

Quels moyens d'enseignement pour répondre aux exigences du PER quant à l'utilisation de l'ordinateur et des ressources numériques ?

LUC-OLIVIER POCHON
CHERCHEUR À L'IRDP

Il est évidemment présomptueux de vouloir répondre en quelques lignes et de façon définitive à cette question. Le sujet est complexe. La ligne de démarcation entre les aspects disciplinaires de « l'informatique » et ceux de formation générale reste mouvante. Par ailleurs, les deux volets « formation à » et la « formation par » l'ordinateur restent fortement imbriqués. Il s'agit aussi de différencier le simple accès à des ressources éducatives en lignes des pratiques interactives face à l'écran de l'ordinateur.

En se référant à l'état actuel, il est possible de constater que les machines sont bien présentes dans les classes. La quasi-totalité des écoles de Suisse romande est connectée à Internet. Des opérations de formation

du corps enseignant ont lieu de façon régulière. Bref, il est bien loin le temps des pionniers. Mais qu'en est-il des moyens d'enseignement et des prescriptions dans ce domaine ?

Les pratiques cantonales actuelles

Il est devenu commun de considérer le domaine MITIC¹. Celui-ci regroupe l'éducation aux médias « classiques » (dont s'occupait anciennement le GRAVE, Groupe de travail romand de l'audiovisuel à l'école) à laquelle s'ajoute la nouvelle lucarne de l'écran de l'ordinateur (le MI), et l'utilisation de ressources « informatiques » (le TIC) dont il sera principalement question par la suite.

La pratique qui prévaut dans les deux premiers cycles de la scolarité obligatoire est l'intégration aux autres branches. Toutefois, mis à part, sauf erreur, les cantons de Fribourg et du Tessin, aucune prescription ne figure à ce propos dans les plans d'étude officiels. A fortiori, il n'existe pas de moyens d'enseignement bien définis pour ces niveaux. Néanmoins de multiples ressources sont disponibles. Par exemple, le Centre MITIC interjurassien propose des activités aux classes de l'école primaire

et enfantine dans un « coffret » MITIC². Dans l'Espace romand de la formation, des fiches d'activités sont également diffusées³ et une animation est consacrée au sujet durant une semaine chaque année.

Au niveau du 3^e cycle, les situations sont plus formalisées mais restent disjointes. Pour le MI, l'intégration aux autres branches subsiste (sauf à Fribourg où une option spécifique existe), alors que pour le TIC les grilles horaires peuvent proposer entre autres possibilités : une période durant les trois années, une période durant l'une ou l'autre des trois années, la présence possible d'options obligatoires à choix ou facultatives. Si « l'informatique » figure dans les plans d'études, parfois de façon bien détaillée, il n'existe pas en général de moyens d'enseignement officiels (aussi bien pour le MI que pour le TIC). Matériel et suggestions divers sont également mis à disposition sur des sites Internet.

Que demande le PER en « informatique » ?

Le domaine MITIC figure dans la partie « formation générale » du PER. Nous nous limiterons ici au volet TIC.

Dans les attentes fondamentales de l'usage de l'ordinateur, on trouve pour le premier cycle l'utilisation basique de l'ordinateur (mise en route, arrêt, l'usage du clavier et la souris, lancement d'une « ressource » numérique) et la création de brefs documents (dessins, textes courts). Les deuxième et troisième cycles prolongent ces visées avec quelques compléments (usage du correcteur orthographique, par exemple)

et en adaptant les exigences, notamment du point de vue volume de travail et du degré d'autonomie. Par ailleurs, le deuxième cycle voit apparaître le téléchargement de documents et la recherche d'informations avec un moteur de recherche. Au troisième cycle, l'utilisation de la messagerie électronique est introduite.

Les compétences exigées semblent suffisantes pour permettre un usage pédagogique de ressources électroniques. Ces compétences peuvent même s'acquérir « sur le tas » sans nécessiter de volumineux

¹ Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication.

² <http://www.coffretmitic.ch>

³ <http://www.e-media.ch>

moyens d'enseignement. Cette opinion semble assez partagée. Toutefois, la mise à disposition d'un fil rouge ou d'un « memento » précisant les diverses étapes à parcourir au long de la scolarité serait apprécié. Le PER remplit-il ce rôle ? Une description plus fine sera-t-elle à élaborer ? La question reste ouverte.

Par contre les problèmes de gestion d'une classe dans laquelle se trouvent plusieurs ordinateurs mériteraient quelques éléments méthodologiques et suggestions qui pourraient faire l'objet de fiches.

En définitive, le PER semble stabiliser la situation actuelle sans véritablement aller au-delà. Un travail complémentaire

pourrait être nécessaire afin de préciser une façon de gérer les savoirs des élèves entre les degrés, ceci en fonction de divers contextes : salles dédiées ou non ; heures spécifiques dans la grille horaire ou non. Les disparités inévitables militeraient pour une approche de type B21⁴ français en instaurant un portefeuille de compétences, ainsi que le propose la COMETE⁵, qui accompagnerait les élèves tout au long de leur scolarité

Mais au-delà de ces savoir-faire de « l'honnête écolier », la question se pose : ne faudrait-il pas viser des savoirs plus pointus à propos de certains logiciels ?

Le PER et la question des sciences

Si les domaines des langues et des MITIC se partagent dans le PER la formation à l'usage du traitement de texte (la question d'un support de cours peut être posée à ce propos), une telle alliance n'existe pas dans la situation actuelle du côté des sciences. Dans le cas de la mathématique, par exemple, il existe pourtant des activités et des notions informatiques qui prolongent des savoir-faire et des savoirs mathématiques (programmation) ou qui, relevant du courant de « mathématique expérimentale », sont fortement modulées par des opérations informatiques (géométrie dynamique, simulations, etc.). L'apprentissage de ces logiciels spécialisés se fait difficilement dans un « bain » informatique sans planification didactique.

Dans la partie du PER consacrée à la mathématique, il est évoqué l'utilisation de feuilles de calcul, mais sans que des at-

tentes fondamentales ne soient formulées pour autant. Pas d'attentes fondamentales non plus du côté de la mathématique expérimentale. Le PER se contente de signaler à ce propos les logiciels de géométrie.

La prudence est donc de mise. Cela peut se concevoir, si l'on perçoit le PER avant tout comme un élément fédérateur qui pourra s'enrichir ultérieurement. Toutefois, cette frilosité est regrettable selon plusieurs avis qui déplorent un manque de vision par rapport aux technologies informatiques qui nécessitent des savoirs et des façons de penser nouveaux. Elle confirme qu'utiliser les technologies pour apprendre prime sur apprendre à utiliser les technologies comme le notent Bernadette Charlier et Pierre-François Coen dans le numéro de la revue des HEP consacré à la formation des enseignants et à l'intégration des TIC⁶.

Pour conclure

En définitive, il semble que la question des moyens d'enseignement concernant l'usage de l'ordinateur proposé par le PER soit d'une urgence relative. Par contre, la consultation qui a eu lieu nous dira si les indications proposées par le PER sont suffisantes pour assurer un développement des compétences tout au long de la scolarité. Le portefeuille proposé par la COMETE pourrait constituer le complément adéquat.

Un autre aspect du problème des moyens d'enseignement concerne le domaine des mathématiques et des sciences. Dans ce cas, il s'agirait de réfléchir avant tout aux niveaux des attentes en ce qui concerne les

logiciels spécialisés les plus couramment cités avant de s'intéresser aux supports de cours qui s'intégreraient dans les moyens d'enseignement de la mathématique et des sciences.

Au-delà de toutes les intentions formulées par les plans d'études ou les programmes de formation continue, l'information à disposition sur les usages effectifs des ressources numériques semble assez fragmentaire. Qu'en est-il des difficultés d'utilisation de l'ordinateur dans les classes ? Quels sont les dispositifs qui « marchent » ? Quelles sont les ressources numériques utilisées ? Ne serait-il pas temps de brosser un tableau à ce sujet ?

⁴ Brevet Informatique et Internet

⁵ Ligne directrice no 5 des Lignes directrices « MITIC » proposées par la COMETE (29.08.08).

⁶ Charlier, B. & Coen, P.-F. (2008). Formation des enseignants et intégration des TIC : faire le bilan pour comprendre. *Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin*, 7 (2008), 5-8.