

L'UTILISATION PEDAGOGIQUE DE L'INFORMATIQUE EN F8 (SCIENCES MÉDICO-SOCIALES)

Olivier MURAT

Cet article se fixe pour objectif de proposer quelques pistes de réflexion et de faire quelques propositions concrètes pour l'implantation et le développement de l'informatique en F8 à partir d'une expérience personnelle.

PRELIMINAIRE

Avant toute autre réflexion il m'apparaît important de rappeler les points suivants :

- premièrement la série F8 conduit à l'obtention d'un **baccalauréat technologique de Sciences Médico-Sociales**. Il s'agit donc d'un diplôme qui confère à son titulaire **le niveau IV** dans l'échelle des qualifications.

Il en découle des exigences en ce qui concerne LE NIVEAU D'ENSEIGNEMENT. Il ne s'agit pas de former de simples opérateurs ou opératrices de saisie mais de véritables techniciens et techniciennes (supérieurs) de l'information et de son traitement automatique ;

- deuxièmement, la scolarité se déroule obligatoirement sur **trois** années (2^{de} SMS, 1^{ère} F8, Terminale F8). Cette durée doit permettre de répartir l'effort d'apprentissage, de balayer de façon satisfaisante le champ étendu des applications informatiques et d'investir un temps suffisant pour assurer une formation complète correspondant aux attentes des employeurs, permettant aussi un accès direct au monde du travail sans formation supplémentaire ;
- enfin les débouchés doivent être recherchés dans trois directions :
 - . le secrétariat médical, social ou médico-social ;

- . la poursuite d'études dans une école spécialisée (ergothérapie, infirmière, etc... tout le secteur paramédical en général) après avoir passé la plupart du temps un concours d'entrée ;
- . enfin la poursuite pure et simple d'études en IUT, en BTS et parfois même en faculté.

Donc deux axes principaux de recherche, l'insertion professionnelle directe comme secrétaire, imposant la maîtrise de l'outil informatique appliqué aux tâches de bureau, mais aussi la poursuite d'études, donc une culture générale solide intégrant l'informatique qui pourra être utilisée dans d'autres secteurs d'activité.

OBJECTIFS

Ces préliminaires étant faits les objectifs à atteindre dans le cadre de cet enseignement sont simples à déterminer :

- il s'agira d'une part de permettre une adaptabilité maximum de ces élèves aux exigences des secrétariats informatisés. Ce sont donc les **SAVOIR-FAIRE** qui seront privilégiés ;
- d'autre part ces savoir-faire ne réduiront pas les utilisateurs au simple rôle de robot répétant à l'infini des gestes sans signification. Bien au contraire ils s'appuieront sur des **SAVOIRS THÉORIQUES** suffisants pour leur permettre d'évoluer au rythme des techniques. Il faut une bonne fois pour toutes affirmer haut et fort qu'il n'y a pas de formation technique de qualité sans une bonne formation générale. Cette vérité est encore plus vraie, si cela est possible, dans l'enseignement technique tertiaire.

LE PROGRAMME

Vaste programme ! Il serait bien présomptueux, pour une première tentative, de fournir pour chaque niveau le contenu précis de l'enseignement. A ce sujet, une remarque : compte tenu de la discipline et de ses contraintes, (je parle bien sûr de l'informatique), il faut se garder d'une trop grande précision des différents points du programme. Il faut en effet permettre à ce programme de s'adapter au fur et à mesure des évolutions tant matérielles que logicielles. Il va falloir aussi créer de

nouvelles procédures de révision des programmes plus souples et plus rapides !

Le contenu de l'enseignement pour les trois années peut, dans une première approche, être abordé en deux parties.

Première partie : L'INFORMATIQUE GENERALE

Cette partie du programme doit permettre à l'élève de comprendre le fonctionnement général du micro-ordinateur et de mettre en oeuvre le matériel quel qu'il soit. Seront donc traités les thèmes suivants :

NOTIONS CONCERNANT LE MATERIEL

- les différents éléments composant le micro-ordinateurs et leurs fonctions : l'unité centrale, sa mémoire centrale, son organe de calcul et son organe de commande, les organes d'entrée et de sortie, les mémoires auxiliaires, les connections entre ces différents éléments, la terminologie de base.

Un maximum de conseils pratiques d'utilisation seront formulés, l'objectif étant de permettre la maîtrise de la machine par l'individu ... et non l'inverse !

NOTIONS CONCERNANT LE LOGICIEL

- la notion de programme, distinction entre système d'exploitation et logiciel d'application, les principales commandes du MS/DOS. Un petit module consacré à l'analyse d'un problème, aux méthodes de résolution utilisables, à leur représentation algorithmique et à leur traduction dans un langage pourra être envisagé ici.

Deuxième partie : L'INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

Après une rapide introduction présentant les différentes utilisations professionnelles de l'informatique, seront abordés les thèmes suivants :

LES OUTILS DE LA BUREAUTIQUE (LES PROGICIELS GENERAUX).

- *Maîtrise d'un logiciel* traitement de textes (Tdt) : il s'agit bien sûr de l'outil essentiel pour la secrétaire. Une attention particulière sera donc consacrée à l'étude de cet outil.

On abordera successivement les questions suivantes :

- * Que peut-on faire avec un logiciel de Tdt ?
- * Quelles sont les limites d'utilisation ?
- * Quelles sont les principales fonctionnalités d'un tel logiciel ? (insertion, suppression, tabulation, etc...)

Bien sûr cet apprentissage se fera grâce à un maximum de manipulations. Deux démonstrations devront être faites en fin d'apprentissage :

- . d'une part que l'utilisation d'un tel logiciel permet d'accumuler du savoir faire tant en situation pédagogique qu'en situation professionnelle (un exercice, un travail, un texte, peut être interrompu à tout moment pourvu qu'il soit sauvegardé, et repris ultérieurement pour être amélioré, transformé, terminé, édité).

Cette accumulation de savoir faire conduit bien sûr à une amélioration quantitative (amélioration significative de la productivité) mais aussi qualitative des prestations fournies et permet à l'utilisateur de s'adapter progressivement, à son rythme.

Malheureusement, cette amélioration n'a, pour le moment, aucune incidence sensible sur la qualification officielle et donc sur la rémunération. Elle n'est pour l'instant qu'une exigence supplémentaire dans les offres d'emploi et un atout de plus dans les C.V.. Une telle situation n'est pas de la responsabilité du pédagogue, mais cela nuit à l'efficacité de son discours...

- . la deuxième démonstration à faire est que la maîtrise d'un traitement de textes, pourvu qu'il fasse partie de la dizaine de traitements de textes modernes qui se partagent le marché, permet de s'adapter en peu de temps à n'importe quel autre. Cela impose, bien sûr, de disposer d'un tel logiciel. Nous y reviendrons plus tard ! Pour être parfaitement convaincante, cette démonstration pourra se faire en permettant, sur des périodes courtes, la découverte d'autres logiciels que celui qui a été étudié... ce qui constituera la meilleure évaluation possible de l'efficacité de la formation.

- *Maîtrise d'un logiciel **gestionnaire de fichiers*** : C'est le deuxième pilier de la bureautique. L'étude pourra se faire en deux temps.

Tout d'abord on pourra utiliser suivant les possibilités un gestionnaire mono-fichier plus facile d'accès. Cela permettra de se sensibiliser aux notions de base et aux différentes étapes du travail des fichiers : analyse des besoins, définition du masque de saisie, tri multi-critères, état de sortie.

La deuxième étape devra être constituée par l'étude d'un logiciel multi-fichier c'est à dire l'étude d'un **Système de Gestion de Bases de Données Relationnelle (SGBDR)** version moderne et puissante des gestionnaires de fichiers. Bien sûr l'initiation précédente facilitera la tâche mais avec le S.G.B.D.R. apparaît une nouvelle terminologie, une nouvelle structure interne, une nouvelle approche, d'autres possibilités... mais aussi d'autres difficultés d'apprentissage et de maîtrise.

- *Maîtrise de l'opération de **publipostage*** : il s'agit de la possibilité de fusionner les données stockées dans la base de données et de les intégrer dans un texte créé par le logiciel de traitement de textes afin de le "personnaliser". C'est, dorénavant, une application classique en bureautique.

- *Initiation à l'utilisation des **feuilles de calcul électronique (tableurs)*** : il ne s'agit que d'une initiation.

En effet la secrétaire médico-sociale n'est pas une spécialiste des chiffres en général, encore moins de la comptabilité en particulier. Il serait peut être temps d'ailleurs de rectifier ce manque dans les programmes actuels... mais c'est une autre question ! Cependant, si l'on veut correspondre le plus possible à la demande des employeurs, il est nécessaire de connaître ce type d'outil et de savoir réaliser quelques applications simples (facture, devis, gestion d'une trésorerie). C'est à cela qu'il faudra se consacrer.

- *Il reste deux outils d'utilisation plus restreinte et très spécifique :*

- * il s'agit du logiciel **graphique** (de gestion) ;
- * et de la couche **télécommunication** (branchement télématique).

On pourra suivant les besoins consacrer quelques heures à la présentation de ces deux logiciels. Il restera à dire deux mots sur les "**intégrés**" (logiciels intégrés) pour terminer les outils de la bureautique.

LES OUTILS DE LA TELEMATIQUE

Il s'agit là d'un domaine qui est en pleine expansion et dont il faut absolument donner les rudiments, faute de quoi nos élèves risquent d'être en difficulté en milieu professionnel. Les thèmes à aborder seront les suivants :

- présentation générale des différents outils de la télématique :
 - . notion de **réseaux** (internes et externes),
 - . le **minitel**,
 - . le **vidéotex**,
 - . les **banques** et les **bases de données** ;
- utilisations particulières :
 - . manipulations sur minitel,
 - . recherches documentaires dans les banques et les bases de données.

Ce domaine particulièrement riche à l'heure actuelle, se heurte aux problèmes matériels d'équipement en lignes téléphoniques des établissements scolaires. Lorsque celui-ci sera réglé on ne manquera pas d'être bridé par le financement du coût d'exploitation de telles recherches ! Il n'en restera pas moins qu'il faut absolument inclure cette dimension dans nos enseignements pour coller à la réalité de l'entreprise.

THEMES COMPLEMENTAIRES

- L'ergonomie informatique :

ce thème permettra d'aborder de façon globale, tout ce qui concerne l'organisation du poste de travail informatisé, tant au point de vue matériel que logiciel. De plus cette question est d'actualité et correspond aux besoins des entreprises en voie d'informatisation.

- Informatique, Société et Libertés :

l'enseignement doit permettre à l'élève de mieux appréhender la place à venir de l'informatique dans la société à raison de son passé et de sa place actuelle. Cette partie sensibilisera les élèves aux problèmes philosophiques et juridiques liés au développement intensif de l'informatique.

- Le point sur l'**informatique médicale** :

c'est un secteur particulier où se multiplient des applications qui sont spécifiques. Il est important pour les élèves d'être tenus au courant des derniers développements. Il faudra donc, au fur et à mesure, faire le point sur :

- . les derniers matériels et logiciels implantés en milieu médical (l'informatique hospitalière) ;
- . les progrès en matière de gestion de dossiers médicaux (utilisation des systèmes experts) ;
- . l'imagerie médicale de synthèse (scanner, résonnance magnétique nucléaire) ;
- . la prothèse "informatisée" et les possibilités de rééducation assistée par l'ordinateur.

L'objectif n'est pas ici de faire de nos élèves des spécialistes en informatique médicale mais de dégager une culture générale qui permettra de comprendre le milieu professionnel.

La liste de ces thèmes n'est pas exhaustive et devra faire l'objet d'une répartition entre les trois années en tenant compte des contraintes horaires.

LES SUPPORTS PEDAGOGIQUES

Ces supports devront intégrer les technologies nouvelles et être variés pour soutenir l'intérêt des élèves.

L'ensemble des thèmes pourra être présenté à l'aide de **transparents** qui serviront, à la demande pour l'édition d'un **polycopié**. Certains de ces transparents existent dans le commerce, quant aux autres ils peuvent être confectionnés en fonction des besoins.

Les connaissances pourront être illustrées par des **films vidéo** (par exemple : "Mémoire de puces" du C.N.D.P. ... et bien d'autres).

L'Enseignement Assisté par Ordinateur (E.A.O.) pourra être également sollicité. Il s'agit, grâce à des logiciels appropriés, de permettre un auto-apprentissage de certains thèmes. D'ores et déjà, certains de ces logiciels existent (apprentissage du clavier, apprentissage du système d'exploitation et de ses commandes, apprentissage de certaines applications Word 3, Multiplan 3,... et bien d'autres encore).

Trois difficultés seront à régler, la première étant de repérer les logiciels en question, la seconde d'en acquérir légalement les droits d'utilisation que ces logiciels soient d'origine française ou étrangère, la troisième d'intégrer ces produits tout faits à sa propre progression pédagogique.

Pourra être également utilisé un secteur riche en potentialités mais encore peu développé, celui de la **simulation logicielle**. Il s'agit dans ce cas de logiciels qui, sans avoir la totalité des possibilités du système réel, permettent, sur micro-ordinateurs, de simuler l'application lourde. Il existe encore peu de choses en la matière faute, pour les pédagogues, de pouvoir y consacrer le temps nécessaire et aussi, il faut bien le reconnaître, d'avoir reçu la formation suffisante. Un produit, aujourd'hui encore inachevé, existe, créé par un formateur du GRETA de Pau et qui simule les deux applications lourdes du milieu hospitalier que sont SIGMA G.M. (Gestion des Malades) et SIGASTOCK (Gestion des Stocks).

Reste l'utilisation plus classique de "**l'étude de cas**" très utilisée dans l'enseignement technique tertiaire. Cet exercice consiste à donner tous les éléments constitutifs d'une situation réelle de secrétariat et à évaluer les aptitudes de l'élève à les mettre en oeuvre. Dans un premier temps certaines déjà existantes ont été "informatisées" puis, un effort de création a permis d'en concevoir de "véritablement informatiques". Aujourd'hui il est nécessaire de continuer dans cette direction.

Enfin il faudra veiller à multiplier, avec les élèves, les applications réelles, utiles au fonctionnement de la classe qui permettent de mettre en oeuvre concrètement les savoir-faire acquis, par exemple la gestion du fichier des terrains de stages, la gestion du fichier du fonds documentaire de la série F8 ou encore la réalisation du rapport de stage en Tdt (épreuve au baccalauréat F8). Il faudra également très rapidement intégrer l'informatique aux différentes épreuves du baccalauréat F8 afin que les élèves trouvent là une source de motivation supplémentaire.

DIFFICULTES ACTUELLES

Elles sont de deux ordres :

- * il faut bien reconnaître qu'à l'heure actuelle ce qui fait le plus cruellement défaut c'est

une véritable formation en informatique

pour les enseignants de S.M.S.. Certes, certaines actions de formation sont en cours, comme par exemple dans le cadre du Plan

Académique de Formation (P.A.F.) ou encore au Centre Académique de Formation à l'Informatique Pédagogique (C.A.F.I.P.) sous l'impulsion de la Mission Académique à la Formation des Personnels de l'E.N. (M.A.F.P.E.N.) mais cela ne concerne encore que trop peu de collègues sur des durées trop courtes la plupart du temps. Il faut réclamer, imposer une accentuation et une accélération de l'effort de formation dans ce domaine ;

- * la deuxième difficulté tient au choix du matériel, exercice difficile pour l'initié à fortiori pour le débutant. De plus, comment acheter des ordinateurs et des logiciels performants sans **moyens financiers** ? Si la réponse concernant les logiciels est en partie fournie par le B.O. du 08/10/87 (à consulter absolument !), les autres difficultés restent.

CONCLUSION

Il ne s'agit là que d'une modeste contribution au développement de l'informatique en F8.

Je voudrais cependant, au terme de cet article, insister sur le fait que c'est à une modification en profondeur de l'ensemble de notre enseignement que nous provoquons l'informatique, que l'informatique est un phénomène qui va durablement modifier notre environnement domestique et professionnel, et qu'il faut en conséquence que nous participions à cette évolution en permettant à nos élèves de bénéficier d'une formation de qualité répondant aux exigences de la société moderne.

La taille de l'enjeu est une source de motivation supplémentaire ... reste la question des moyens !

Février 88

Olivier Murat, Professeur de S.M.S.
Lycée Max Linder - 33500 LIBOURNE