

Former à l'utilisation pédagogique de l'informatique

Bernard ROTHAN

Quel rôle pour l'ordinateur à l'école ? La querelle est profonde dans le corps enseignant. Indifférence... Que fait de plus cette machine que ce que l'on savait faire déjà ? Fascination... L'informatique permettra de résoudre les problèmes du système éducatif. Hostilité... Cette nouvelle mode passagère comporte des risques de désocialisation, d'appauvrissement de la pensée, porte le coup de grâce aux humanités, amplifie la ségrégation entre élèves issus des milieux favorisés et les autres, remet en cause le savoir du maître et son autorité...

Une dimension pédagogique...

Deux niveaux de formation existent actuellement dans l'Académie de Nancy-Metz. D'une part, des stages de cinq à dix jours s'adressent dans le cadre du Plan Académique de Formation aux enseignants et aux équipes d'établissements. D'autre part une formation de trois mois est assurée par le Centre de Formation à l'Informatique et à ses Applications pédagogiques de Nancy. Une rapide description de cette dernière formation permet d'apprécier l'évolution qui, à des contenus presque exclusivement informatiques, a ajouté une dimension pédagogique centrée sur les élèves.

Appropriation à travers des productions.

Le stage s'adresse à vingt-quatre professeurs enseignant en collège. Les critères de recrutement concernent non seulement les connaissances informatiques mais aussi l'implication dans des actions de rénovation des collèges. A l'issue de la formation, les stagiaires assureront un rôle de personne ressource, d'animateur, de formateur au sein de leur établissement.

Utiliser, de façon pertinente, l'informatique dans le cadre de la discipline enseignée est le premier objectif visé par la formation. Des contenus purement informatiques tels qu'algorithmique, programmation, systèmes, matériels, logiciels... sont donc abordés. Mais sont aussi

étudiés les fondements théoriques de l'acte pédagogique dont les composantes sont l'occasion de recherches et réalisations : objectifs, évaluation formative et sommative, activités d'enseignement et d'apprentissage, remédiation...

La formation repose sur un principe d'appropriation des apports théoriques, informatiques et pédagogiques, à travers des productions. Chaque stagiaire participe, en équipe, à la conception, réalisation, évaluation d'une formation à l'utilisation d'un logiciel. Pour ce premier projet, le public (l'autre groupe de stagiaires) et le contenu* sont imposés. Chaque groupe définit ses objectifs, le système d'évaluation, les activités d'apprentissage (supports, outils, situations, durées...). Un protocole d'observation construit en commun avant la réalisation permet le recueil des données nécessaires à l'évaluation des séquences.

Le deuxième projet représente la conception, en équipes disciplinaires, d'une séquence pédagogique à destination d'élèves. La méthode de production préconisée consiste, après le choix des sujets et la constitution des équipes, à définir les objectifs pédagogiques, le système d'évaluation, la remédiation. Le recours à l'outil informatique n'apparaît souvent qu'à la phase de mise en place des activités d'apprentissage. Cette activité de production nécessite une exploration des didacticiels disponibles dans les différentes disciplines. Soulignons que cette entrée non pas informatique mais pédagogique permet souvent, grâce à la créativité des équipes, d'inventer des utilisations pertinentes de l'outil informatique. Les séquences construites** sont ensuite expérimentées avec des élèves. Un protocole d'observation permet le recueil des données nécessaires à l'analyse et à d'éventuels ajustements de la séquence.

Le troisième projet est la conception du volet informatique d'un projet d'établissement. Une analyse de situation est réalisée en parti

* Les sujets : traitement de texte (l'Ecrivain), tableur (Multiplan), grapheur (Graph in the Box), gestionnaire de bases de données (dBase, Pique fiche), système-auteur (Lasa).

** Exemples de quelques séquences produites durant l'année scolaire 1987/88 :

- "Equations de droites", mathématiques, classe de 3^{ème}.
- "Du récit au dialogue", français-histoire, classe de 5^{ème}.
- "Expression et communication", langue, classe de 6^{ème}.
- "Etude des climats", géographie, classe de 4^{ème}.
- "Démonstrations de géométrie", mathématiques, classe de 4^{ème}.
- "Texte descriptif", LV1 6^{ème}, LV2 4^{ème}.
- "Représentation de données", mathématiques-géographie, classe de 5^{ème}.
- "Problèmes concrets et algébrisation", mathématiques, 1^{er} cycle.

culier à travers une enquête portant sur les utilisations de l'informatique pédagogique dans un échantillon de collèges de l'Académie. Les activités qui suivent permettent la mise en commun d'idées, de projets, de méthodes, de stratégies à proposer et à mener par les stagiaires dans leurs établissements. Des plans d'animations, de formations en direction d'enseignants ont été élaborés, ainsi que des projets en direction des élèves : remédiation, lecture, communication, actions spécifiques pour élèves en difficultés...

Il est à noter la très forte implication des stagiaires sans laquelle la formation ne serait pas cette source d'enrichissement qu'elle est tant pour les formés que pour les formateurs.

Le stage comporte naturellement un système d'évaluation : évaluation initiale (entretien avec les candidats sélectionnés sur dossier, enquête de pré-acquis et test de profil pédagogique pour les professeurs retenus), évaluation continue de régulation, évaluation d'atteinte des objectifs, évaluation finale de la formation, évaluation différée au cours de l'année scolaire suivante.

Un postulat de pertinence.

Tout recours à l'informatique pédagogique doit apporter un plus par rapport aux outils traditionnels que sont tableau, papier, rétro-projecteur, audio-visuel... Ce postulat de pertinence constitue un des principes de la formation.

L'enchaînement des projets : séquence de formation à l'utilisation d'un logiciel, séquence pédagogique à destination d'élèves, projet d'établissement vise au réinvestissement continu des compétences successivement atteintes et chaque projet est l'occasion de la constitution de dossiers transmissibles réalisés à l'aide de progiciels. Tant pour les stagiaires que pour l'équipe d'animation, le recours à l'outil informatique est constant.

Une évolution de la formation est l'ouverture du stage à des professeurs de lycées professionnels. Leurs spécificités associées à celles d'enseignants de collèges, les pratiques et problèmes rencontrés par les deux publics apparaissent comme un gage d'enrichissement du stage. Cette formation, qui, sur le terrain de la pratique, associe une approche technologique de la formation initiale ou continue, à cet outil technologique nouveau qu'est l'informatique, pourrait trouver, dans un futur plus ou moins proche, un nouveau champ de recherche en s'ouvrant aux personnels des lycées.

Dans une société où les applications multiformes de l'informatique deviennent de plus en plus présentes dans la vie quotidienne, le système éducatif est contraint à prendre en compte cette réalité nouvelle et à l'adapter aux finalités qui sont les siennes. L'informatisation de l'environnement social, économique, culturel exige une évolution des contenus et méthodes de l'enseignement. Mais cette transformation du système éducatif ne peut se faire sans l'intégration de l'informatique dans la formation des enseignants. La réalisation de stages à permis de constater un rapide dépassement des problèmes que pose l'appropriation de cet outil technologique nouveau pour atteindre le fondamental "questionnement pédagogique" : quels savoirs ? pourquoi ? comment ?

Bernard ROTHAN
Pour l'équipe d'animation
du CFIAP de Nancy-Metz