

Les objets communicants dans l'écologie des enfants de 0 à 12 ans

MENESR-EHESS

Journée du 11 octobre 2016

Auditorium (s/s), EHESS, 190 avenue de France, 75013 Paris

Apprentissages de la programmation et de la science informatique

A la lumière des premiers retours, la question de l'apprentissage du « codage » à l'école reste soumise à controverse.

Ainsi, selon David Buckingham, il n'y a pas de preuve scientifique que l'apprentissage de la programmation développe chez les enfants une capacité à résoudre des problèmes ni à "penser". Idit Harel a écrit que le "pop computing" - l'apprentissage du codage par des applications ludiques - ne va jamais au cœur de l'informatique et ne prépare nos enfants que très superficiellement pour le monde numérique du futur.

Ben Williamson soutient que l'apprentissage uniquement du codage sans apprendre la science informatique limite nos enfants à une culture particulière associée avec la vision du monde techno-entrepreneuriel des développeurs de logiciels: le 'technical solutionism'.

Il attire notre attention sur l'existence des "cultures du codage":

- la science informatique qui s'intéresse à la compréhension des algorithmes qui sous-tendent les ordinateurs,
- le développement de logiciels (software development) qui cherche à produire des artefacts tangibles,
- la science computationnelle qui traite les ordinateurs comme des instruments et pas comme des objets d'étude en soi

Nous sommes au début du "codage pour tous", démarche controversée en soi. Est-ce possible? Souhaitable? Entre la mise en question du transfert des compétences acquises à travers la programmation et l'argument que l'apprentissage du coding par Scratch par exemple, ne mènerait jamais à une maîtrise profonde et large de la science de l'informatique, essayons de clarifier ce qu'est la culture du codage.

Cela nous invite à revoir des questions de base sur la culture, notre culture, et la culture informatique. Et à nous rappeler ces mots de Gunther Anders:

"Ce qui nous mobilise et nous démobilise, ce qui nous informe et nous déforme, ce ne sont pas seulement les objets retransmis par le 'moyen' mais les moyens eux-mêmes, les instruments eux-mêmes qui ne sont pas de simples objets que l'on peut utiliser mais déterminent déjà, par leur structure et leur fonction, leur utilisation ainsi que le style de nos activités et de notre vie, bref, nous déterminent."

Autant de réflexions sur cet apprentissage de la science informatique qui nous invitent à nous interroger sur les valeurs, les pratiques, le pour qui et le pour quoi faire des ordinateurs dans l'écologie des enfants.

Les objets communicants dans l'écologie des enfants de 0 à 12 ans

MENESR-EHESS

Journée du 11 octobre 2016

Auditorium (s/s), EHESS, 190 avenue de France, 75013 Paris

Programme

Accueil à partir de 8h45

9h-9h30 Introduction

Roberto Casati Directeur d'études EHESS

Culture des ordinateurs

Cultures des hommes et des ordinateurs

9h30-10h15

Wendy McKay Directrice de recherche, directrice du Laboratoire in|situ| @ INRIA

Entre les enfants et les ordinateurs: *Human Computer Interaction*

Apprentissages à l'aune des nouvelles technologies

10h15-11h00

Michel Beaudouin-Lafon Professeur d'Informatique, Université de Paris Sud, membre d'in|situ| @INRIA

Ordinateurs et apprentissages

11h15-12h00

Stéphane Gauthier Associé Fondateur Proofmakers

Qu'est-ce que le Design Thinking?

12h-12h30: *discussion*

Lunch 12h30-13h30

Apprendre la programmation à l'école, pourquoi?

13h30-15h10 Robotique à l'école

Thierry Vieville Directeur de recherche, INRIA Sophia-Antipolis,

Apprentissages et machines

Retour d'expérience :

Anne Hélène Heligon Montfort, Marie-Christine Cosson, Frédérique Lazzarotto

Professeur des Écoles et conseillères pédagogiques – Académie de Grenoble

Favoriser les apprentissages des élèves : le projet « Rob'O d'Évian »

15h10-16h45 Programmation à l'école

Pierre Tchounikine Professeur d'informatique à l'université de Grenoble

Initier les élèves à la pensée informatique et à la programmation

Retour d'expérience :

Gilles Roisin-Firtina Professeur des Écoles – Académie de Strasbourg

Construire l'apprentissage de l'algorithmie et de la logique de programmation en CM1/CM2

16h45-17h : **Conclusions: Alain Thillay et Jérôme Dokic** Directeur d'études EHESS/ENS