage dans notre monde? ou l'informatique est-elle une science à part entière, dont les principes fondamentaux méritent d'être enseignés comme tels?

Ce n'est pas ici le lieu de détailler toutes les réponses que chaque participant propose à ces questions; il suffit de renvoyer le lecteur à l'ensemble de cet intéressant volume. Retenons seulement ceci : quelle que soit la direction prise, une formation

☑ Université de Liège; Centre Informatique de Philosophie et Lettres; Laboratoire d'Analyse Statistique des Langues Anciennes; 32, place du 20-Août; B-4000 Liège (Belgique).

Fax: + 32 41 23 25 45 et + 32 41 66 57 02 E-mail: u0013a1@vm1.ulg.ac.be

266 Comptes rendus

des enseignants est nécessaire, qu'il s'agisse de ceux qui doivent intégrer l'usage de l'ordinateur dans leurs cours ou de ceux qui devront enseigner l'informatique de manière spécifique. En outre, l'amélioration des programmes et des démarches pédagogiques passe par un changement des mentalités, tant des politiques que des enseignants euxmêmes, comme le montre cette conclusion de Jean-Pierre Peyrin :

Le bilan n'est pas très glorieux: la discipline informatique est mal reconnue; sa place dans l'enseignement général est mal définie; les enseignants sont mal formé. [...] Les informaticiens eux-mêmes ont leur part de responsabilité. Croient-ils que leur discipline est une science ou seulement une technique? Posez la question suivante à vos collègues: «Trouvez-vous que l'informatique évolue rapidement?». Vous verrez qu'une écrasante majorité vous répondra «oui». C'est alors bien clair que le mot «informatique» évoque pour eux d'abord une technique et non une science. La technique informatique évolue rapidement, c'est évident. Mais les concepts de la science informatique n'ont guère évolué depuis les débuts de l'ordinateur. (p. 35)

Les Actes contiennent ensuite trois sections respectivement intitulées «Méthodologie/algorithmique/programmation», «Initiation — formation» et «Informatique et disciplines». Dans la première, qui aborde à nouveau la dialectique programmation/utilisation de logiciels, on trouve notamment une intéressante communication sur «Itération et récursivité», par Jean Arsac, où celui-ci montre bien que les habitudes de programmation de l'enseignant et la façon dont lui-même a appris à programmer influencent de manière radicale son mode d'enseignement. Sur base d'un exemple simple (l'inversion d'une chaîne de caractères), l'auteur montre les avantages de l'une et l'autre voies, itération ou récursivité. On trouve également dans cette section une contribution sur «les objets et les types dans un enseignement de la programmation s'adressant à des débutants», par Jean-Baptiste Lagrange. La plupart des autres articles de ces trois sections font état d'expériences pédagogiques diverses.

Le volume s'achève par une intéressante synthèse de Ruddy Lelouche, où celui-ci repose les cinq questions liées à l'enseignement de l'informatique : quoi, pourquoi, à qui, par qui et comment. Il rappelle la dichotomie entre informatique fondamentale et informatique technique, et leurs implications respectives dans l'enseignement. Il y réfléchit sur les formes de raisonnement qui peuvent et doivent s'enseigner, sur les prérequis à cet enseignement. Pour chacune des cinq questions, il détaille les différentes réponses produites par les ateliers qui se sont tenus au cours du colloque et conclut en signalant l'émergence d'une notion (controversée) de science informatique et en appelant à l'indispensable modestie des informaticiens face à leur public, qu'ils s'agisse d'enfants, d'étudiants ou de maîtres à former.