

HOMO SAPIENS INFORMATICUS chronique de Gilles Dowek

Informatique à l'école : en progrès, doit persévérer

Depuis la rentrée 2016, les élèves ont des cours d'informatique. Reste le problème de la formation des enseignants.



Cette rentrée des classes 2016, en France, est historique, car la refonte des programmes de l'école primaire et du collège introduit un enseignement de l'informatique à tous les niveaux, complétant les enseignements déjà présents au lycée, qui sont également renforcés, et en classes préparatoires. Le moment est bienvenu pour faire le bilan de l'action, concernant l'enseignement de l'informatique, des gouvernements qui se sont succédé pendant cinq ans.

Faire un cours demande quatre ingrédients : des élèves, des programmes, des enseignants et du temps, ce qui nous fournit quatre grilles d'analyse des progrès réalisés.

Les élèves sont ce qui manque le moins. Même quand les enseignements sont optionnels ou électifs, ils sont présents en nombre, qu'ils soient attirés par la discipline elle-même, par ses débouchés professionnels ou par sa méthode pédagogique, qui les met en position d'exercer leur créativité.

Les programmes, nous l'avons dit, viennent d'être modifiés. Et, même si tout est toujours améliorable, ils ont le mérite de proposer une progression cohérente et ambitieuse, avec une sensibilisation aux concepts de l'informatique – algorithme, machine, langage et information – à l'école primaire, un apprentissage de la programmation au collège et une approche plus scientifique au lycée. Tableau d'honneur donc sur ce point.

Sur la question du recrutement des enseignants, les résultats sont moins brillants. Pour avoir, à terme, des professeurs des écoles capables d'enseigner les rudiments

de l'informatique, la seule solution est de l'enseigner dans les écoles supérieures du professorat et de l'éducation, ce qui ne semble pas être la priorité de l'Éducation nationale. Et, malgré un effort substantiel de formation continue, notamment en partenariat avec le projet Class'Code, les solutions pérennes ne sont pas encore au rendez-vous.



L'INTRODUCTION DE L'INFORMATIQUE dès l'école primaire, en France, est une bonne nouvelle ; mais la réforme n'est pas à la mesure des défis de ce siècle.

Au collège, au lycée et en classes préparatoires, le recrutement des enseignants qui ont appris l'informatique à l'université devrait passer par les traditionnels concours, Capes et agrégation. Cependant, l'Éducation nationale, qui vient pourtant de créer un Capes de japonais, refuse obstinément l'obstacle. Et nous pouvons craindre que la timide création, en 2017, d'une option « informatique » au Capes de mathématiques, en lieu et place d'un véritable Capes d'informatique, ne soit pas à la mesure de l'enjeu, pourtant souligné par le plan présidentiel pour le numérique à l'école.

Sur la question du temps alloué à cet enseignement, les résultats sont encore moins probants : des enseignements optionnels et électifs au lycée, un enseignement partagé entre les mathématiques et la technologie au collège. L'Éducation nationale accumule les rustines, là où une réflexion de fond sur l'évolution des sciences au XXI^e siècle et sur leur place dans notre monde – réflexion pourtant menée par l'Académie des sciences, le Conseil national du numérique, La Main à la pâte, etc. – devrait guider une réforme ambitieuse, pour nous permettre de relever les défis de ce siècle.

Le quinquennat 2007-2012 a permis les réflexions – en coopération avec l'association Enseignement public et informatique et avec ce qui allait devenir la Société informatique de France – qui ont mené à la création de l'enseignement informatique et sciences du numérique à la rentrée 2012. Le quinquennat 2012-2017 a permis la réflexion sur les programmes en vigueur depuis cette rentrée. Espérons alors que le quinquennat 2017-2022 permette d'avancer sur la question du recrutement des enseignants d'informatique et du temps alloué à son enseignement.

Dans l'hypothèse optimiste, il aura donc fallu trois quinquennats pour résoudre un problème simple. Si tel est le cas, nous devrions nous inquiéter de la vitesse d'horloge de nos institutions, qui semble croître moins vite que celle de nos ordinateurs. ■

Gilles DOWEK est chercheur à l'Inria et membre du conseil scientifique de la Société informatique de France.

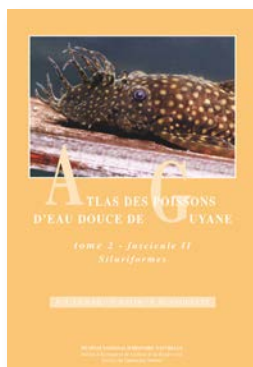
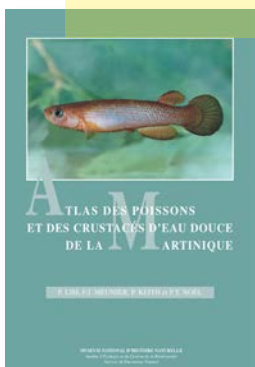
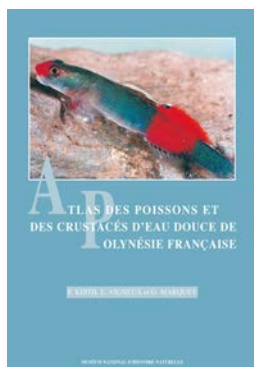
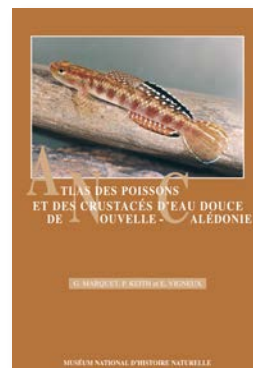
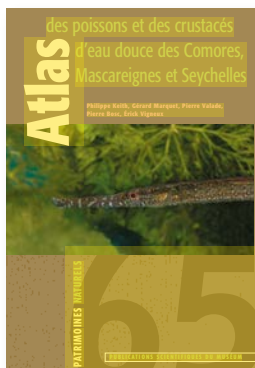
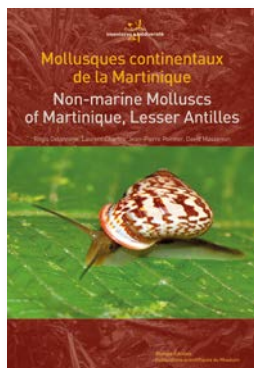
MUSÉUM

NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

..... biodiversité - eau douce

ESPÈCES DULÇAQUICOLES EN ZONE TROPICALE

Atlas et inventaires



plus de renseignements et de contenus
sur la librairie en ligne des Publications scientifiques

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES DU MUSÉUM**ACCÈS PAR PUBLIC****MON COMPTE****MON PANIER****A⁺ A⁻****FR****L'UNIVERS MUSEUM**

INVENTAIRES & BIODIVERSITÉ**Mollusques continentaux de la Martinique****LIRE LA SUITE**

ACTUALITÉS**PRÉSENTATION DU SERVICE****COLLECTIONS****PÉRIODIQUES****INFOS PRATIQUES****LIBRAIRIE****Rechercher**

À LA UNE

Bienvenue sur le nouveau site internet des Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Vous trouverez ici l'ensemble des **collections** et **périodiques** publiés par le Muséum. Les ouvrages et fascicules de périodiques sont maintenant disponibles à la vente, via la boutique en ligne, ou bien en venant directement **sur place** ; les articles de périodiques, dans leur version intégrale, sont de nouveau consultables en ligne.

ACTUALITÉS

Nouvelles parutions : *Geodiversitas* 38 (2), *Zoosystema* 38 (2), *Adansonia* 38 (1), *Anthropozoologica* 51 (1)



Commandez vos ouvrages depuis le **monde entier** sans intermédiaire. Navigation transversale par **Moteur de recherche**, **Thèmes** et **Géozones**.

Téléchargez gratuitement les articles des revues *Geodiversitas*, *Zoosystema* et *Adansonia* (publiés depuis 2000). D'autres revues sont consultables ou référencées...

Composez votre propre sélection en éditant un **catalogue** personnalisé au format PDF (A4).

SCIENCEPRESS.MNH.N.FR

MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
PUBLICATIONS
SCIENTIFIQUES