

Enseigner le code informatique à l'école

● En janvier dernier, l'ULg a dressé un état des lieux de l'enseignement de l'informatique en Fédération Wallonie-Bruxelles.

● Nos élèves manquent de maîtrise en informatique. Les cours sont souvent des options et ils se limitent généralement à l'usage d'un ordinateur ou d'un programme.

Oui

■ Nous voulons montrer aux enseignants qu'il est possible d'enseigner le code informatique à l'école. C'est important parce que tout notre environnement est technologique. Il s'agit de le comprendre et de pouvoir y faire face. Nous montrons aux enfants de tous les milieux qu'il y a moyen de faire des choses très amusantes avec un ordinateur, un autre usage que celui auquel ils sont habitués.

DANIEL DE LUCA

Responsable mondial de Devovx4Kids

❓ **Qu'est-ce que Devovx4Kids ?**

C'est un événement pour les enfants consacré à l'informatique et à la programmation. C'est né en Belgique d'expériences personnelles lorsque nos enfants nous ont demandé de leur apprendre à programmer quelque chose. La première édition a eu lieu en 2012 en marge de la conférence Devovx qui s'adresse aux développeurs professionnels en langage Java. On a réalisé et traduit des petits ateliers et des tutoriaux en français et en néerlandais pour montrer aux enfants comment faire des choses avec un ordinateur. Depuis, l'idée a fait son chemin et il y a 45 groupes Devovx4Kids au niveau mondial. Nous sommes tous bénévoles et le matériel est fourni par des sponsors. En Inde, ils ont commencé avec 5 enfants réunis dans la maison d'un des développeurs informatique, tandis qu'aux Pays-Bas 200 enfants se sont inscrits et l'événement a affiché complet

en 2 jours seulement. Ça montre qu'il y a un vrai besoin.

Pensez-vous que l'apprentissage de la programmation informatique a sa place à l'école, au même titre que les mathématiques ou une deuxième langue ?

Oui, il faudrait enseigner la programmation et la logique, même si tout dépend de l'âge des élèves. On ne fait pas la même chose en primaire et en secondaire. Il est important que l'éducation prenne cette formation en charge parce qu'on vit dans un monde technologique. Ça permet d'appliquer concrètement la théorie apprise aux cours, notamment de mathématique. La théorie devient beaucoup moins abstraite. C'est aussi une manière ludique d'apprendre qu'avec un peu de logique on peut faire des choses absolument extraordinaires. Il

ne s'agit pas de leur apprendre à manipuler un tableur ou un traitement de texte parce qu'ils peuvent faire ça par eux-mêmes. Il s'agit de leur expliquer comment utiliser Internet, qu'est-ce qu'il y a derrière Facebook et Google pour qu'ils sachent comment utiliser ces services, créer des programmes. Cet apprentissage, ils ne le font pas d'eux-mêmes. En la matière, j'ai l'impression que nous vivons dans la préhistoire. De plus, la programmation étant un apprentissage intellectuel et de logique, son application ne se limite pas à l'informatique. Les raisonnements peuvent être appliqués à n'importe quel domaine. Notre but n'est pas de créer des informaticiens et des Steve Jobs en herbe. Il s'agit de montrer aux enfants qu'ils peuvent utiliser un ordinateur de manière plus créative que ce qu'ils font habituellement.

L'école s'est-elle mise à la page dans ce domaine ?

En Belgique, nous sommes à la traîne et parfois même nulle part. Certaines écoles n'ont même pas le moindre matériel informatique bien qu'il y a quelques années il y avait un plan en Wallonie pour équiper tous les établissements scolaires. Il faut aussi former les enseignants à l'informatique. Ils sont nombreux à ne pas l'être et donc à ne pas savoir comment s'y prendre et utiliser les outils disponibles. A travers nos événe-

ments, nous tentons de les inspirer en mettant nos ateliers à leur disposition. Prenez-les, analysez-les et adaptez-les à votre façon d'enseigner. Ce que nous faisons, c'est facile. Tout le monde peut le faire. On est là pour vous aider s'il le faut.

Passons-nous à côté d'une formation plus moderne et manquons-nous des opportunités d'emplois de ce fait ?

C'est ce que nous constatons et c'est pour ça que nous avons créé Devoxx4kids. Quel que soit votre métier, vous serez toujours confronté à une machine qu'il faut commander. Et cette machine a été programmée ! Un simple lave-linge est en fait un robot. C'est dans cet environnement que vivent les enfants et ils seront de plus en plus au contact de cette réalité en grandissant. C'est durant toute leur vie qu'ils auront besoin de comprendre les machines, comment elles fonctionnent, pourquoi, etc. L'enseignement doit commencer à intégrer dans les cursus des cours de programmation et de logique, que ce soit avec des ordinateurs ou sans. Pour certains ateliers, il n'y a en effet pas besoin de machines. C'est le cas pour les enfants les plus jeunes. Si cette intégration se réalise, nous aurons gagné la partie. Les gens de Devoxx4kids pourront alors partir à la retraite et laisser l'enseignement faire son boulot.

“La programmation étant un apprentissage intellectuel et de logique, son application ne se limite pas à l'informatique. Les raisonnements peuvent être appliqués à n'importe quel domaine.”

Non

■ Ces spécialisations existent dans le technique. Elles ont du succès. Les jeunes qui s'y intéressent s'y inscrivent et je ne vois pas pourquoi il faudrait aller aussi loin pour tout le monde. Par contre, il faut généraliser une initiation pour transmettre les bonnes pratiques dans l'usage de l'Internet et des logiciels courants. Encore faudrait-il que toutes les écoles soient outillées : c'est ça, la priorité.

ROBERT LAHAYE

Inspecteur pour le troisième degré
du secteur industrie

Quelle part l'école fait-elle actuellement à l'informatique ?

On part du principe que les enfants d'aujourd'hui sont nés avec un GSM en main et apprennent un grand nombre de choses en dehors de l'école. Par ailleurs, il existe ce qu'on appelle un "passeport TIC" pour les 8-12 ans en fin de primaires et les 12-14 ans en début de secondaires. Ce projet a été lancé en septembre 2003. C'est une initiative volontaire. Les enseignants qui s'inscrivent reçoivent des fiches pédagogiques pour apprendre à leurs élèves les rudiments de l'informatique. En particulier, à avoir les bons réflexes. Ensuite quand les élèves sont prêts, ils peuvent être évalués et ils reçoivent un passeport qui certifie qu'ils sont capables d'utiliser Internet et l'informatique de manière correcte. Par ailleurs, il est clair que dans tous les cours de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire on utilise beaucoup l'informatique. Les tablettes font leur apparition dans beaucoup d'écoles ainsi que les tableaux interactifs. Des recherches sur Internet sont effectuées, d'autant que les écoles ont bénéficié de cybermédias. Je pense que les enseignants, en particulier les plus jeunes, utilisent beaucoup l'informatique pour leurs cours.

Depuis qu'on s'est rendu compte du retard de nos écoles en matière d'équipement, diverses initiatives ont en effet été mises sur pied visant à soutenir l'installation d'ordinateurs dans les classes. Mais tous les élèves sont encore loin d'être outillés... Dans ce contexte, que penseriez-vous de l'introduction de cours d'informatique obligatoires pour tous ?

Je vous avoue que je suis étonné que cette matière n'existe pas en tant que telle car elle est vraiment utile. C'est vrai : il n'y a pas à proprement parler, actuellement, de cours d'informatique obligatoire à part, dans le cadre des deux heures d'activités au choix en deuxième année secondaire, une initiation à l'informatique qui permet de remettre tout le monde sur le même pied. En fait, on part du principe que tout le monde s'y connaît déjà un

peu...

Quand vous parlez d'initiation, de quoi parlez-vous ?

De conseils concernant la recherche sur le Net, le traitement de texte et d'image, les tableurs,...

Mais puisque, justement, tout le monde sait déjà un peu faire cela, ne faudrait-il pas aller plus loin et enseigner le code informatique à tous (pour devenir capable de créer des programmes par exemple) ? Autrement dit, limiter la formation à l'informatique au seul usage des logiciels existants vous semble-t-il suffisant ?

Il faut savoir que, dans l'enseignement technique, il y a une option informatique dans l'enseignement technologique qui commence déjà au deuxième degré. Pendant quatre ans, ces jeunes-là ont des cours d'informatique très poussés. Dans l'enseignement de qualification technique (humanités techniques et professionnelles), il y a aussi deux profils dans cette branche : le technicien informatique (pour monter et configurer des ordinateurs, mettre en réseaux et maintenir un parc informatique) et le technicien de bureau (avec une formation très orientée sur les logiciels de bureautique). Ces spécialisations existent. Elles ont du succès. Les jeunes qui s'y intéressent s'y inscrivent et je ne vois pas pourquoi il faudrait aller aussi loin pour tout le monde. C'est assez compliqué et réservé à ceux qui veulent faire une carrière dans cette voie. Par contre, tout le monde utilise des traitements de texte, des tableurs, etc, et donc je pense qu'une initiation pourrait être intéressante pour tout le monde. Au moins cela obligerait-il toutes les écoles à s'équiper un minimum. Et la plupart des jeunes enseignants connaissent l'informatique parce qu'ils l'utilisent aussi.

Si je vous suis bien, vous dites "oui" à une initiation générale tout en évoquant le fait que toutes les écoles ne sont pas encore équipées ?

Il faudrait évidemment commencer par là, oui. Vous savez, dans ce domaine comme pour le reste, il ne faut surtout pas aller trop vite. Attention à vouloir révolutionner la manière d'enseigner. Il faut d'abord laisser les technologies s'installer, qu'elles soient accessibles à tous. Je sais que quand on veut aller trop vite dans les changements, personne ne suit.

Entretien : Monique Baus

"Je sais que quand on veut aller trop vite dans les changements, personne ne suit."