

Science informatique pour tous



Philippe TAILLARD
RÉDACTEUR EN CHEF
IA-IPR STI

Il y a un an, le code a fait son entrée dans les nouveaux programmes de primaire et de collège. Un virage, dans un système qui s'est longtemps fondé sur l'idée qu'il n'était pas nécessaire de comprendre ce qui se passe derrière les écrans et qu'il suffisait d'apprendre à les utiliser.

L'initiation commence dès l'âge de 6 ans. Les élèves apprennent à programmer les déplacements d'un robot ou d'un personnage sur écran, ou à construire une figure simple. Au collège, le code devient un thème des programmes de mathématiques et de technologie. Le but est d'être capable d'écrire, mettre au point et exécuter un programme simple. L'idée n'est pas de former des spécialistes, mais bien d'apporter aux élèves des clefs de décryptage du monde numérique, de les amener à voir l'informatique autrement que comme une pensée magique à laquelle on n'aurait pas accès.

Au brevet 2017, l'épreuve de mathématiques et sciences (50 points) comportait un exercice d'algorithmique noté sur 6 points.

Cette mise en place d'un véritable enseignement de l'informatique pour tous les élèves, même si elle se fera progressivement, est une évolution significative qui va dans le sens du développement d'une « culture technique » pour tous, telle que la réclamait Gilbert Simondon.

Beaucoup de raisons justifient ce nouvel enseignement. Citons-en trois importantes.

L'informatique s'est imposée comme incontournable dans tous les métiers de l'industrie, de la construction, du commerce et de la santé. La période que nous traversons est celle d'une évolution systémique ; il ne s'agit pas d'une crise, mais d'une métamorphose. L'industrie, pour être compétitive, a besoin non seulement d'informaticiens, mais aussi que tous ses ingénieurs, techniciens, commerciaux... soient formés à l'informatique.

Et c'est sans parler des nouveaux métiers émergents – géomaticien, *game designer*, *e-marketer*, *community manager*, ingénieur en intelligence artificielle...

Une autre raison est qu'il est nécessaire de maîtriser un certain nombre de concepts – représentation de l'information, langage de programmation, algorithmique... – pour comprendre les technologies de notre environnement et en faire un usage raisonné, mais également garder son libre arbitre face aux débats sociétaux sur la protection des données personnelles, la dématérialisation des œuvres de l'esprit, l'industrie coopérative du logiciel...

Par ailleurs, le numérique a augmenté sensiblement la faculté de chaque individu à devenir des « producteurs » d'objets, de textes, d'images, de musique, de publication, de site Internet, de projet collaboratif... Comment alors s'en priver dans toutes les activités de formation fondées sur la création, la conception, la production et la publication, pour développer de nouvelles compétences !

Les enjeux du numérique ne sont plus seulement techniques et réservés aux seuls techniciens – en cela, c'est une bonne chose que son enseignement soit assuré par plusieurs disciplines et non pas seulement par la technologie ou les sciences de l'ingénieur. Ils nécessitent que chacun s'approprie les savoirs scientifiques de base pour être capable de questionner son environnement et ne pas être soumis à la « main invisible » du numérique. Et c'est tout l'objectif de ce nouvel enseignement informatique : garantir à tous des compétences fondamentales.

P. Taillard

Vos réactions : revue.technologie@reseau-canope.fr

TECHNOLOGIE

est une publication de Réseau Canopé,
Téléport 1 - Bât. @4
1, avenue du Futuroscope
CS 80158

86961 Futuroscope CEDEX
Tél. 05 49 49 78 78 – Fax 05 49 49 75 05
Courriel : revues@reseau-canope.fr

Les articles publiés dans cette revue n'engagent que la seule responsabilité de leurs auteurs.

Directeur de la publication
Gilles Lasplacettes

Comité de rédaction
Sous l'égide de l'Inspection générale des sciences et techniques industrielles représentée par Jean-Michel Schmitt.

Rédacteur en chef
Philippe Taillard

Rédacteur en chef adjoint
Stéphane Gaston

Assistante de rédaction
Valérie Pérez

Rédacteurs
Éric Félice, Loïc Josse, Benoît Pascal,
Jérôme Prouzat, Jacques Riot,
Christophe Ultré, Jonathan Van Rhijn
Christophe Vié Davidas

Suivi éditorial
Julie Betton

Secrétariat de rédaction
Michel Zelvelder / 06 33 61 37 02

Maquette Catherine Challot

Mise en pages Michaël Barbay

Impression
Jouve
1, rue du Docteur-Sauvé - 53100 Mayenne

Régie publicitaire et partenariats

Catherine Rastier
Tél. 05 49 49 78 55
catherine.rastier@reseau-canope.fr

Relations abonnés
Renseignements
Tél. 03 44 62 43 98 – Fax 03 44 12 57 70
Courriel : abonnement@reseau-canope.fr

Illustration de couverture
Détail de la Gateway Arch, Saint-Louis,
Missouri.

* Eero Saarinen. Photo : © Lane V.Erickson/Shutterstock

Dépôt légal 3^e trimestre 2017
ISSN 0768-9454 CPPAP 0708 B 07953
© Réseau Canopé, 2017



Dans un souci de développement durable, *Technologie* est imprimé sur des papiers certifiés PEFC.