Communications Invitées - Colloque DIDAPRO 4 - Dida&STIC

Paul Spirakis, Georges-Louis Baron, Gilles Dowek, Eric Bruillard, Maurice Nivat

▶ **To cite this version:**

Paul Spirakis, Georges-Louis Baron, Gilles Dowek, Eric Bruillard, Maurice Nivat. Communications Invitées - Colloque DIDAPRO 4 - Dida&STIC. Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif : Analyse de pratiques et enjeux didactiques., Oct 2011, Patras, Grèce. pp.15-47. edutice-00676274

HAL Id: edutice-00676274
https://edutice.hal.science/edutice-00676274

Submitted on 4 Mar 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Communications Invitées

Teaching computer science in high schools in Greece. The issue of emphasis to foundational ideas

Paul G. Spirakis
spirakis@cti.gr
Professor, University of Patras and President, Computer Technology Institute and Press - "DIOPHANTUS", Grèce.

The task of planning the material to be taught, for Computer Science in Greek high schools, faces the following dilemma: On one hand there is a pressure to teach basic technical abilities and to spread this teaching of skills to all courses. On the other hand, the foundational issues of this Science should be taught (together with other more salient features) so that students get knowledge that does not become obsolete due to technology changes. This is very important for example with respect to teaching Programming issues. The recent ACM report "Running on Empty" argues about the danger of teaching only basic technical skills. Our talk discusses the above and delivers some concrete proposals.

Des éléments d'histoire de didactique de l'informatique

Georges-Louis Baron
georges-louis.baron@parisdescartes.fr
Université Paris Descartes, France.

L'informatique, en tant qu'objet d'enseignement scolaire en France a été depuis plus de 30 ans une préoccupation variable au fil du temps et qui demeure encore relativement instable, en particulier en ce qui concerne ses rapports avec les autres disciplines (et tout particulièrement les mathématiques). Comment la perception de ce qu'est la didactique de l'informatique a-t-elle évolué au cours du temps? Cette intervention, qui s'appuiera sur l'analyse d'un corpus de documents scientifiques (en particulier celui des précédents colloques de didactique de l'informatique) mis en perspective avec les textes officiels, présentera quelques repères historiques sur cette question, analysera les évolutions récentes et discutera des enjeux et perspectives de l'enseignement de savoirs (et non pas seulement de compétences) liés à l'informatique et pas seulement à l'algorithmique.

Les quatre concepts de l'informatique

Gilles Dowek
gilles.dowek@polytechnique.edu
INRIA, France.

Résumé. Quand on enseigne une discipline, il faut veiller à en respecter les équilibres internes, afin que les contenus enseignés donnent une image fidèle de la discipline elle-même. On propose ici l'idée que, l'informatique est structurée par quatre concepts : algorithme, machine, langage et information, et on insiste sur l'importance de respecter l'équilibre entre ces différents concepts dans la conception d'un programme d'enseignement de l'informatique au lycée.

Voir la fiche : http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00676169

Une informatique pour tous dans l'éducation obligatoire

Éric Bruillard
eric.bruillard@stef.ens-cachan.fr
STEF, ENS Cachan et IFé, France.

Quand on imagine les places et les rôles possibles d'une éducation ou d'un enseignement à l'informatique pour tous, dans l'enseignement obligatoire, on est conduit à prendre en compte différents éléments, notamment :

- le champ couvert par l'informatique en regard aux disciplines scolaires existantes (spécificités, complémentarités, redondances…)
- les formes de culture associées à l'informatique et à ses produits, celles des jeunes et celles des enseignants
- les missions qui pourraient être confiées à un tel enseignement ou à une telle éducation
- les alliances qu'il peut être possible de nouer avec des enseignements « proches »

Il convient également de prêter une grande attention à la progressivité des apprentissages et aux modes d'exercisation qui pourront caractériser une informatique « scolaire ».

Une très vielle science, l'informatique

Maurice Nivat
mnivat@gmail.com
Correspondant à l'Académie des Sciences, France.

Je crois difficile de comprendre pourquoi l'informatique a pris une telle place dans l'ensemble des activités humaines en apparemment quelque chose comme un demi siècle et, par suite, de prévoir ce que vont être ses développement futurs si l'on en a pas une vision globale et si l'on ne voit pas que son état actuel est le fruit de siècles voire de millénaire de gestation.
Définir l'information n'est pas très facile. Je propose qu'on la définisse comme tout le savoir, toutes les connaissances, nécessaires ou utiles pour prendre une décision à un instant donné.
...

Voir la fiche : http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00676195