

Un tsunami pédagogique^[1]



Philippe TAILLARD
RÉDACTEUR EN CHEF

Quarante ans après que Vint Cerf et Bob Kahn inventèrent le concept d'Internet, 26 ans après que la France s'y connecta, l'Inria reliant son réseau à celui de la NSF (National Science Foundation), que s'est-il passé ? Une révolution. En multipliant les moyens de communiquer, à moindre coût, à grande échelle et plus rapidement, Internet touche à l'organisation même de la société, tant ses équilibres, son développement et les pouvoirs qui s'y exercent dépendent du contrôle de l'information. Comme aime à le répéter Michel Serres, avec le numérique la possibilité d'accès au savoir devient infinie. Les mécanismes traditionnels de transmission en sont bousculés.

Cette remise en cause par le numérique du monopole du savoir impacte forcément le secteur de l'éducation. Le magistère de l'enseignant s'en trouve questionné. « Les jeunes peuvent ainsi apprendre aux seniors », nous dit Joël de Rosnay (p. 26-28). Un motif de crainte ? Bien plutôt une chance. Les possibilités que nous offre le numérique doivent nous inspirer, et non nous faire peur. Le caractère sacré du savoir s'estompe, certes, mais pas l'aura de l'enseignant – pour peu qu'il change de posture et de pratiques pour viser à la compréhension et au développement de compétences, plus qu'à la transmission de savoirs. Le seul accès à l'information ne permet pas de savoir. Savoir, c'est comprendre. Plus encore, savoir-faire, c'est pouvoir appliquer ses connaissances dans des contextes variés pour résoudre des problèmes réels. Le numérique nous impose donc des changements de pédagogie pour privilégier la pratique, le travail collaboratif, la production, l'interaction, la créativité, les échanges, la recherche, pour des situations d'apprentissage orientées sur la compréhension,

le développement de compétences et l'individualisation. C'est la formation *par* le numérique.

Par ailleurs, le numérique change tellement la manière de vivre et de travailler qu'un socle de connaissances et de compétences, essentiel pour que nos élèves soient acteurs et non victimes de la transition numérique, s'impose. Dans un rapport de 2009, l'eurodéputé Stavros Lambrinidis nous prévenait déjà des risques liés à une mauvaise formation des jeunes, en ces termes : « L'absence d'éducation digitale est un vrai frein au développement. Ne pas être formé au numérique au XXI^e siècle sera une forme d'illettrisme. » La maîtrise des bases du codage et de la logique algorithmique constitue certainement une nouvelle grammaire qu'il est nécessaire d'enseigner dès le plus jeune âge. C'est la formation *au* numérique.

Au-delà des seules sciences industrielles de l'ingénieur, nous avons besoin dans ces moments de changement profond de consulter, de questionner les spécialistes et les chercheurs du domaine, pour mieux percevoir les progrès sur la qualité de notre système éducatif que les nouvelles technologies rendent possibles. C'est ce à quoi nous nous sommes attachés dans ce numéro spécial. Bonne lecture !

P. Taillard

Vos réactions : philippe.taillard@reseau-canope.fr

[1] Emmanuel Davidenkoff confiait récemment qu'il aurait dû intituler ainsi son dernier livre, *Le Tsunami numérique* (voir p. 12)... mais que « cela aurait été moins vendeur » !

TECHNOLOGIE

est une publication du Canopé-CNDP,

1, avenue du Futuroscope
Téléport 1 – CS 80158

86961 Futuroscope Cedex

Tél. 05 49 49 75 83

Tél. 05 49 49 75 46

Courriels :

revues@reseau-canope.fr

revue.technologie@reseau-canope.fr

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

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Jean-Marc Merriaux

RÉALISATION

CNDP/Direction de l'édition
transmédia et de la pédagogie

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Sous l'égide de l'Inspection générale des sciences et techniques industrielles représentée par Jean-Pierre Collignon, inspecteur général de l'Éducation nationale

RÉDACTEUR EN CHEF

Philippe Taillard, inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional STI
Tél. 06 08 22 50 35 (vendredi après-midi)

RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT

Stéphane Gaston, professeur de construction mécanique au lycée Denis-Papin de La Courneuve (93)

ASSISTANTE DE RÉDACTION

Valérie Pérez, professeur agrégé de génie mécanique au lycée Voillaume d'Aulnay-sous-Bois (93)

RÉDACTEURS

Francisco Camacho, professeur agrégé d'électronique au lycée Jacquard de Paris (75019)

Éric Félice, chef de travaux au lycée Amyot-d'Inville de Senlis (60)

William Fournental, professeur de génie mécanique-productique au lycée Gustave-Eiffel de Cachan (94)

Luc Nadalon, professeur agrégé de mécanique au lycée Le Corbusier d'Aubervilliers (93)

Benoît Pascal, professeur de technologie au collège Eugène-Chevreul de L'Haÿ-les-Roses (94)

Jacques Riot, professeur agrégé de mécanique au lycée Jean-Macé de Vitry-sur-Seine (94)

Christophe Ultré, professeur de sciences industrielles de l'ingénieur au lycée Jacquard de Paris (75019)

SECRETARIAT DE RÉDACTION

Benoît Selleron

MISE EN PAGES

Michaël Barbay,
Isabelle Soléra

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

Dépôt légal 3^e trimestre 2014

ISSN 0768-9454 CPPAP 0708 B 07953

© Canopé-CNDP 2014



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