



# Méthodologie documentaire et formation à l'information

Le projet DÉFIST de mise au point de modules de formation à distance  
pour la maîtrise de l'accès à l'information

Synthèse de la recherche en pédagogie 041/02

**Bernard Pochet**<sup>1</sup> - Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux

**Paul Thirion**<sup>2</sup> - Réseau des Bibliothèques de l'Université de Liège

*The half of knowledge is to know where to find knowledge*  
(texte imprimé au fronton de la Florida state university school library)

## Introduction

Depuis un demi-siècle au moins, le rythme de production d'informations ne cesse de s'accélérer dans tous les domaines. Les exemples ne manquent pas, en particulier dans le domaine scientifique. Nous vivons aujourd'hui dans un océan d'informations paraissant sans limite et il est clair désormais, dans nombre de domaines, qu'il est impossible à une même personne de maîtriser la totalité de l'information pertinente.

Ces quantités impressionnantes de nouvelles informations ne se contentent pas de s'additionner, mais elles entrent en interaction dynamique. De plus, dans bien des cas, leur durée de vie se réduit considérablement. Dans certains secteurs scientifiques, on en arrive à estimer que la moitié de ce qui est considéré comme vrai aujourd'hui n'aura sans doute plus de valeur dans dix ans.

Jamais encore l'humanité n'avait connu un tel rythme de renouvellement de l'information. Ainsi, on peut voir la place qu'ont pris la veille technologique, la recherche de brevets, les périodiques à publication rapide sur support traditionnel ou sous format électronique ou encore les sites de "pre-prints". Dans l'information grand public, le même mouvement d'accélération peut être observé. Il suffit pour s'en convaincre de voir les difficultés dans lesquelles se débat la presse écrite par rapport aux médias plus rapides tels que la radio et la télévision. Ces derniers étant à leur tour, de plus en plus concurrencés par l'intérieur (les chaînes d'information continue, ...) et par l'extérieur (Internet, ...). Pour garder sa valeur stratégique, l'information doit être non seulement générée mais aussi captée de plus en plus tôt.

Parallèlement à cette accélération de la production d'information et à la réduction continue de sa durée de vie, sa disponibilité ne cesse également de s'accroître. Les systèmes de transmission d'information se sont multipliés avec une simplicité, certes apparente, d'utilisation croissante, que ce soit dans le domaine scientifique ou ailleurs. Qu'il se passe quelque chose quelque part dans le monde et très souvent, il est possible d'en prendre connaissance, dans les heures, voire dans les minutes qui suivent. La diffusion de l'information s'est mondialisée. S'il n'est pas le seul, loin s'en faut, Internet en est un des principaux vecteurs. Tout, ou presque, est là, à portée de souris. Cependant, cette visibilité planétaire génère dans son sillage un espace gigantesque pour la rumeur et la fausse information. Informations essentielles et futiles, avérées et fallacieuses, non triées et bien souvent brutes se mélangent en un cocktail étonnant et parfois dangereux. Qu'est-ce qui est vrai, qu'est-ce qui est crédible ? Que retenir ? De plus en plus, il appartient à l'individu, bombardé par ce flux continu, de développer, s'il en est capable, ses propres stratégies de vérification, de mise en concordance et d'analyse, sous peine d'être submergé et, paradoxalement, désinformé, intoxiqué par l'excès d'informations.

## (in)Capacité de s'informer

Face à cet océan d'information, en particulier dans les domaines spécialisés et scientifiques, l'utilisateur est au départ démuni, même si souvent, et c'est probablement le pire, il n'en a pas même conscience. En effet, les systèmes actuels de recherche documentaire donnent trop facilement cette dangereuse illusion d'efficacité dans la démarche documentaire. Il suffit d'introduire une chaîne de caractères quelconques au clavier et l'ordinateur fournit quasi toujours des réponses, sans que trop souvent ne se pose la question de la pertinence des résultats obtenus ni de leur exhaustivité. Il n'est même pas nécessaire d'avoir une représentation correcte de l'espace informationnel pour obtenir un résultat. Combien en avons-nous rencontré de ces étudiants, ou même chercheurs, sortant de leur recherche documentaire, si satisfaits d'eux-mêmes d'avoir repéré *"tout ce qui existe sur tel sujet"*, après avoir introduit n'importe quel mot-clef en langage libre, dans n'importe quel système documentaire ! Ils ne soupçonnaient même pas qu'il puisse exister une différence entre catalogues de bibliothèque et bases de données et que celles-ci puissent avoir des couvertures différentes ! Ne parlons pas de la "nuance" entre langage libre et vocabulaire contrôlé. Le "dieu-machine" sait !<sup>3</sup>

Il est clair qu'il n'existe pas de capacité innée de repérage et d'exploitation de l'information. L'utilisateur n'est pas capable, sans apprentissage, de naviguer efficacement à

travers les écueils de l'accès et de l'exploitation d'une information de qualité. Ce sont des compétences qui s'acquièrent et pour lesquelles l'institution scolaire a un rôle essentiel à jouer. Pour nous, il s'agit là d'un enjeu fondamental du système éducatif car il s'agit là de ce que nous appelons avec Leclercq (1993) des **"compétences démultipliatrices"**. Elles ne sont pas une fin en soi, mais un moyen inévitable pour accéder à d'autres compétences et finalement permettre à nos étudiants, les professionnels de demain, de s'insérer efficacement dans le monde professionnel et social.

## Pratiques pédagogiques et formation documentaire

Que fait-on réellement pour que les étudiants acquièrent ces compétences ? La simplification apparente de l'accès à l'information amène à entendre un discours politique particulièrement simplificateur, davantage inquiet des aspects techniques de l'accès à "des informations" que du réel problème posé par la formation des utilisateurs de cet accès à l'information. Il faut bien constater que souvent, il n'y a aucune volonté politique vis-à-vis du problème de la formation documentaire, comme il y en a si peu, en Belgique en tout cas, vis-à-vis du livre et de la documentation en général.

Une réponse trop fréquemment entendue consiste à proposer "qu'ils se débrouillent" car de toute façon, "on trouve tout sur Internet" et "il suffit d'être câblé pour savoir". Il suffirait de mettre les gens dans le bain, leur donner un accès libre et illimité à l'information, sans guide et sans apprentissage, pour qu'ils deviennent automatiquement efficaces. Certains surnagent, il est vrai, et acquièrent quelques stratégies plus ou moins implicites qui leur permettent de se débrouiller tant bien que mal. Beaucoup d'autres par contre, en particulier parmi les plus faibles, "avalent" n'importe quoi et finalement se noient. Rares en définitive sont ceux qui deviennent capables d'exploiter rapidement et efficacement toute la profondeur de l'information en fonction de leurs besoins.

Pourtant, Internet est loin d'être cette baguette magique que d'aucuns imaginent. S'il offre effectivement un accès beaucoup plus aisé à d'innombrables sources d'informations (texte intégral, catalogues de bibliothèques, bases de données, ...), il faut être conscient qu'il n'y a d'accès qu'à ce que des individus, des institutions ou des sociétés ont bien voulu y mettre, sans aucun contrôle global de validité. Le principe même de la navigation dans Internet fait que, généralement, on accède directement à une information brute sans même savoir qui la produit, comment et dans quels buts.

La facilité d'accès aux ressources et la quasi certitude de toujours obtenir des réponses donnent rapidement à l'internaute l'impression d'avoir trouvé ce qu'il cherchait alors que, d'une part, de nombreuses sources sont de qualité médiocre, voire éthiquement discutables et demandent de réelles capacités critiques et, d'autre part, tout, et loin de là, ne se trouve pas "sur" Internet et en tout cas pas en accès libre.

Internet est devenu l'arbre qui cache la forêt. Il donne cette illusion de solution miracle alors qu'en réalité, il occulte l'existence de nombreuses sources d'informations validées (imprimées, sur support informatique, sur cassettes vidéo, etc.) tout en améliorant l'accès à quelques-unes d'entre elles. Loin de nous l'idée de vouloir dénigrer cet outil fabuleux. Nous pensons que, étant donné sa richesse et sa complexité réelle, masquée par son apparente simplicité, sans formation appropriée, l'utilisateur risque vite de s'y égarer et de perdre ses repères critiques. Le but d'une pratique de formation à l'information doit être d'amener le public, les étudiants, les enseignants et les scientifiques à une utilisation rationnelle et adéquate de toutes les ressources documentaires disponibles, dont Internet, pour répondre de manière optimale à leurs besoins. Une formation qui doit dès lors être plus méthodologique que technique.

## Formations techniques

A côté, ou plutôt au-delà de cette "non-formation", se sont développées un ensemble de pratiques pédagogiques de type technique. Conscients du désarroi de leurs utilisateurs face à ces nouvelles technologies de l'information, de nombreux responsables de la documentation ou d'autres acteurs du système pédagogique ont tenté d'y répondre en mettant en place des actions que nous qualifions de formation "presse-boutons".

Les exemples sont nombreux et l'apparition de l'informatique dans les bibliothèques avec l'accès aux bases de données et aux catalogues informatisés a été un formidable déclencheur de ces pratiques. Lors de deux enquêtes sur la formation documentaire dans les bibliothèques (Pochet, 1991; Pochet & Thirion, 1998a), complétées dernièrement par une nouvelle analyse de la situation (Pochet 2004), nous avons constaté, tant au niveau des objectifs qu'au niveau du contenu de la formation, que ce sont effectivement ces aspects techniques qui sont largement privilégiés.

Si cette formation technique est indispensable, elle reste insuffisante. L'étudiant y apprend à manipuler un outil, mais n'apprend pas à gérer son besoin d'information. Il doit encore apprendre pourquoi utiliser tel outil plutôt que tel autre, comment organiser ses concepts de manière à

poser une question qui ait du sens et une fois l'information repérée et critiquée, intégrer celle-ci dans ses propres connaissances.

## Vers une formation documentaire incluant les composantes méthodologiques

Selon nous, pour atteindre ses objectifs, la formation à l'information doit être repensée dans son ensemble (Pochet & Thirion, 1998b). Apprendre à chercher et à relier entre elles des informations, tout en faisant preuve d'esprit critique, ne peut se focaliser sur la seule recherche documentaire, mais doit aller bien au-delà, en amont et en aval de la recherche documentaire. Elle doit partir du sens et retourner vers le sens, c'est-à-dire, être une démarche scientifique de regard critique par rapport au savoir. Le concept d' "information literacy"<sup>4</sup> (ACRL, 2000), traduit par "éducation à l'information" par Philippe Quéau (2001), constitue sans doute une avancée certaine par rapport aux "bibliographic instruction" et autres "library instruction", développées au début des années 80, qui ne couvrent, à notre sens, pas toutes les démarches de l'utilisateur dans sa quête d'information.

En amont de la recherche documentaire, prendre conscience de son besoin d'information est à notre avis un des aspects les plus importants de la démarche d'accès à l'information. Cet aspect n'est pourtant jamais envisagé dans les différents modèles classiques de recherche de l'information. Le modèle le plus complet, celui d'Ann Irving (1990) qui comprend 9 étapes, n'envisage la démarche de recherche d'information qu'au départ de la formulation et de l'analyse des besoins documentaires.

Pourtant, les travaux déjà anciens de Vandeveld (1994) et de Frydman (1986) ont montré que les individus sont peu aptes à juger de leur propre ignorance et ont la propension à sous-estimer l'intérêt qu'il y a à recourir à des références externes pour résoudre des problèmes<sup>5</sup>. Ainsi, d'une manière générale, les étudiants trouvent plus valorisant de recourir à leurs connaissances pour résoudre un problème que de rechercher de l'information dans un document. Si hélas, elle est généralement peu valorisée, l'attitude qui consiste à recourir à une référence externe est éduicable. Intervenir à ce niveau est essentiel mais suppose une étroite collaboration entre les spécialistes de la documentation et les enseignants qui soumettent les problèmes aux étudiants.

La formulation du besoin d'information, sa traduction en ce que nous appelons «question documentaire» (Thirion, 2003) c'est-à-dire en une question organisée logiquement

- et sémantiquement de manière à avoir un sens dans les systèmes de recherche informationnelle et le choix des outils documentaires appropriés pour répondre à la question sont des étapes indispensables au déroulement efficace de la recherche d'information. Il est donc fondamental de ne pas les négliger dans la formation et de faire acquérir à l'apprenant des procédures et des stratégies de manière à les formaliser et les transformer en routines.

La recherche documentaire est la partie centrale de l'accès à l'information. Elle consiste à choisir avec pertinence et à utiliser des outils documentaires à disposition, à en extraire les informations adéquates et éventuellement à les obtenir physiquement lorsqu'il s'agit de documents primaires imprimés.

Si les aspects techniques prennent ici toute leur importance, nous estimons que là aussi, la formation doit développer une composante méthodologique non négligeable. En effet, la simplification des accès (due à Internet principalement) et la multiplication des sources doivent rendre le responsable de la formation particulièrement attentif à la perception que peut avoir l'utilisateur des outils documentaires proposés. Sont-ils conscients que ces "systèmes" couvrent des zones différentes de l'espace documentaire, utilisent des langages documentaires (le vocabulaire utilisé, mots-clés, descripteurs, plan de classement, ...) et des langages de commande spécifiques, qu'ils ont des points d'attaque de l'information différents et qu'il faut par conséquent adapter sa stratégie de recherche en fonction de l'outil ?

En aval de la recherche documentaire, la formation documentaire ne peut s'arrêter au moment où le document est obtenu. Elle a à intégrer les étapes qui consistent à comprendre, critiquer et évaluer l'information reçue pour voir dans quelle mesure elle répond aux besoins initiaux, à l'utiliser, à la gérer et à l'exploiter pour développer sa propre connaissance et à recadrer son besoin documentaire initial en fonction de la connaissance nouvelle.

Ces étapes sont indispensables mais ne peuvent se penser sans une attitude particulièrement critique, une très bonne connaissance de la multitude des sources d'information et une capacité d'analyse de la qualité et de la valeur de l'information sur base de critères objectifs.

Il est clair que pour aller jusqu'à de tels objectifs, allant de l'amont à l'aval de la simple recherche documentaire, la formation doit faire intervenir d'autres acteurs que le seul spécialiste de la documentation. Il y a là tout un partenariat à inventer avec les enseignants. Et le mot est essentiel : nous entendons bien un partenariat et non un simple relais, non seulement parce qu'il s'agit d'une étape d'un même continuum de la formation documentaire, mais aussi parce que

le spécialiste de la documentation a, sur ces aspects, à apporter un ensemble de techniques, de procédures et de stratégies qui sont propres à sa discipline et qui sont complémentaires à celles qu'apportera l'enseignant "spécialiste des contenus".

## Repenser la place de la formation documentaire

Alors que les données de base de l'enseignement ont changé, que l'information est devenue stratégique, que l'on sait que ce qui est enseigné aux étudiants est déjà incomplet aujourd'hui, sera sans doute considéré comme incorrect demain et peut-être rejeté ... ou récupéré après-demain, comment l'enseignement s'est-il adapté ? À problème nouveau, solution nouvelle ?

Force est de constater que malgré de substantielles améliorations dans la didactique, malgré aussi le flot des discours qui laissent une place grandissante à l'apprenant, malgré l'apparition de plus en plus fréquente de projets d'établissement et d'analyses de la qualité, l'enseignement, en particulier l'enseignement supérieur et universitaire, n'évolue que très lentement. Il reste souvent accroché à la simple transmission de savoirs figés avec un transfert d'information, en sens unique de l'enseignant qui a préparé sa leçon, avant, à l'élève qui l'étudiera, après, en vue de réussir un examen. L'observation des cursus et des programmes d'enseignement montre que si des premiers pas sont faits, on est encore loin de "l'apprendre à apprendre" et du *lifelong learning* tant souhaités.

Les lignes directrices en matière de formation à l'information doivent viser à proposer aux élèves un processus d'apprentissage éminemment transférable, tant d'une matière à l'autre que de l'environnement scolaire à celui de la vie réelle. Les *school library guidelines de l'International Federation of Library Associations* et de l'UNESCO (2002) sont ici intéressantes à plus d'un titre. On y retrouve des habiletés d'apprentissage contribuant à la réalisation de cette philosophie de l'éducation nous intéressant particulièrement avec, entre autres, les capacités :

- ◆ d'être autonome dans ses apprentissages ;
- ◆ de travailler en coopération ;
- ◆ de planifier ;
- ◆ de localiser et de trouver l'information ;
- ◆ de sélectionner et d'évaluer l'information ;
- ◆ d'organiser l'information et de prendre des notes ;
- ◆ de communiquer et de mener à terme ;
- ◆ d'évaluer.

Si l'enseignement n'aboutit pas à produire des individus autonomes, prêts à prendre réellement en charge leur besoin d'information et capables d'y apporter toute la réflexion et l'attitude critique nécessaires, alors, son utilité est-elle assurée ?

Si nous voulons que nos étudiants soient, demain, réellement efficaces et autonomes, il faut les y préparer. Pour ce faire, il convient de donner à la formation documentaire, vue à travers l'ensemble des aspects méthodologiques que nous avons évoqués plus haut, une place centrale dans le processus d'apprentissage. Elle ne peut être une démarche qui vient se greffer, en plus, sur la formation existante. Elle concerne des attitudes et des aptitudes fondamentales et doit précéder ou en tout cas accompagner l'ensemble du processus d'enseignement.

La formation documentaire au sens le plus large, comme nous la préconisons ici, est clairement à la croisée des chemins de diverses disciplines. La didactique du français, la linguistique, la pédagogie, l'ethnométhodologie, les sciences de l'information, la bibliothéconomie, pour ne citer que les principales, doivent lui servir de ressources. Elle impose de repenser fondamentalement, au sein des équipes éducatives, le projet pédagogique de l'école ou de l'université.

## DéFIST

En matière de formation à l'information, les difficultés rencontrées sont nombreuses. Par exemple, comment intégrer des formations alors que le programme des étudiants est déjà surchargé, que les horaires sont déjà complets et que la priorité est donnée aux cours "contenus" ? Comment confier des formations à des bibliothécaires de moins en moins nombreux et donc de moins en moins disponibles et qui par ailleurs n'ont pas de préparation initiale au métier d'enseignant ? Comment intervenir si les compétences documentaires de certains enseignants demeurent parfois plus que lacunaires ? Que faire lorsque ceux-ci, éblouis par les outils informatiques que nous mettons à leur disposition, ne prennent même pas conscience de la nécessité d'une formation documentaire ? Et enfin, comment s'organiser face au nombre d'étudiants à former ?

Le projet DéFIST d'enseignement à distance se veut une possibilité de réponse à certaines de ces questions. Envisagé en 2001, il a obtenu l'année suivante un financement de l'administration de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui a permis l'engagement d'un chercheur pour une durée d'un an (octobre 2002 à septembre 2003).

DéFIST est le résultat d'un long travail de réflexion au sein du groupe EduDOC (Thirion & Pochet, 2003) sur la formation documentaire en Communauté française de Belgique. L'idée de DéFIST est également née de notre prise de conscience, dans la préparation de cours de formation documentaire, que, jusqu'alors, chacun de nous était amené à réinventer des contenus largement similaires bien que répondant à des contraintes en partie différentes. Mutualiser les compétences, les expériences longues de plus de 10 ans et les réflexions nous est donc apparu être un excellent moyen de réduire la redondance et d'améliorer nos cours.

Au-delà de ce bénéfice immédiat, nous pensons que ce travail pourrait largement bénéficier à d'autres collègues, confrontés à des besoins similaires, dans des contextes différents. L'expérience d'EduDOC nous montre en effet que, dans un certain nombre de cas, des enseignants vivent un véritable désarroi, confrontés à l'obligation de donner un cours de méthodologie documentaire sans en avoir les ressources. Nous pensons tout particulièrement aux cours d'initiation à la recherche documentaire (15h) (Décret du 12/12/2000, Chapitre 2, Article 6, 1.) nouvellement créés dans l'enseignement pédagogique.

La problématique de la formation documentaire étant commune, ce partenariat avait pour but de dégager des invariants de contenus utiles quelles que soient les contraintes d'enseignement, de dépasser les spécificités disciplinaires, et d'offrir ainsi un instrument flexible s'adaptant aisément aux particularités des divers environnements de formation.

De nombreux sites de formation documentaire existent déjà. Certains présentent d'ailleurs de remarquables qualités pédagogiques (ex. Infosphère, Cerise, Diliweb, Praxiste). Cependant, il nous est apparu que ces outils offraient de trop faibles possibilités d'adaptabilité par rapport aux besoins auxquels nous étions confrontés. Nous souhaitons proposer un système ayant pour principe la modularité de manière à permettre l'élaboration de parcours de formation étroitement contextualisés, répondant à des besoins précis et à des niveaux de compétences spécifiques. Aucun des outils que nous avons analysés ne répondait à de telles exigences.

Un autre objectif important de notre projet était, qu'à travers l'utilisation de cet outil, les formateurs s'engagent dans un processus actif de coopération et d'échanges constructifs, qu'ils développent des contenus de formation en partenariat avec nous et dans un cadre prédéfini. DéFIST offre aux enseignants une occasion de profiter de leurs expériences mutuelles, d'échanger leurs points de vue, de construire ensemble. C'est une des raisons aussi pour lesquelles l'accès au site est gratuit.

De cette manière, la communauté éducative peut prendre part activement à son amélioration et à son évolution.

## Objectifs méthodologiques

DéFIST a été conçu de manière à atteindre les objectifs méthodologiques suivants :

□ Etre prioritairement destiné à servir de support ou de complément aux cours présentiels pratiqués dans l'enseignement supérieur. De manière secondaire, il doit pouvoir aussi servir d'autoformation individuelle.

□ Permettre aux enseignants de construire pour leurs étudiants un parcours de formation répondant à leurs contraintes et besoins particuliers, en évitant qu'ils ne soient obligés de reconstruire des contenus similaires pour leur cours. DéFIST doit être une boîte à outils dans laquelle ils peuvent puiser des ressources.

□ Etre utilisable dans des contextes d'apprentissage aussi variés qu'un cours d'initiation de 2h ou un cours d'approfondissement de 30h, une classe de 15 élèves ou un groupe de 300.

□ Etre accessible à tout niveau de formation (débutant ou avancé).

Nous avons voulu que la construction de l'outil soit basée sur une démarche scientifique. En particulier, son impact réel en situation de formation doit pouvoir être évalué. Ces objectifs impliquent de proposer une plate-forme largement adaptable à partir de laquelle l'enseignant puisse construire des itinéraires de formation personnalisés en fonction des contraintes spécifiques de son cours (domaine disciplinaire, niveau et durée de formation).

## Objectifs didactiques

Nous avons résolument voulu placer l'apprenant au centre de l'apprentissage, ce qui implique que :

Tout au long de son parcours de formation et quand il le souhaite, il doit pouvoir opérer des choix, prendre des décisions (se référer au contenu, se livrer à des exercices, passer des tests). Son rythme d'apprentissage doit être respecté.

L'outil doit tenir compte de la diversité des styles d'apprentissage (approche par les contenus ou par les exercices, par les concepts ou par des exemples concrets, ...).

L'acquisition de compétences et la compréhension de l'apprenant sont visées plus que les seules connaissances. Tout élément de connaissance doit être placé dans un contexte utilitaire. Nous voulons partir d'objectifs spécifiques opérationnels qui ont un sens pour l'apprenant et non sur base de contenus.

Pour atteindre cela, la méthode pédagogique utilisée est largement «*bottom-up*». Nous partons d'objectifs opérationnels précis pour remonter vers les concepts théoriques importants. Les contenus, exercices et tests sont rédigés en intégrant des exemples concrets issus des disciplines particulières. L'approche «*top-down*» est à certains moments conjointement utilisée. Les contenus sont résumés sous forme de concepts importants à retenir et repris dans un lexique.

L'étudiant n'est pas enfermé dans l'itinéraire prévu par l'enseignant. DéFIST doit lui donner la possibilité de poursuivre son apprentissage au-delà de ce qui a été prévu par l'enseignant.

L'enseignant doit garder une grande liberté dans la construction du parcours d'apprentissage de ses étudiants en sélectionnant les objectifs opérationnels. Cependant, un certain nombre d'objectifs nous paraissent incontournables et sont totalement inclus dans le parcours de base.

Le système doit être largement autosuffisant c'est-à-dire qu'il doit être à même de répondre totalement aux besoins de l'étudiant mais une personne ressource physique (son enseignant ou un tuteur) sera éventuellement disponible (ex. par l'intermédiaire de forum ou du courrier électronique). Cette possibilité est toutefois secondaire par rapport à notre objectif initial.

## Objectifs techniques

Pour atteindre ces objectifs, nous avons décidé, d'un point de vue technique :

que l'étudiant puisse accéder au système quel que soit son environnement (dans les universités, dans les hautes écoles, à partir de son domicile) et quel que soit son mode de connexion rapide ou lent à Internet ;

Cela implique :

- des choix dans les techniques de développement utilisées (logiciels, langage, ...)
- la prise en compte de la diversité des navigateurs, des systèmes d'exploitation, ...

qu'aucune compétence technique n'est requise de la part de l'utilisateur. L'utilisation du site (formulaire, boutons

standards, ...) a été conçue de manière à être simple et intuitive. Sa manipulation doit être aisée tant du point de vue de l'enseignant que de l'apprenant (étudiant, visiteur) ;

que le système peut facilement évoluer. Il est conçu afin d'être adaptable et permettre aisément l'ajout et la modification de contenus disciplinaires et d'exercices ;

que loin d'être fermé sur lui-même, il offre une série d'ouvertures sur l'extérieur. Ainsi, il intègre des liens vers des sources d'informations complémentaires évaluées et commentées ;

que DÉFIST est un outil en ligne qui se veut ouvert et est donc accessible gratuitement. Pour cadrer avec la philosophie générale du projet, les outils techniques utilisés font une large place à la philosophie du logiciel libre et ouvert (*Open Source*).

Nous voulons exploiter les multiples possibilités qu'offre le html (*linking*, multimédia, ...) qui aille au delà de la simple transposition de textes écrits et linéaires. Ce qui implique une réflexion de fond sur la structuration de l'information et sur son mode d'accès.

## Publics visés

En plus de nos propres étudiants<sup>6</sup>, l'outil est en priorité destiné aux étudiants des hautes écoles qui doivent obligatoirement organiser un cours de méthodologie documentaire (Initiation à la recherche documentaire, 15h) depuis le 12 décembre 2000.

Par ailleurs, il est aussi destiné aux étudiants d'autres disciplines des différents types de hautes écoles et des trois cycles universitaires qui organisent des cours sur la démarche documentaire.

Enfin, il est ouvert à tout utilisateur individuel (c'est-à-dire non intégré à un groupe d'étudiants dans le cadre d'un cours) et lui permet sommairement de paramétrer son parcours.

## Structure

DÉFIST est créé sur base de l'expérience de professionnels et de spécialistes du domaine. Il est conçu à partir d'une analyse en profondeur de la problématique de l'accès à l'information et une organisation rigoureuse des contenus.

Quatre dimensions déterminent la structure du site :

**Un axe Disciplinaire** : Dans un premier temps, les disciplines visées sont les sciences du vivant, la psychologie et les généralités.

**Un axe Niveaux de formation** : Actuellement 2 niveaux sont proposés, le niveau débutant (A - hautes écoles et 1er cycle de l'université) et le niveau avancé (B - 2nd cycle de l'université). Chaque niveau d'un module aborde des contenus particuliers. Les niveaux comportent chacun des objectifs spécifiques et répondent à des besoins précis selon les divers publics ciblés :

- Le niveau Débutant initie les étudiants. Il établit les bases nécessaires et suffisantes qui permettront éventuellement à l'étudiant d'aller plus loin dans l'apprentissage. Les contenus restent proches du niveau de connaissance générale.
- Le niveau Avancé perfectionne les apprentissages. L'étudiant aborde les concepts dans leur diversité. Il acquiert une vision globale et dynamique de la démarche documentaire. Il apprend qu'il existe différentes façons de résoudre un même problème.

Un niveau Spécialisation a été prévu mais n'a pas encore été développé. Il s'adressera aux publics spécifiques de chercheurs et de doctorants (3ème cycle de l'université), à qui il tentera de donner les moyens d'établir des équations de recherche fines correspondant à des besoins très précis. L'aspect critique de l'information sera particulièrement mis en évidence.

Chaque contenu est décliné selon ces différents niveaux.

**Un axe Compétences** : Les modules sont divisés en objectifs spécifiques opérationnels.

**Un axe Niveau de portée** : Les contenus intègrent des informations documentaires générales (invariants) et disciplinaires provenant dans un premier temps des domaines de la psychologie et des sciences du vivant. A ces niveaux, des liens vers d'autres sites sont proposés pour compléments d'information.

A côté de ces informations à portée relativement générale, l'enseignant peut ajouter des informations locales brèves et des URL (adresses Web) permettant de contextualiser les contenus abordés .

## ■ *Modalités de parcours*

■ A partir de la plate-forme, trois types de Documents sont accessibles : les contenus, les exercices et les tests. Selon les choix de l'étudiant, celui-ci peut, lorsqu'il le juge opportun, explorer librement les contenus, s'exercer ou passer un test. ■ Un itinéraire est proposé à l'étudiant sous une forme descriptive lors de l'entrée dans un cours. Il lui est conseillé de passer un test d'emblée lui permettant de constater son niveau de compétence dans un objectif spécifique de manière à adapter par lui-même ses stratégies d'apprentissage. ■ De cette manière, il pourra concentrer ses efforts sur des compétences non encore maîtrisées plutôt que d'être forcé de passer par des contenus pour lesquels il a fait preuve du niveau de compétence attendu.

Lorsqu'il le souhaite, l'étudiant choisit de passer un test de simulation mesurant le degré d'atteinte d'un objectif particulier, ce qui lui permet, grâce au feed-back reçu, de gérer par lui-même la suite de son parcours (retourner vers la matière, se livrer à un autre exercice, passer un autre test de simulation, passer à l'apprentissage d'un autre objectif, ...). Les tests se veulent formatifs et diagnostiques.

Les types de questionnaires sont variés : QCM à réponse unique ou à plusieurs possibles, vrai-faux, production de réponse libre, liste déroulante, appariement. D'autres types pourront être ajoutés par la suite.

## *Modules*

Nous avons choisi de ne développer et de n'approfondir que les modules I à VI de notre projet initial, le temps nécessaire au développement de tous les modules (8) s'avérant plus long que ce dont nous disposons dans le cadre de la présente étude. Ceux-ci seront développés dans la suite. Les objectifs et les contenus des 6 modules proposés sont issus de l'analyse et de l'intégration des cours P035 et ZZ323 et de la confrontation avec d'autres sites de référence en la matière.

## *Technique*

Pour le moment, DéFIST utilise la plate-forme Claroline (<http://www.claroline.net/index.php>). Support à la construction d'un enseignement à distance, Claroline est un logiciel Open Source de campus virtuel qui permet aux professeurs de créer et d'administrer leur site de cours via le web selon les choix qu'ils opèrent et les exigences de leur discipline, de leur modèle pédagogique et du public auquel ils s'adressent.

Par la suite, pour mieux rencontrer nos objectifs et proposer un outil modulable en ligne permettant d'exploiter de véritables scénarios pédagogiques, nous souhaitons développer une plate-forme spécifique sur base d'une architecture de bases de données générant des pages HTML de manière dynamique, en fonction du paramétrage défini par l'enseignant. Ainsi, il pourra composer rapidement son programme à la carte en quelques clics. Les logiciels et systèmes de bases de données retenus feront largement appel au monde des logiciels libres qui sont devenus des standards dans le domaine (PHP, MySQL, ...). Ce travail a déjà été entamé mais sortait du cadre de nos objectifs de départ et a été momentanément mis en attente.

En ce qui concerne le générateur de questions d'évaluation, le logiciel libre et ouvert HotPotatoes (<http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked/>) a été sélectionné pour plusieurs raisons. La grande diversité de types de question qu'il offre répond à nos objectifs, il permet une grande souplesse de mise en page des questions, est facile à manipuler et à paramétrer et enfin, il permet de récupérer les résultats aux tests.

| Modules                        | Objectifs généraux   |
|--------------------------------|--|
| 1. Documentation primaire      | Connaître les différents types de documents.<br>Reconnaître leur identité et leurs composantes essentielles                                  |
| 2. Documentation secondaire    | Connaître les caractéristiques essentielles d'un outil de recherche.<br>Choisir des outils d'interrogation adaptés à ses besoins spécifiques |
| 3. Langages documentaires      | Connaître et utiliser les différents types de langages   |
| 4. Langage de commande         | Utiliser un langage de commande.<br>Comprendre la logique qui sous-tend les symboles   |
| 5. Recherche documentaire      | Élaborer une question documentaire<br>Retrouver un document à partir d'éléments d'identité essentiels.                                       |
| 6. Références bibliographiques | Lire et rédiger des références et des listes bibliographiques  |

- Les fonctionnalités de DéFIST sont accessibles et modifiables sans compétence informatique particulière sinon celles qui permettent d'accéder au Web, cela, tant pour l'enseignant que pour l'apprenant. L'utilisation de la plate-forme Claroline est aisée et ne nécessite pas de compétence ni d'assistance techniques spécifiques. En ce qui concerne les développements ultérieurs (ajouts de nouvelles fonctionnalités, ...) ainsi que l'ajout de nouvelles matières par l'équipe DéFIST, le système permet une évolution en douceur.

Dans un premier temps, le système tourne sur un serveur existant à la bibliothèque de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège. Après la phase de développement initial, si l'utilisation de DéFIST répond aux attentes, il faudra envisager d'installer un serveur dédié à cette application.

## Fonctionnalités

### **Pour les enseignants :**

Celui-ci peut :

- ◆ soit proposer à ses étudiants l'utilisation des cours en libre accès (sans modification des contenus), dans ce cas, l'étudiant est alors visiteur ;
- ◆ soit partir d'un de ses cours et l'adapter à son contexte. Dans ce cas, le professeur formule une demande à l'équipe DéFIST qui génère alors un cours spécifique reprenant tous les modules de niveau débutant ou avancé, en fonction de ses souhaits. L'enseignant devient alors le gestionnaire de son cours en ligne et est libre de le modifier à sa guise (contenus, exercices, tests).

Il accède à toutes les fonctions décrites ci-après. Il peut :

- ◆ rédiger en ligne une description du cours ;
- ◆ créer des groupes de participants, leur adjoindre un ou plusieurs tuteurs. Les groupes peuvent être créés manuellement ou automatiquement. Les étudiants peuvent ou non s'enregistrer par eux-mêmes. Diverses options sont paramétrables en fonction des groupes (forum privé ou public, zone de téléchargement de fichiers ou non, ...) ;
- ◆ communiquer et interagir avec les participants. Il peut administrer des forums de discussion publics ou privés, structurer un agenda avec des tâches et des échéances, publier des annonces (aussi par courriel) ;
- ◆ publier des documents dans tous les formats (Word, PDF, HTML, Vidéo, ...) ;
- ◆ gérer une liste de liens ;
- ◆ composer des exercices ;
- ◆ permettre aux participants de soumettre des travaux ;

A tout moment, l'enseignant a la possibilité d'entrer en contact avec l'équipe DéFIST ou avec l'équipe Claroline pour poser des questions sur le système, proposer des feedback, collaborer, ...

### **Pour l'étudiant :**

Il peut, de manière individualisée :

- ◆ accéder au cours en ligne (l'étudiant se connecte sur la page d'accueil du cours avec ou sans mot de passe selon les modalités d'accès définies par le gestionnaire du site) ;
- ◆ accéder aux informations de base sur le cours (description, objectifs et compétences visés, contenus, activités, supports, ressources, modalités d'évaluation, ...) ;
- ◆ consulter l'agenda pour connaître les événements, les échéances, ... relatifs au cours, aux travaux, aux activités, ... ;
- ◆ communiquer et interagir avec son enseignant et les autres participants (il peut entrer en contact par e.mail ou forum avec une personne ressource (son enseignant ou un tuteur) et/ou avec les autres étudiants de son groupe pour poser des questions, faire des propositions, échanger des informations, ...) ;
- ◆ consulter les documents déposés par le professeur ;
- ◆ répondre à des exercices et/ou des tests ;
- ◆ mettre des fichiers à disposition du professeur ou des autres utilisateurs du cours ;
- ◆ accéder à des ressources en ligne en dehors du site du cours via les liens proposés par l'enseignant ;
- ◆ s'il le souhaite, approfondir sa formation en accédant à des contenus appartenant éventuellement à des niveaux différents, mais toujours liés à sa discipline scientifique.

### **Les visiteurs :**

Sans faire partie d'un groupe classe défini par un enseignant, le visiteur accédant à DéFIST peut :

- ◆ accéder sans mot de passe aux cours consultables en libre accès ;
- ◆ accéder aux informations de base sur le cours (description, objectifs et compétences visés, contenus, activités, supports, ressources, modalités d'évaluation, ...) ;
- ◆ consulter les documents ;
- ◆ répondre à des exercices et/ou des tests ;
- ◆ lire les messages postés sur les forums ;
- ◆ accéder à des ressources en ligne en dehors du site du cours via les liens proposés.

Il ne peut cependant pas s'inscrire aux différents groupes de travail ni poster de message sur les forums.

D'autres fonctionnalités pourront éventuellement être ajoutées au cours des développements et en fonction de besoins qui apparaîtraient.

Le site de DéFIST est accessible à l'adresse : <http://139.165.54.162/index.php>. Le site est toujours en phase de test et nous invitons les utilisateurs à nous faire part de leur remarques, suggestions ou interrogations. Les enseignants qui le souhaitent peuvent aussi demander à l'équipe DéFIST de leur créer un espace de cours comprenant la totalité des fichiers (contenus, exercices et tests) qu'ils pourront personnaliser selon les besoins de leur enseignement.

## ■ Conclusions

■ Les 12 mois du développement de DÉFIST et nos participations, depuis plus de 10 ans, à différentes conférences et réseaux internationaux sur la formation documentaire<sup>7</sup> nous permettent de mettre en perspective tout notre travail d'enseignement de la méthodologie documentaire. Même si le bon sens commun admet l'utilité d'une telle démarche de formation, il est maintenant indispensable d'élaborer des preuves complémentaires de l'efficacité de la formation documentaire par rapport, par exemple, à la réussite scolaire et professionnelle (Thirion, 2004). Au-delà même d'une réalisation comme DÉFIST, cet objectif est prioritaire pour nous.

Un projet pédagogique basé sur la formation documentaire tel que décrit dans cet article implique des buts et des moyens clairement définis. Il faut avoir une vision à long terme de ce qui est souhaité et dégager les moyens nécessaires pour atteindre ces objectifs.

Il est clair que dans ce débat, la parole du spécialiste de l'information n'est pas à elle seule déterminante. Il faut parallèlement établir les dialogues nécessaires avec les autres membres de l'équipe éducative mais aussi interroger nos décideurs sur leur volonté de transformer le projet pédagogique de l'institution scolaire.

Mais si nous voulons que nos jeunes soient demain des professionnels et des citoyens responsables, acteurs de leur monde, capables de connaître et déterminer avec exactitude leur besoin d'information, de se prendre en charge efficacement et rapidement dans leur démarche de recherche de celle-ci, quel que soit le contexte, si nous voulons enfin qu'ils soient à même de juger de la valeur réelle d'une information et d'avoir vis-à-vis d'elle une attitude réellement critique, leur permettant d'agir avec efficacité sur leur environnement, alors, nous ne pouvons plus attendre. Il nous faut agir dès aujourd'hui.

---

## Notes

1 Directeur de la bibliothèque et maître de conférence à Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux

2 Directeur du Réseau des Bibliothèques de l'Université de Liège et maître de conférence

3 L'anecdote suivante est prototypique de cette attitude. Il y a quelques années, l'un d'entre nous entre en conversation avec une chercheuse confirmée qui venait juste d'interroger une base de données informatisée (Psycinfo). La chercheuse était manifestement ravie : chargée par son chef de service de vérifier si le thème de recherche pour lequel ils souhaitaient introduire une demande de crédit importante auprès d'un organisme de financement de la recherche, avait été ou non déjà traité dans la littérature. La chercheuse n'avait trouvé que 3 ou 4 articles sur le sujet. Celui-ci était donc quasi vierge et donc prometteur. Après une courte discussion, il s'avère que la manière d'interroger l'ordinateur était simpliste et « améliorable ». Nous décidons donc de la refaire ensemble, en construisant un peu plus la démarche. En quelques minutes, l'ordinateur rapporta alors des centaines de références sur le thème, celui-ci s'avérant donc en définitive à tout le moins défraîchi ! La chercheuse en sortit abasourdie, mais heureuse d'avoir évité de passer un temps considérable à préparer un dossier de demande de fonds qui n'aurait pu qu'être rejeté et lui aurait fait perdre toute crédibilité auprès du bailleur de fonds et de son chef de service !

4 Information literacy is a set of abilities requiring individuals to "recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information" (American Library Association, 1989).

NDLR. L'éducation à l'information couvre un ensemble d'aptitudes exigeant des individus de "reconnaître quand l'information est nécessaire... et de situer, évaluer et utiliser efficacement l'information nécessaire".

5 La résolution de problèmes doit être entendue comme une activité intellectuelle mettant l'apprenant devant un problème complexe inédit qui dépasse la simple application de règles acquises et nécessite l'acquisition de savoirs et de savoir-faire nouveaux.

6 Cours P035 (donné par P. Thirion en 2ème licence à la FAPSE, ULg) et ZZ323 (donné par B. Pochet au 3ème cycle à la FUSAGx)

7 Notamment : le congrès de l'ABCDEF à l'université Laval (Québec, 1995), les Ateliers annuels sur la formation documentaire (Montréal, 1997 et 1999), les Ateliers francophones pour la formation documentaire (Gembloux, 1997), le Colloque sur la formation à l'IST dans l'enseignement supérieur (Paris, 1999), l'Inforum ABD (Bruxelles, 2001), les Rencontres FORMIST (2001, 2002 et 2003), les Assises nationales pour l'éducation à l'information (Paris, 2003), le Réseau EnL (European Network on Information Literacy), l'Information Literacy Section de l'IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions), ...

## Bibliographie

- American Library Association (1989). Presidential Committee on Information Literacy. Final Report. Chicago, American Library Association
- Association of College & Research Libraries (ACRL). (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education (en ligne). Chicago, American Library Association. Accessible sur World-Wide Web à l'adresse : <<http://www.ala.org/acrl/ilcomstan.html>>, consulté le 1 décembre 2000
- FRYDMAN M., ALLEGAERT J. (1986). S'autoformer dans l'enseignement technique et professionnel. La préparation de l'élève à l'autoformation. Bruxelles, Labor
- IFLA, UNESCO (2002). The IFLA/UNESCO School Library Guidelines (en ligne). The Hague, IFLA 2002 (part 5.4). Accessible sur World-Wide Web à l'adresse : <<http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02.pdf>>, consulté le 26 janvier 2004
- IRVING A, WILKINSON J. et al. (1990). Seminar on educating information users in school. London, British Library
- LECLERCQ D. (1993). Psychologie éducationnelle. Liège : Université de Liège, Service de Technologie de l'Education
- POCHET B. (2004). Comment former les usagers ? Réflexions à partir de la diversité des expériences de formation organisées en Belgique. In CHEVILLOTE S. (éd). La formation à la maîtrise de l'information à l'heure européenne : problèmes et perspectives. Actes des 3èmes rencontres FORMIST, 12 juin 2003. Lyon : Presses de l'Enssib, p. 55-72
- POCHET B. (1991). La formation des utilisateurs des bibliothèques. Une analyse réalisée par un groupe de l'ABD. Les Cahiers de la documentation. 45 (2), p.52-55.
- POCHET B. et THIRION P. (a). La formation des utilisateurs de bibliothèques en Belgique : résultats d'une enquête nationale et perspectives d'avenir. In : LAVERDIÈRE, R. et FEDRIGO, C. La formation documentaire. Actes du colloque de l'ABCDEF. Université Laval, Québec, 21 octobre 1995. Montréal, AUPELF-UREF, p.109-130
- POCHET B. et THIRION P. (eds) (1998b). La bibliothèque, partenaire du projet pédagogique. Compte rendu des ateliers francophones sur la formation documentaire, Gembloux, 13 octobre 1997. Bruxelles, CIUF (Conseil interuniversitaire de la Communauté française)
- QUÉAU Ph. (2001). Promouvoir l'accès universel à l'information. Paris, UNESCO.
- THIRION P. (2003). Cours P035. [En ligne]. Liège : unité de documentation de la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation (Ulg). Disponible sur World Wide Web : <<http://www.udfapse.lib.ulg.ac.be/P035/>>, consulté le 17 septembre 2003
- THIRION P. (2004). L'impact des formations à la maîtrise de l'information sur la performance scolaire des étudiants : de la conviction à la preuve ? In CHEVILLOTE S. (éd). La formation à la maîtrise de l'information à l'heure européenne : problèmes et perspectives. Actes des 3èmes rencontres FORMIST, 12 juin 2003. Lyon : Presses de l'Enssib, p. 151-177
- THIRION P., POCHET B. (2003). Information literacy in Belgium. An overview by the EduDOC group. In Basili C (ed.). Information Literacy in Europe : a first insight into the state of the art of information literacy in the European Union. Rome, Italian National Research Council, p.12-24
- VANDEVELDE L. (1994). Aptitudes et attitudes à la consultation de références, In Actes du colloque : L'enseignement et sa pratique. Didactique des apprentissages, relations dans la classe, ULB, 15 et 16 mars 1994. Bruxelles, ULB, p. 33-40