

Le défi de l'éducation du numérique



novembre 2019

L'instruction publique semble avoir bien des difficultés dans la mise en place d'un programme cohérent portant sur l'éducation du numérique.

Pourtant cette mutation est d'autant plus urgente que la formation, dont le contenu date d'une vingtaine d'années, était quasi obsolète à sa sortie.

En effet, un enseignement de « l'informatique » qui consiste à aborder le traitement de texte, le tableur et dans le meilleur des cas, l'écriture de quelques lignes de programmation est loin du viatique minimum pour comprendre le monde digital dans lequel nous évoluons.

Consciente du problème, l'instruction publique se penche sur le sujet et propose sa vision dans un document intitulé « l'école au service de la citoyenneté numérique ». Le contenu reste vague et n'a de visionnaire que l'intention. Et les intentions buttent contre la réalité concrète de la mise en œuvre du projet.

L'établissement d'un programme scolaire s'effectue généralement dans une démarche top-down. Des groupes de travail sont convoqués pour définir un périmètre d'action. L'approche souvent universitaire d'une problématique tend vers des résultats peu pragmatiques voire parfois abscons.

Le 21 juin 2018, la conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique a fixé la stratégie numérique en ces mots : « *utiliser les technologies numériques dans le système éducatif afin d'aider au mieux et de manière équitable tous les élèves et toutes les personnes en formation à devenir des citoyennes et citoyens autonomes et responsables* ». L'intention est certainement louable mais elle ne dit pas grand-chose de concret sur les objectifs à atteindre.

Un responsable de l'instruction publique a récemment affirmé que les principes de l'informatique n'ont pas changés depuis les années 50. Les principes du calcul binaire n'ont effectivement pas changé, cependant, la posture est effarante quand on observe la vitesse avec laquelle les usages digitaux ont bouleversé le monde. Une telle affirmation montre une mécompréhension des enjeux qui justifie les critiques formulées par Avenir Suisse sur les questions liées à la formation au numérique.

Un contenu dynamique

Une organisation centralisée va naturellement formaliser un programme universel et figé. Concernant le numérique, cette approche a peu de chance d'aboutir car les lenteurs d'arbitrage et les lourdeurs de la structure ne s'accordent pas avec une matière qui connaît des révolutions dont j'évalue la durée des cycles majeurs à environ 7 ans.

Le constat est simple, l'évolution rapide du monde numérique n'est pas compatible avec les contraintes de temporalités d'un processus traditionnel.

Les objectifs du programme ne peuvent se cantonner à la simple maîtrise d'un outil informatique. La puissance et l'omniprésence du digital dans notre environnement oblige d'aborder le sujet dans une perspective plus vaste. Il ne s'agit plus d'informatique mais d'*humanités numériques*.

Le contenu du programme doit être construit de façon dynamique afin de suivre le rythme imposé par cette matière qui ne supporte pas l'obsolescence.

Les différents sujets qui forment les *humanités numériques* doivent être adaptés au plus près de la réalité du moment. Le périmètre est vaste et chaque sujet doit être réévalué tous les ans. Il ne faut pas hésiter à supprimer les sujets désuets et ajouter des sujets en devenir.

En matière d'organisation, la création et l'animation des contenus sera prise en charge par une communauté de volontaires éclairés organisés en réseau à l'image du fonctionnement de l'encyclopédie Wikipédia. La forme même des supports de cours ne sera pas figée mais constituées d'outils qui permettent la modification et la diffusion immédiate. Le livre est d'emblée exclu des supports éligibles.

Une organisation agile et créative

La mise en place d'une organisation concrète pour diffuser ces nouveaux savoirs est un défi complexe. Les *humanités numériques* relèvent d'une culture générale, il ne s'agit pas d'apprendre les fondamentaux de la science informatique mais de placer le numérique dans une perspective vaste et transversale.

Pour organiser la structure opérationnelle, l'erreur consisterait à engager des masters en informatique pour en faire les enseignants d'une branche à part entière. Ceci pour au moins deux raisons :

- La difficulté de maintenir les connaissances à jour (réelle problématique dans les écoles techniques)
- Parce que les humanités numériques ne sont pas une question technique mais la combinaison de nombreuses disciplines.

Pour les plus petits degrés, une autre erreur consisterait à former la totalité du corps enseignants pour donner les bases des *humanités numériques*. En effet, mettre à niveau de façon homogène les connaissances minimums et suivre l'évolution d'une matière aussi complexe représente un effort aussi important que hasardeux.

En revanche, je suis prêt à parier que l'on trouve dans le corps enseignant nombre de technophiles parfaitement compétents voire passionnés de numérique.

C'est bien entendu auprès de ces personnes que l'on fédérera une communauté dynamique qui élaborerait les sujets et dispenserait en classe les *humanités numériques*.

Pour atteindre un tel objectif, il s'agit d'identifier les compétences cachées des collaborateurs et exploiter les talents. Du point de vue opérationnel, il est question d'organiser des échanges dans les classes afin qu'un détenteur de la bonne compétence puisse voltiger là où il apporte de la valeur.

Ce fonctionnement introduit une pratique de partage et d'échange systématisé qui peut bien entendu être étendu à d'autres matières.

L'exploitation de compétences autres repose sur un service des ressources humaines agile, capable d'identifier, gérer et augmenter un réservoir de savoirs atypiques et non académiques.

C'est un véritable challenge pour les RH de faire confiance à des savoirs non normés, de transversaliser les échanges et de diffuser ces nouveaux protocoles afin d'augmenter la valeur globale de l'offre.

Conclusion

Le numérique ne nous laisse pas le choix. Cet environnement qui évolue autant qu'il impacte nos existences nous impose d'explorer et d'adapter les méthodes de diffusion du savoir et remet en cause nos fonctionnements. Le changement culturel est comparable à ce que l'encyclopédie Wikipédia représente pour l'encyclopédie de Diderot.

Il est urgent d'innover dans une Europe déjà largement dépassée sur les enjeux numériques. Cela demande de la créativité, du courage et de la vision. Saurons-nous en faire preuve ?

Pascal Rulfi, ingénieur consultant à Genève.

© 2019