

ANALYSE

# L'école veut initier les jeunes aux dessous du numérique



©REUTERS

NATHALIE BAMPS | 24 janvier 2020 18:20

**Le Pacte d'excellence grave dans le marbre l'apprentissage du numérique (et par le numérique) à l'école. Le codage y trouvera aussi sa place parmi les nouvelles compétences à acquérir.**

 tablettes, proposant des cours sur mesures aux technologies numériques. D'ici deux semaines, le salon SETT (School education transformation technology), investira Namur-Expo pour un week-end dédié à l'usage des TIC dans l'enseignement.

Mais face à cela, où en est-on en Fédération Wallonie- Bruxelles? *"Il est essentiel que progressivement l'enseignement adapte ses pratiques et ne rate pas le tournant du numérique"*, nous dit la ministre de l'Enseignement, Caroline Désir. Raison pour laquelle le pacte pour un enseignement d'excellence s'est saisi du sujet, consacrant un chapitre de sa réforme à l'école numérique. Comme le résume Bruno De Lièvre, professeur en sciences de l'éducation à l'UMons, et président du groupe de travail "numérique" du Pacte d'excellence, *"la fracture du numérique ne se marque plus dans la possession des appareils. 90% des familles ont accès au wifi. 84% ont au minimum un ordinateur à la maison. 75% des plus de 15 ans ont un smartphone. **La fracture, elle se marque dans l'inadéquation et la méconnaissance des usages.**"* Les données de l'enquête menée par Digital Wallonia sont très parlantes. 79% des Wallons estiment maîtriser les messageries instantanées. Mais parlez-leur de créer un visuel texte/image ou sécuriser ses données, on tombe à 45%-50%. Et seuls 16% sont capables de tâter de la programmation alors que c'est là que se nichent les emplois de demain.

Depuis 2012, des appels à projets "école numérique" sont lancés chaque année afin de motiver les enseignants à exploiter le numérique en classe. Le nouvel appel à projet 2020 a été annoncé cette semaine. Des initiatives qui font peu à peu tâche d'huile, mais qui suscitent aussi des réticences. Et pourtant, *"si l'école et ses enseignants ne s'emparent pas du numérique, d'autres le feront. À commencer par les élèves. Alors, autant les encadrer"*, dit Bruno De Lièvre.

**Comprendre comment fonctionnent les algorithmes, c'est aussi comprendre les mécanismes qui mènent aux addictions.**

BRUNO DE LIÈVRE  
PROFESSEUR À L'UMONS

Partager sur Twitter 

Mais cela affole. Les études sur l'hyperconnectivité foisonnent, pointant des dangers sanitaires, sociaux et pédagogiques. Le temps d'exposition aux écrans atteint des niveaux astronomiques chez les ados (près de 5 heures par jour chez les enfants de moins de 12 ans, et 7 heures chez les ados), la passivité des élèves augmenterait lorsqu'ils se retrouvent avec une tablette en main. **Des pédopsychiatres tirent la sonnette d'alarme face aux troubles du langage chez les enfants et la cyberdépendances chez les adolescents.** *"On préconise l'augmentation des doses dans un problème d'addiction"*, disent des enseignants.

Lors de la dernière enquête Pisa, les capacités en lecture des élèves ont encore baissé. À une nuance près: pas celles issues du... numérique. *"Car c'est là le problème, dit Bruno De Lièvre. On évalue aujourd'hui comme on évaluait dans le passé. Mais on ne cherche pas à savoir si, au-delà des reculs, il n'y a pas d'autres compétences qui progressent. **On mémorise moins aujourd'hui qu'avant, mais en a-t-on encore besoin?** On a tous une mémoire externe via notre smartphone, on ne doit plus retenir autant de choses qu'avant. Et cela peut-être au profit d'autres fonctions du cerveau, comme la capacité de synthèse, d'analyse... Il faut aussi savoir que contrairement aux idées reçues, les jeunes lisent bien plus que par le passé. Mais sur des supports différents."*

Pierre Dillenbourg, professeur à l'Ecole polytechnique de Lausanne, et spécialiste des technologies de l'éducation, replonge dans son enfance pour illustrer le propos. *"C'est toute l'histoire du confiscable. **Quand nous étions petits, on nous interdisait d'écrire avec un stylo à bille, qui était la révolution. Il fallait continuer avec la plume.** C'est pareil avec le numérique."* Son collègue Eric Willems, technopédagogue à l'UNamur, remonte encore plus loin, et nous rappelle les frères Lumière, et la panique que leur film "Arrivée d'un train en gare de la Ciotat" avait provoqué à sa sortie en salle, en 1895.

## **Ne pas rester figé par la peur**

Leur message: il faut vivre avec son temps, et plutôt que de s'effrayer de l'arrivée du numérique, il faut en saisir les opportunités. *"Le numérique fait peur, car on voit l'usage ludique que les jeunes en font. Mais le but de l'école n'est pas de se saisir de cet usage ludique, mais de **former les jeunes à l'usage pré-professionnel des outils**", dit Marc Willems.*

L'un des grands arguments ressassé par ceux qui s'inquiètent de cette invasion des TIC à l'école est de dire: *"regardez, même les pontes chez Google, Apple ou Yahoo, ont choisi des écoles 'sans écrans' pour leurs enfants, et limitent fortement ceux-ci à l'adolescence."* Alors, ne serait-ce pas le signe évident qu'il faut faire pareil chez nous? *"Non, dit Bruno De Lièvre. C'est exactement ce genre d'initiative qui renforce les inégalités. Si on bannit le numérique de l'école, tous les enfants qui n'y ont pas accès à la maison en seront privés."*

**Il est essentiel que l'enseignement ne rate pas le tournant du numérique.**

CAROLINE DÉSIR  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT EN FWB

Partager sur Twitter 

Le numérique est d'ailleurs coulé dans le marbre des réformes actuelles, au travers des référentiels. *"Ils vont devoir être traduits en programme dans les écoles. Personne ne pourra passer à côté. Et il faudra former les enseignants à cela"*, dit encore Bruno De Lièvre. Cela veut-il dire qu'il y aura un cours spécifique lié au numérique? *"Cela sera intégré de manière transversale dans les apprentissages du tronc commun"*, confirme le cabinet Désir, en abordant des thèmes comme l'information et les données, la communication, la création de contenus, ou encore la sécurité. Le pacte pour un enseignement d'excellence résume le défi en une phrase: ***"il faut une éducation au numérique, et par le numérique"***.

Eduquer par le numérique, c'est ce que proposent déjà les centaines de projets lauréats des appels à projet de Digital Wallonia. Les enseignants se servent du numérique comme support de cours, via les tablettes ou tableaux interactifs. *"La technologie se met au service de la pédagogie, dit Eric Willems. Et c'est à l'enseignant à réfléchir à la pertinence de l'outil qu'il utilise. Il ne s'agit pas de se retrouver à faire du transmissif devant une forêt d'ordinateur portable. Il faut les activer, les mettre au travail."*

## Fortnite ou Voltaire

Pierre Dillenbourg avertit: *"On a tendance à attribuer à l'outil technologique un effet pédagogique automatique. C'est faire fausse route. La pédagogie, elle viendra de ce que les élèves feront avec cette technologie, du scénario qui a été mis en place par le prof."* Les possibilités sont multiples: **se concentrer sur les élèves plus faibles en proposant des exercices de dépassements aux plus fort via les tablettes, utiliser les applications de voting pour faire un question/réponse**. Avantage? On arrivera à faire participer même les plus timides.

Et éduquer "au" numérique, cela veut dire quoi? *"L'éducation au numérique, c'est beaucoup plus que l'éducation aux outils, répond Bruno De Lièvre. C'est aussi l'éducation à la culture numérique."* Thierry Karsenti, qui dirige la chaire de recherche du Canada sur le numérique dans l'éducation, estime que l'école doit jouer un rôle majeur dans le débat sur les mauvais usages du numérique. *"Il y a une immense diabolisation de l'usage du numérique, dit-il. On fait la corrélation entre les temps d'écran et les troubles psychologiques, du sommeil, la prise de poids. Mais c'est bien plus complexe, c'est l'usage qu'on fait du numérique qui a un impact, pas le numérique en soi. Un enfant qui joue à Fortnite avant d'aller dormir aura des troubles du sommeil. S'il lit 'Candide' de Voltaire sur son iPad, il n'aura pas de problème."* L'exemple de Thierry Karsenti vise à démontrer que plutôt que de crier au loup, il faut aider les jeunes à devenir responsables de leur usage du numérique. Et cela peut aussi se faire à l'école, en utilisant

les outils de manière cadrée, et en apprenant comment ils fonctionnent. ***"Apprendre à analyser les fakenews, comprendre comment les données personnelles sont utilisées, comment la démocratie est impactée par le numérique, comment les algorithmes régissent la publicité et le commerce électronique, tout cela fait aussi partie de l'éducation au numérique"***, dit De Lièvre.

## **Ouvrir le capot du moteur**

Et cela suppose aussi d'aller voir sous le capot du moteur. C'est d'ailleurs l'un des objectifs visé par le Pacte d'excellence. Il prévoit dans les compétences à acquérir la production et la compréhension des algorithmes. ***"C'est prévu dans le projet de référentiel pour la 2e secondaire, explique Caroline Désir. Il s'agira d'expliquer que tout outil numérique est basé sur le principe du codage binaire, et d'apprendre à coder des nombres et des phrases en respectant un jeu de caractères codés."***

***"Il n'y a pas la volonté de faire de chaque élève un programmeur, précise Bruno De Lièvre. Mais leur donner une initiation. Car comprendre comment fonctionnent les algorithmes, c'est aussi comprendre les mécanismes qui mènent aux addictions. Et si les jeunes comprennent la mécanique, ils mettront plus facilement des filtres..."***Certaines écoles ont déjà monté des projets intégrant le codage en utilisant le robot Thymio. Des acteurs privés, comme CoderDojo, travaillent en parallèle des écoles. ***"Il s'agit d'éviter que les élèves d'une école ait un accès privilégié à un dojo s'il se déroule dans l'enceinte de leur école"***, explique Muriel De Lathouwer, vice-présidente du conseil d'administration de CoderDojo. À ses yeux, faut-il généraliser ce codage et à l'école? ***"Acquérir les bases de logique et d'algorithme semble tout aussi fondamental que l'arithmétique ou l'orthographe"***, dit-elle.

Dans le monde enseignant, on reste parfois dubitatif. Bénédicte Baudhuin, directrice du Séminaire de Floreffe, juge que le codage doit rester parmi les options possibles. *"Cela n'intéresse pas tout le monde. **Et on ne peut obliger tous les enseignants à s'y mettre, il faut que cela se fasse en douceur,** dit-elle.*

Pour Muriel De Lathouwer, il s'agit plutôt de faire des choix, et mettre les priorités et les moyens là où c'est nécessaire. Et donc, dans l'apprentissage de ce nouveau langage... *"Il y a moyen d'être créatif, pas nécessairement faire des cours ex cathedra, mais des activités ludiques encadrées par des coachs."* Un passage indispensable pour encaisser l'impact qu'auront les nouvelles technologies et l'intelligence artificielle sur le monde du travail de demain.