

FORMATION DE FORMATEURS EN INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA

Albert DILAX ¹

Mis en place depuis 10 ans par le Service Commun de Formation Continue de l'Université de Rouen ² et le Conseil Régional de Haute-Normandie, le D.U.F.I. (Diplôme Universitaire de Formateur en Informatique *option bureautique*) est une des rares formations de ce niveau existant en France. Le D.U.F.I. est préparé en un an dans les locaux mêmes du Service Commun de Formation Continue de l'Université de Rouen à Mont Saint Aignan. Cette formation, de près de 800 heures ³, s'adresse essentiellement à des stagiaires de la formation continue d'un niveau de formation initiale bac +2, recrutés sur dossier et après entretien.

Ce stage de formation continue de formateurs en informatique peut apparaître, sous différents aspects, (public concerné, contenus de formation, apport des nouvelles technologies ...), comme exemplaire à de nos nombreux organismes ou institutions intéressés par ces formations de formateurs en informatique.

Il peut constituer aussi, en lui-même, une expérience modèle pour l'Éducation nationale où les formateurs en informatique, rappelons-le, n'ont toujours ni formation ni statut reconnus.

Cette formation comporte un module multimédia, important sur le plan horaire (30 heures de formation). Ce module est obligatoire mais il n'est pas évalué, c'est à dire qu'il ne donne pas lieu à un contrôle ou n'entre pas, sous une forme ou sous une autre, dans la validation finale. Sans être le moins du monde frustrante, cette particularité n'en est pas moins symptomatique ; les responsables de formation ont tendance, comme d'autres institutionnels, à faire passer le multimédia pour

¹ Maître de Conférence associé, U.F.R. de Psychologie, sociologie, Sciences de l'Éducation de Rouen

² S.C.F.C. rue Lavoisier, 76821 Mont Saint Aignan cedex , ☎ 35 14 60 76

³ Voir, en annexe, le contenu des enseignements.

accessoire. Ce n'est pas, concernant une formation de formateurs en informatique, le moindre des paradoxes !

En raison même de leur proximité avec l'informatique, ces formateurs devraient être les fers de lance de l'innovation et de l'apport des nouvelles technologies dans les pratiques formatives.

Or, l'intégration du multimédia et des NTF dans leur stage de formation n'apparaît pas vraiment comme prioritaire. Pour changer les représentations, les discours, il faut faire admettre, bien sûr, la nécessité d'analyser les nouveaux outils didactiques sur le plan de leur validité et de leur adaptabilité aux publics qu'ils forment. Mais il faut faire admettre avant tout la validité des modèles pédagogiques qu'impliquent les NTF.

Il n'était donc pas possible, pour fonder la pertinence et l'importance de cette formation multimédia, de faire l'économie d'une étude des aspects psychosociologiques, des représentations, attentes et besoins particuliers en pédagogie de ces futurs formateurs en informatique.

1. ÊTRE FORMATEUR EN INFORMATIQUE

1.1. Les formateurs en informatique, un public déjà qualifié

Les stagiaires ont tous, en moyenne, une expérience professionnelle d'une dizaine d'années. De fait, la plupart d'entre eux, connaissent malheureusement le chômage (à la suite d'un licenciement mais, parfois aussi, d'une démission).

Inscrits à l'A.N.P.E., ils bénéficient des Allocations de Formation et de Reconversion (A.F.R.). D'autres, plus rares, ont sollicité un congé de formation continue et sont rémunérés par le FONGECIF.

Ils ont, très généralement, de bonnes compétences en informatique qu'ils ont développées :

- ♦ en formation initiale (pour les titulaires des BTS Informatique de gestion, BTS Informatique industrielle, et DUT Informatique...);
- ♦ dans leur entreprise, dans le cadre de leurs activités professionnelles, techniques, industrielles, comptables, administratives ou commerciales : il s'agit d'un apprentissage « sur le tas », en autoformation ou par apprentissage mutuel avec des collègues experts.

1.2. Un besoin de mobilité

Le choix de se former à la profession de formateur en informatique est sous-tendu par des considérations diverses : il est parfois rendu nécessaire par les circonstances professionnelles ou sociales ; il révèle plus souvent chez l'individu toute une stratégie de mobilité et d'ambition professionnelles et sociales.

Rappelons que la profession d'informaticien a payé un lourd tribut à la crise. Les suppressions d'emplois ont été particulièrement sensibles en 1993. La reprise récente doit être nuancée. Elle concerne plutôt le secteur industriel et technique qu'administratif. Les profils de poste ont changé. L'ère des informaticiens programmeurs *purs et durs* est dépassée. Les responsables des ressources humaines demandent "des vrais chefs de projets, très proches des utilisateurs et des métiers de l'entreprise, capables de se remettre en cause, de prendre en compte les évolutions technologiques, de mettre en oeuvre les projets et d'en assurer le suivi et de le manager..."⁴. Ces évolutions toutes récentes confortent le choix de nos stagiaires. Ils savent, de plus, qu'il existe par ailleurs un véritable déficit en formateurs comme le prouve la constance et la qualité des débouchés offerts en entreprise, ou en centres de formation.

En dehors de ces raisons liées à l'emploi, d'autres motivations ont amené les stagiaires à postuler pour cette formation.

Nos observations, à ce propos, rejoignent en grande partie les résultats de l'enquête de P. Breton et I. Bertrand⁵ : elles nous permettent de distinguer deux formes essentielles de mobilité, non seulement sociale et professionnelle, mais aussi personnelle et intellectuelle.

- ♦ Pour une partie des stagiaires, qui ne sont pas informaticiens de formation et qui pratiquaient une activité informatique strictement bureautique, le stage est un tremplin pour d'autres emplois. Le D.U.F.I. leur donne une véritable reconnaissance de qualification Bac +3 qui leur ouvrirait de nouveaux horizons professionnels.

- ♦ Plus nombreux sont ceux qui voient dans les retombées possibles de ce stage une occasion de gravir les échelons sociaux. Ils cherchent plus particulièrement à accéder à un statut de cadre auquel ils ne pouvaient

4 Cité par Francine Aizicovici dans le Monde de l'Education, Octobre 1994

5 P. Breton, I. Bertrand, *Les informaticiens et la sécurité informatique : le choc des valeurs*, rapport de recherche, IHESI, 1992

jusqu'alors prétendre en raison de leur niveau de qualification. D'autre part, il existe toute une représentation du statut de formateurs en informatique qui constitueraient une sorte de caste. Leurs pouvoirs reposeraient sur leurs savoirs et sur l'emprise qu'ils développent tant au niveau des individus qu'ils forment qu'au niveau de l'entreprise dont ils infléchissent les choix technologiques. Aux yeux de certains, ces aspects psychosociologiques, tenant au rôle plus qu'à la fonction, sont primordiaux.

Or, il faut cependant remarquer, comme le font Breton et Bertrand, que plus on monte les échelons de l'encadrement, plus la proportion de non diplômés en informatique est importante (40 % des responsables en informatique encadrant plus de quatre personnes n'ont pas de diplôme en informatique). On peut donc se demander s'il ne s'agit pas là d'une démarche paradoxale, voire peut-être d'une illusion.

1.3. Une vocation d'enseignant

Si, dans les deux premiers cas, c'est la volonté de changer d'activité professionnelle ou de se promouvoir qui motive les candidatures, le plus souvent, c'est l'expérience d'une formation généralement improvisée, construite sur leur lieu de travail

Cette expérience, très positive sur un plan personnel, les a marqués à un point tel que l'on peut parler à leur endroit de vocation d'enseignant. Il s'agit souvent d'une motivation ancienne, révélée ou réactualisée après un parcours professionnel qu'ils n'ont pas choisi ou qui ne les a pas satisfaits.

1.4. Le goût de l'autonomie

Ces futurs formateurs ont été le plus souvent, au départ, des innovateurs, des «facilitateurs». Ils se sont donnés un rôle de médiateur. Ils se sont engagés, reconnus ou non par leur hiérarchie, dans l'exploration et la réalisation des solutions informatiques aux problèmes concrets rencontrés dans leur travail. Ce faisant, ils ont pris le risque d'être perçus comme «marginiaux», de rompre certains équilibres dans les relations de travail. Ils font de leur spécialisation dans les différents domaines de l'informatique soit le tremplin d'une promotion (ils sont alors reconnus statutairement par les responsables institutionnels) soit celui de leur émancipation.

Ce qu'ils cherchent à atteindre avant tout, c'est moins en fait l'exercice du pouvoir que l'accès à une certaine forme d'indépendance. Cette autonomie, ils l'acquièrent par une requalification, une veille technologique permanentes. C'est pour eux une nécessité vitale que de coller étroitement au développement des nouvelles technologies informatiques et à celui de leurs applications.

1.5. La fragilité des « intouchables »

Cette surqualification dans un domaine particulièrement difficile les rend quasiment « intouchables ». Les formateurs en informatique, moteurs du changement au sein de l'entreprise, initient et accompagnent toutes les transformations matérielles et humaines que provoque l'introduction des nouvelles technologies ; a priori, ils n'ont pas à en souffrir. Nous avons fait état ci-dessus des perspectives favorables du marché de l'emploi .

L'informatique constitue bien un milieu adapté pour tous ceux qui sont motivés par des perspectives de mobilité élevée, mais il existe un risque inhérent à leur fonction, sorte de revers de la médaille : l'informatisation terminée, la structure n'a plus besoin de l'informaticien si ce n'est que pour des opérations ponctuelles de maintenance.

De même, la finalité du travail de formateur en informatique, et ce n'est pas le moindre des paradoxes, serait-elle de disparaître ? Dès que les opérateurs ont acquis la maîtrise des outils informatiques, dès qu'ils sont capables de s'adapter, d'évoluer de façon autonome, le formateur aurait-il atteint son objectif ? Dès que les responsables institutionnels, la hiérarchie acquièrent les connaissances informatiques, les rapports de force s'inversent. Certes, il peut rester au formateur la possibilité d'évoluer vers des nouvelles tâches et fonctions ; il s'occupe alors de la gestion des matériels, du développement logiciel, du stockage et de la diffusion de l'information, de la gestion des personnes.

Il n'est pas rare en effet d'en voir passer certains d'une activité de formateur à celle de correspondant en informatique au sein de l'entreprise à celle, enfin, de consultant ou d'expert dans des cabinets de conseil en entreprise. Cette évolution pourrait bien apparaître comme une fuite en avant.

2. LE MODULE MULTIMÉDIA DU D.U.F.I.

Ce module est attendu et bien accueilli par l'ensemble des stagiaires.

Son importance horaire est tolérée, même si son poids institutionnel est moindre (car il n'y a pas de contrôle final de connaissances) et si la charge de travail des stagiaires est importante.

Il satisfait une véritable curiosité, alimentée par l'engouement actuel pour le multimédia, la vulgarisation du CD-ROM. Cependant, très peu de stagiaires disposaient d'une configuration informatique multimédia, matériel jugé encore trop onéreux en avril-mai 95 ! D'autre part, aucun d'entre eux ne s'était approprié cette technologie, à des fins éducatives, sur son lieu de travail ou en stage de formation.

2.1. La finalité de cet enseignement

Ces futurs formateurs voient surtout dans le multimédia l'évolution normale des technologies informatiques qui permettent non seulement une capacité de stockage de plus en plus importante mais aussi un traitement et un accès à l'information de plus en plus rapides. Ces deux propriétés rendent possibles le mélange, la combinaison, l'intrication de différents types d'informations dans un même document. Ce point de vue est tout à fait acceptable ; en y ajoutant l'aspect relatif à la communication, c'est la définition même du multimédia !

Spontanément, en présence d'un panel de divers produits multimédia en accès libre dans une salle équipée de plusieurs PC multimédia et sans le formateur, les stagiaires vont plutôt se diriger vers les jeux, les bases de données picturales, les encyclopédies... Les CD-ROM de la première génération ou les bases de données exclusivement textuelles vont être rapidement délaissés au profit de produits plus attractifs. Ces futurs formateurs vont se passionner pour les qualités techniques (animations graphiques et musicales) et spectaculaires (mise en scène et dramaturgie) du CD. Par contre, les modes de recherche de l'information, l'ergonomie du logiciel, les qualités didactiques, l'interactivité n'entrent pas en ligne de compte dans leur choix.

A la fin de cette première manipulation, quand on interroge nos stagiaires sur les utilisations du multimédia qu'ils privilégient personnellement, on n'est pas étonné de leurs réponses.

Ils voient en premier lieu, très majoritairement, l'accès documentaire à toute information à caractère encyclopédique, culturel et scientifique et, en second lieu, la formation, et plus particulièrement l'apprentissage des langues ou de la musique...

Il se représentent encore assez mal d'autres domaines d'application : celui de la diffusion audio-visuelle ⁶, celui de l'information journalistique (journaux électroniques ⁷), celui de la communication, communication externe pour les entreprise (catalogues de vente ⁸ ou présentation d'un produit ou de la société) ou pour les collectivités territoriales (bornes multimédia ou présentation d'un site, de la ville ou de la région ⁹).

Par ailleurs, dans le domaine de la formation, ils ne conçoivent pas très vraiment quels pourraient être les apports spécifiques du multimédia en matière de formation aux applications bureautiques. Ils paraissent sceptiques lorsqu'on leur parle d'un didacticiel de formation à WORD 6, intégrant l'image et le son. Pourtant, ce produit existe ainsi que toute une collection ¹⁰ de CD-ROM de formation aux principaux logiciels de bureautique tels que EXCEL 5, ACCESS 2 !

Le multimédia, le CD-ROM vont envahir notre vie quotidienne. La révolution est en marche. Nous n'en percevons pas encore nettement tous les effets, mais ils seront d'importance. En tout cas, pour les formateurs, ils sont évidents et déjà présents. Et c'est pourquoi ils conçoivent parfaitement qu'ils ne peuvent pas se contenter d'une présentation techniciste et strictement documentaire du multimédia !

Ce module donne donc ainsi l'occasion de développer les apports spécifiques du multimédia à l'EAO. Il s'assigne un objectif essentiel : faciliter l'intégration des moyens multimédia dans les pratiques pédagogiques des formateurs pour renforcer l'individualisation de la formation.

6 Clips vidéo, spectacles, films ...

7 Les principaux organes de presse, à publication mensuelle ou hebdomadaire, pourraient proposer une version électronique sur CD-ROM à côté de la version papier. Il existe déjà des journaux électroniques (La Voix du Nord) téléchargeables sur Internet.

8 La Redoute et bien d'autres *magasins virtuels*...

9 Microsoft édite des guides touristiques sur CD-ROM de villes comme Paris, Mexico, New-York, Londres...

10 Collection *Formation multimédia* éditée par CD-Training.

2.2. l'attachement à l'activité magistrale

Pourtant il subsiste, chez ces futurs formateurs, encore une certaine distance, voire défiance à l'égard du didacticiel comme outil pédagogique, et de l'EAO. Cette méfiance peut avoir été alimentée par l'écho d'expériences *tout EAO*¹¹ qui se sont révélées être, par la suite, des échecs. Plus fondamentalement, cette attitude tient à l'attachement qu'ont les formateurs en informatique à certains modèles traditionnels d'enseignement-apprentissage.

Les séquences de formation dans le domaine de la maîtrise des applications bureautiques se construisent toutes à peu près selon le même schéma :

Elles s'effectuent le plus généralement hors de l'entreprise ou du lieu de travail habituel. La salle informatique est équipée de plusieurs postes de travail, isolés ou en réseau.

Le nombre de stagiaires peut varier mais il peut difficilement être supérieur à quinze.

Il est souhaitable que les stagiaires soient seuls devant leur écran.

Leur formateur dispose, dans le meilleur des cas, d'un système de rétroprojection ou de vidéoprojection. Le plus souvent, il utilise un poste "moniteur", le tableau et les éléments de cours qu'il a photocopiés.

Il présente l'historique, l'ergonomie générale du logiciel, les commandes, les raccourcis etc. Il s'attache ensuite à expliquer les principales fonctions des logiciels, par grandes catégories de fonction. Il réalise en exemple la totalité de la procédure opératoire, ou de l'algorithme pédagogique¹².

Il propose, en exercice, la reproduction de cette démonstration ou la résolution par analogie d'un problème posé.

11 Guy Jobert analyse dans **EAO et cognition** (Terminal, 1988, n°39-40-41, p100-106) le discours qui accompagne la mise en place de dispositifs innovants intégrant les NTF. Derrière une façade de propos louangeurs, peut se cacher tout un cortège de représentations négatives.

12 C'est à dire l'ensemble des étapes fixées par l'expert pour qu'un apprenant construise ses connaissances. Cette organisation est définie par l'enseignant lui-même en fonction de la logique qui relie les contenus et en fonction aussi de sa propre représentation de la taxonomie. Ce dispositif pédagogique part d'une représentation de l'apprentissage, selon laquelle les savoirs s'imbriqueraient progressivement les uns dans les autres, s'ajouteraient avant de se combiner.

Il vérifie le bon déroulement de l'exercice, s'assure que tous l'aient résolu. Il apporte, individuellement, les aides ou compléments d'information nécessaires à l'apprentissage.

A ce niveau, il est remarquable de constater combien les formateurs ignorent ou feignent d'ignorer les grands progrès réalisés par les aides en ligne, véritablement contextualisées, et par les tutoriels, puissants et attractifs.

Ce modèle d'enseignement peut être imposé par le système de formation de l'entreprise, par l'ingénierie de formation. Il peut se référer à une certaine tradition (l'exemple initiatique des premiers formateurs) mais surtout il est essentiellement déterminé par la matière elle-même : apprendre une application bureautique, comme pour les disciplines opératives (mathématiques, grammaire ...), consiste à mémoriser et à appliquer strictement les règles et fonctions qu'impose le logiciel. On est bien en présence d'un système formel : en dehors de la procédure, point de salut ¹³ !

Ce modèle algorithmique relève ainsi d'un modèle plus général où les apprentissages sont imposés par l'activité magistrale : l'enseignant montre et éventuellement démontre ce qu'il faut faire ; les apprenants reproduisent ses démarches, même si le sens et la cohérence de leur organisation leur échappe. Cette situation ne laisse pas de très peu de place à l'individualisation, alors qu'à l'évidence, en bureautique comme en mathématiques, on constate une réelle et nécessaire individuation au niveau des processus d'acquisition.

Or, le principe même de l'utilisation de l'EAO, avec ou sans la dimension du multimédia, implique l'individualisation de la formation. Un didacticiel bien fait se doit de respecter les rythmes, les styles d'apprentissage de chaque apprenant. Il doit pouvoir prendre en compte les acquis, les niveaux de chacun. Il doit pouvoir proposer des parcours de formation, des stratégies d'acquisition différents et adaptés à chaque cas.

Plus que le multimédia en lui-même et ses applications, ce qui est difficile, pour nos formateurs, c'est de rompre avec leur ancien modèle, c'est d'accepter ce modèle pédagogique qui les dessaisit de leur identité fonctionnelle. Ce qui peut, à terme, modifier leurs responsabilités et la

¹³ C'est évidemment très schématique ! Très rares sont les secrétaires qui, dans leur travail courant, exploitent toutes les possibilités de leur traitement de texte. Très souvent, elles réalisent leur tâche avec un minimum de fonctions. Elles "bricolent" avec les moyens du bord !

nature de leurs fonctions. L'intégration des NTF dans les formations à la bureautique les gêne dans la mesure où ils ont l'impression de perdre contact avec leur public, non seulement de ne plus les voir, mais aussi de ne plus maîtriser toutes les étapes et la nature (sujets dépendants ou indépendants à l'égard du champ, du simple au complexe ou de la saisie globale à la construction synthétique) de leurs apprentissages.

Les réticences de notre public résident donc, plus fondamentalement, dans les spécificités de l'EAO, dans l'individualisation de la formation et dans cette rupture des unités dont parlent Demaizière et Dubuisson ¹⁴.

2.3. Les contenus du module

Les contenus de cet enseignement ¹⁵, tels qu'ils sont présentés dans le programme, s'articulent autour de quatre objectifs complémentaires :

- enrichir la culture technologique des formateurs,
- leur faire connaître les produits de formation existants,
- leur permettre d'intégrer efficacement ces outils en formation d'adultes,
- élargir leur compétence de concepteurs et d'animateurs de ces nouveaux systèmes.

Néanmoins, compte tenu des aspects particuliers qui viennent d'être évoqués, il fallait en préalable bien préciser à nos stagiaires ce qu'est l'EAO et la situation de formation qu'il instaure

2.3.1. De l'EAO aux NTF

Dans ce cours théorique, il est proposé, après un historique qui permet de rappeler les différents courants pédagogiques constitutifs du modèle, une typologie des produits et des usages des NTF.

Nous nous intéressons ensuite à l'identification des conditions d'émergence des moyens multimédia en formation d'adultes et les enjeux associés. Nous analysons, en particulier, les effets induits par l'intégration de moyens multimédia sur l'utilisateur, le formateur et l'organisme de formation. Nous faisons appel, à ce niveau, lors d'une table ronde, aux témoignages de formateurs en exercice dans les MAFPEN, GRETA ou autres institutions de formation continue.

14 Demaizière F. & Dubuisson C. - *De l'EAO aux NTF, utiliser l'ordinateur pour la formation*, Paris, Ophrys, coll. "Autoformation et enseignement multimédia", 1992.

15 Voir le programme officiel en annexe.

De plus, nous présentons les apports des sciences de l'éducation dans le domaine de la conception d'actions de formation intégrant les NTF. Nos stagiaires sont invités à faire l'inventaire et le descriptif de différentes actions de formation, des moyens et de la pédagogie utilisés. Ils visitent et étudient le fonctionnement de la salle d'enseignement multimédia récemment organisée à l'IUP de Rouen à destination d'élèves ingénieurs en informatique. Il s'agit seulement d'un repérage d'outils mais aussi des méthodes pour mettre en place des systèmes individualisés de formation par le multimédia.

Nous proposons, enfin, une problématique d'intégration de moyens multimédia en formation d'adultes dans le domaine bureautique.

2.3.2. La technique multimédia

Il s'agit lors de ces T.D. de faire décrire par nos stagiaires les principales caractéristiques des techniques de stockage, traitement et transport de l'information. Des exposés, des démonstrations et des manipulations sont prévus.

Nous demandons aux stagiaires de préciser les configurations et les normes PC multimédia, d'optimiser la mémoire et le disque dur. Il leur est proposé d'installer un CD-ROM, une carte son, une carte vidéo overlay et d'autres cartes d'extension, télé, tuner, modem.

Enfin, nos stagiaires pourront faire fonctionner des applications sous DOS et Windows. Ils enregistreront des séquences sonores ou visuelles, les restitueront et les combineront à d'autres événements

2.3.3. Les outils multimédia de formation

A partir de la typologie des produits multimédia de formation que nous avons définie, nous faisons évaluer par les formateurs le CD-ROM de formation de leur choix. Nous utilisons les grilles d'évaluation, non sans les avoir préalablement discutées, de Philippe Dessus et Pascal Marquet qu'ils ont présentées dans le n° 60 de l'EPI.

Elles permettent non seulement de cerner les conduites cognitives qu'induisent les situations proposées par le multimédia mais aussi les performances pédagogiques des logiciels.

2.3.4. La conception d'un outil multimédia

Nous pensons que la conception et la réalisation d'un CD-ROM de formation est l'affaire davantage d'une équipe que d'une seule personne. La tâche est d'envergure et nécessite de multiples compétences !

Aussi, dans notre projet de formation, nous nous sommes contenté de définir, justement, les compétences du formateur, concepteur de système de formation et animateur de ces systèmes.

Nous avons présenté les outils de développement, AUTHORWARE PROFESSIONAL 2.2 et MULTIMÉDIA TOOLBOOK 3.0

Nous avons exposé les principes de la navigation HYPERTEXTE.

Les stagiaires ont pu mettre en pratique ces notions en réalisant un mini projet de didacticiel avec le logiciel HYPERSTUDIO.

2.4. Conclusion : repenser la fonction et la formation de formateur en informatique

La tâche prioritaire des formateurs, leur fonction première, consiste avant tout à favoriser l'appropriation des connaissances par l'apprenant. Comme enseignants et pédagogues, les formateurs en informatique se distinguent, en entreprise, du médiateur dont la fonction est plutôt de faciliter sur le plan matériel et organisationnel l'intégration des nouvelles technologies. La fonction de «médiateur» n'a de sens que si elle est requise, dans l'unité de travail, par ses propres collègues. Si les responsables institutionnels et supérieurs hiérarchiques veulent les imposer dans des actions de formation, ils déclenchent des conflits avec les formateurs. En tout cas, il importe pour les formateurs d'affirmer leurs compétences et de rester performants.

Pour lever l'ambiguïté et permettre au formateur de continuer à être performant, deux voies sont à suivre : l'autoformation et la recherche en didactique.

Le statut de formateur ne peut-être préservé cependant, comme nous le disions plus haut, que si le formateur en informatique, après son stage, peut continuer à élargir ses compétences non seulement sur le plan technique (c'est une évidence !), mais aussi sur le plan didactique et pédagogique. Aussi les décideurs doivent-ils laisser aux formateurs le temps nécessaire à s'approprier le changement.

L'autoformation pour les formateurs comme pour leurs apprenants devient une nécessité fondamentale. Le formateur, en situation d'autoformation assistée, invite l'apprenant à devenir l'acteur de sa formation, c'est à dire autonome dans l'apprentissage de savoirs nouveaux et responsable de la conduite de son projet.

D'autre part, l'utilisation des NTF ne remet pas fondamentalement en question le rôle du formateur, elle l'oblige seulement à réfléchir sur sa fonction. Elle l'oblige à analyser ses pratiques et à élargir ses compétences sur le plan didactique, pédagogique. Les didacticiens associés aux applications informatiques sont des outils didactiques. Le formateur les met en oeuvre dans des actions pédagogiques adaptées au public ciblé compte tenu des moyens dont il dispose et des contraintes institutionnelles. Une formation à l'utilisation des NTF doit être conçue à partir des compétences mobilisées par le formateur en situation de travail, s'appuyant sur l'analyse puis l'évaluation de ses prestations par rapport aux objectifs qu'elles visent.

Albert DILAX,
Maître de conférence associé
UFR des Sciences de l'Education
rue Lavoisier
76821 Mont Saint Aignan cedex

3. ANNEXES

3.1. Contenus des enseignements du D.U.F.I.

3.1.1. Informatique générale (120 h)

3.1.1.1. Acquisition du langage micro.

3.1.1.2. Architectures matériels et périphériques

3.1.1.3. installation et paramétrage du micro-ordinateur

3.1.1.4. Système d'exploitation MS-DOS

- commandes internes et externes
- redirection des entrées/sorties,
- réalisation de fichiers batch,

- configuration du système MS-DOS

3.1.2. Bureautique (330 h)

Etude et applications des logiciels suivants

3.1.2.1. WORKS 2

- . Fonctions du traitement de texte, mise en forme de textes, de caractères, pagination...
- . Le tableur : fonctions de base, formules, graphiques.
- . Base de données : mailing, étiquetage.

3.1.2.2. WINDOWS 3. 1

- . Présentation générale.
- . Principe de gestion des fenêtres et groupes.
- . Utilisation du gestionnaire de fichiers et presse-papier.

3.1.2.3. WINWORD 2.0

- . Fonctions de base et fonctions avancées
- . Glossaire, feuille de style, notes de bas de page, tableaux et calculs simples, table des matières, macrocommandes.

3.1.2.4. PAGE MAKER IV

- . Notions de typographie
- . Utilisation du logiciel pour mettre en forme des documents intégrant du texte, des tableaux et des images

3.1.2.5. EXCEL 4

- . Création, mise à jour et impression de tableaux et graphiques.
- . Mise en relation de différents tableaux.
- . Principe d'utilisation des macro-commandes.

3.1.3. Pédagogie générale et pédagogie des adultes (150 h)

- . Notions fondamentales concernant la formation, l'éducation, le système scolaire.
- . Education et société.
- . Problèmes généraux de l'éducation : l'autorité, l'évaluation, la relation, le processus d'apprentissage, la communication, le développement de l'enfant.
- . Les grandes étapes de la pensée éducative.

- . Les doctrines pédagogiques contemporaines.
- . La formation permanente et l'éducation des adultes : aspects économiques et sociaux.
- . Les centres de formation.
- . Les actions de formation.

3.1.4. Pédagogie de la bureautique (80 h)

- . Analyse du travail, évaluation des compétences, définition des objectifs de formation.
- . Pédagogie par objectifs et évaluation.
- . Elaboration d'une action et d'une séquence de formation.
- . Simulations de séquences de formation : préparations, mises en situation vidéoscopées et analyse approfondie des expériences et des cassettes vidéo, travail sur le comportement individuel en situation de formateur, élaboration par chaque stagiaire d'un compte-rendu discuté en groupe, mise en regard des simulations expérimentales avec les aspects théoriques de la pédagogie développée dans le cours de bureautique.
- . Préparation aux modalités de recrutement et composition d'un groupe de stagiaires.
- . Elaboration des grilles d'analyse, étude des dossiers, entretiens individuels, évaluation.

3.1.5. Dispositif de la Formation Professionnelle (40 h)

- . Présentation d'ensemble du cadre général de la formation en partant de l'entreprise, les obligations de l'entreprise en matière de participation au développement de la formation professionnelle continue : l'investissement formation.
- . Les mesures de Formation facilitant l'entrée dans la vie active et le reclassement des salariés privés d'emploi (les dispositifs régionaux et nationaux).
- . Ingénierie de la formation en entreprise et dans un organisme de formation.
- . Europe et formation : cadre général du droit communautaire et approche comparative transversale (France, Allemagne, Espagne...).
- . La formation : pratique sociale et enjeu dans l'entreprise.

3.1.6. Stratégie de recherche d'emploi (20 h)

- . Bilan personnel et professionnel.
- . Projet professionnel : motivations et objectifs.
- . Elaboration du CV.
- . Techniques du téléphone : prise de rendez-vous, relance après envoi CV et lettres.
- . Courrier : réponse à une petite annonce, candidature spontanée.
- . Préparation à l'entretien d'embauche

3.1.7. Formation multimédia (30 h)

- . Présentation générale du multimédia.
- . Notions d'EAO, interactivité, grilles d'observation des didacticiels, typologie des outils EAO multimédia.
- . Intégration de didacticiels dans des parcours de formation, construction de parcours de formation individualisés.
- . Médiation et formation, rôle du formateur, rôle et compétences des personnes ressources.
- . Pôle documentaire, repérage d'outils.

3.1.8. Communication dans le groupe (30 h)

- . Théorie et pratique de la communication interpersonnelle dans un double objectif :
 - faciliter le fonctionnement collectif du groupe,
 - donner des bases solides sur la communication dans l'entreprise.

3.1.9. Anglais (50 h)

- . Remise à niveau en grammaire.
- . Compréhension écrite et acquisition du vocabulaire.
- . Anglais technique : méthode d'approche pour aborder un document technique et son exploitation.
- . Simulations à partir de thèmes différents, situations authentiques de communication.

3.1.10. Analyse du travail (50 h)

- . Etude de fonction, de poste.
- . Analyse du travail : concepts et méthodes.

- . La formation cognitive.
- . L'interface homme/ordinateur.

3.2. Références bibliographiques

En dehors des ouvrages que nous avons cités, nous pouvons ajouter :

Le Grand livre du multimédia - H. FRATER et D. PAULISSEN, Micro Application, 1993.

Multimédia et CD-ROM - E. VIAN et B. JOLIVALT, Belin, 1993.

Les méthodes d'enseignement du futur - A. REVERCHON, Le Monde de l'Education, nov. 1994.

Hypertextes : des principes communs et des variations - M.C. DANIEL-VATONNE, Techniques et Sciences informatique, juin 90.

Hypertextes, hypermédias ; applications pédagogiques - Collectif MEN-DLC-CRDP de Toulouse, 1993.

Rôle des nouvelles technologies en formation - Cahier du CREN, CRDP des Pays de Loire, 1991.

Enseigner à des adultes : travail et pédagogie - G. MALGLAIVE, PUF, 1993.