



HAL
open science

L'enseignement apprentissage de la maitrise de l'information à l'université: proposition d'un référentiel de formation

Kouassi Sylvestre Kouakou

► To cite this version:

Kouassi Sylvestre Kouakou. L'enseignement apprentissage de la maitrise de l'information à l'université: proposition d'un référentiel de formation. Liens nouvelle série, 2017. halshs-01689232

HAL Id: halshs-01689232

<https://shs.hal.science/halshs-01689232>

Submitted on 21 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LIENS

Nouvelle Série

ISSN 0850 – 4806
N° 24 - Décembre 2017



Revue Francophone internationale

Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la Formation

Université Cheikh Anta Diop (UCAD) Dakar – Sénégal

Liens

Nouvelle Série

Issn 0850 604806
N°24 Décembre 2018



Revue de la Faculté Des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation

Université Cheikh Anta Diop (UCAD) Dakar - Sénégal

N° 24 Décembre 2018

Liens

Nouvelle Série

Revue francophone internationale
Editée par la
Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la Formation
Université Cheikh Anta DIOP - Dakar (UCAD)
Sénégal

ISSN 0850 – 4806
FASTEF
B.P. 5036 Dakar – Fann / Sénégal
revue.liens@ucad.edu.sn

Directeure de Publication

Harisoa Tiana RABIAZAMAHOLY

Directeurs Adjoints

Assane TOURE ; Ousseynou THIAM

Comité de Patronage

Ibrahima THIOUB, Professeur, Recteur de l'UCAD

Abdoul SOW, Professeur, ancien Doyen de la FASTEF

Ibrahima DIOP, Professeur, ancien Doyen de la FASTEF

Amadou Moctar MBOW, ancien Directeur Général de l'UNESCO

Amadou Lamine NDIAYE, Professeur, ancien Recteur

Iba Der THIAM, Professeur, ancien Directeur de l'Ecole Normale Supérieure, ancien Ministre de l'Education Nationale

Comité Scientifique

Mamadi BIAYE, Professeur (Doyen de la FASTEF) - Linda ALLAL, Professeur (Genève, Suisse) - Jean Emile CHARLIER, Professeur (Université Catholique de Louvain) - Jean Pierre CUQ, Professeur (Université de Nice Sophia Antipolis) - Fatima DAVIN CHNANE, Professeur (Université Aix Marseille, France) - Souleymane Bachir DIAGNE, Professeur (UCAD, Sénégal), (Université de Montpellier, France) - Christian Sinna DIATTA, Professeur (UCAD, Sénégal) - Jean DONNAY, Professeur (FUNDP Namur, Belgique) – Kanvaly FADIGA, Professeur (FASTEF-UCAD, Côte d'Ivoire) -- André GIORDAN, Professeur (Univ. de Genève, Suisse) - Mamadou KANDJI, Professeur (UCAD, Sénégal) - Jean-Marie DE KETELE, Professeur (FASTEF-UCAD, UCL, Belgique - Marie-Françoise LEGENDRE, Professeur (Université de LAVAL, Québec) -Jean-Louis MARTINAND, Professeur (FASTEF-UCAD, CACHAN, France) - Mohamed MILED, Professeur (Université de Carthage, Tunisie) - Abdou Karim NDOYE, Professeur (FASTEF-UCAD, Sénégal) - Hamidou Nacuzon SALL, Professeur (FASTEF-UCAD, Sénégal) - Carla SCHELLE, Professeur (Université de Mayence, Allemagne) - Jean-Marie VANDER MAREN, Professeur (FSE, Université de Montréal, Québec) - José Luis WOLFS, Professeur (UCL, Belgique) - Eva L. WYSS, Professeur (Université de Coblence, Landau, Allemagne)

Comité de Lecture

Sénégal : Moustapha SOKHNA, Assesseur (FASTEF-UCAD) - Tamsir BA ((FLSH-UCAD) - Oumar BARRY (FLSH-UCAD) – Sophie BASSAMA (FASTEF-UCAD) - Samba DIENG (FLSH-UCAD) - Madior DIOUF (FLSH-UCAD) - Ousmane Sow FALL (FASTEF-UCAD) - Fatou DIOUF KANDJI (FASTEF-UCAD) - Boubacar KEÏTA (FST-UCAD) – Aboubacry Moussa LAM (FLSH-UCAD) - Mohamed LO (FASTEF-UCAD) - Aymerou MBAYE (FASTEF-UCAD) - Lat Soukabé MBOW (FLSH-UCAD) - Issa NDIAYE (FASTEF-UCAD)) – Boubacar NIANE (FASTEF-UCAD) - Mamadou SARR (FASTEF-UCAD) - Harouna SY (FASTEF-UCAD) - Abou SYLLA (IFAN-UCAD) - Serigne SYLLA (FASTEF-UCAD) - Ibrahima WADE (ESP-UCAD).

Afrique : Urbain AMOA (Côte d’Ivoire) - Ahmed CHABCHOUB (Tunisie) Boureima GUINDO (Gabon) - Yvon-Pierre NDONGO IBARA (République du Congo) - Klohinwelle KONE (Côte d’Ivoire.) – Galedi NZEY (Gabon) - T. Jean Baptiste SOME (Burkina Faso).

Amérique : Guy PELLETIER (Canada)

Europe : Christel ADICK (Allemagne) – Mélanie DAVID (Allemagne) - Christian DEPOVER (Belgique) - Jacqueline BECKERS (Belgique) - Marcel CRAHAY(Belgique) - Cécile DEBUGER (Belgique) - Marianne FRENAY (Belgique) - Georges HENRY (Belgique) - Léopold PAQUAY(Belgique - Marc ROMAINVILLE (Belgique) - Bernadette WILMET (Belgique) - Marguerite ALTET (France) - Pierre CLEMENT (France) - Danielle CROSS (France) - José FELICE (France) - Claudine TAHIRI (France)

Comité de Rédaction

Harisoa T. RABIAZAMAHOLY (FASTEF-UCAD) - Ousseynou THIAM (FASTEF-UCAD) - Assane TOURE (FASTEF-UCAD) - Souleymane DIALLO (INSEPS-UCAD) - Bamba D. DIENG (FASTEF-UCAD) - Papa Mamour DIOP (FASTEF-UCAD) - Mamadou DRAME (FASTEF-UCAD) - Manétou NDIAYE (FASTEF-UCAD) - Amadou SOW (FASTEF-UCAD).

Assistant Informatique

Youssou DIOP

Assistante Administrative

Ndèye Fatou Ndiaye

AVANT PROPOS

La Revue Francophone **Liens**, *Nouvelle Série* réunit, dans ce numéro 24, douze articles qui proposent des résultats de recherches dans plusieurs domaines. En développant des objets de recherche disciplinaire, ils produisent des informations et connaissances diverses en mathématiques, sciences physiques, maîtrise de l'information, religion, allemand, philosophie, alphabétisation, évaluation, inclusion des apprenants, professionnalisation des enseignants, mobilité professionnelle, plateformes de formation et métier d'enseignant. Compte tenu des problématiques, il faut souligner l'ancrage des articles dans les sciences de l'éducation et de la formation.

La contribution de Cissé Bâ est consacrée au concept de vecteur dont le sens est né de l'interprétation géométrique des quantités imaginaires et du désir de généralisation à l'espace en mathématiques et en sciences physiques. Il discute quelques aspects historiques et épistémologiques du concept et étudie sa transposition didactique pour mieux situer son enseignement. Les travaux de Kouassi Sylvestre Kouakou expriment un besoin de compétence en maîtrise de l'information chez les étudiants même s'il y a une adoption des technologies de l'information et de la communication. Un cadre de référence est proposé pour une formation à la maîtrise de l'information. Seydou Khouma propose une contribution axée sur les enseignements soufis et la vie confrérique. Prenant le Sénégal comme cadre d'étude, sa problématique développe l'idée de démission ou d'inadaptation des cellules traditionnelles en charge de l'éducation des jeunes en situation de crises. Il modélise une pédagogie à partir de la valeur éducative du respect et retient la nécessité de générer une délibération objective fondée sur la discussion. Pour les acteurs, il note qu'ils doivent être des partenaires naturels avec des rapports équilibrés dans l'éducation aux valeurs. Dans une autre discipline avec une autre langue, Ibrahima Diop explore un objet de recherche au cœur de la didactique des langues. Il questionne l'un des quatre actes professionnels de l'enseignant : la planification. Pour le chercheur, la planification, (programmation et préparation) constitue une instance de décisions décisives. Le développement des compétences de planification des professeurs d'allemand, à partir de la description des principes pédagogiques de la planification est l'objectif de cette recherche. Par ailleurs, Alain Casmir Zongo réfléchit sur les difficultés de l'enseignement –apprentissage de la philosophie au Burkina Faso. Pour éviter ces obstacles, l'auteur propose des solutions qui redéfinissent l'intérêt des apprenants et le niveau d'abstraction du cours. L'anecdote se présente comme un outil important pour enseigner et apprendre la philosophie. Cet article fournit alors des éléments d'analyse de deux anecdotes. Toujours dans le même cadre géographique, Windpouiré Zacharia Tiemtoré prolonge sa recherche sur l'analphabétisme massif. Dans cette contribution, l'auteur tente de cerner au plus près les contours d'une stratégie de lutte au Burkina Faso. Pour lui, il faut partir d'une scolarité de qualité pour vaincre l'analphabétisme. Des propositions concrètes affinées par des stratégies élaborées et éclairées par les avis de spécialistes sont faites. Sur un autre thème, Raphael R Kelani, Eugène Oke et Issaou Gado interrogent le compte rendu des évaluations sommatives des apprentissages dans le secondaire au Bénin. Les auteurs consacrent leurs travaux à l'examen des pratiques des enseignants en ES et analysent les difficultés sous-jacentes. L'approche méthodologique est de type qualitatif avec un questionnaire, des entretiens et des observations. Les résultats portent sur les pratiques décrites comme non ritualisées et les difficultés contextuelles. Quant à Guy-Richard Muvu Ewas, il traite de l'inclusion et de la participation des comités des élèves dans la gestion de la discipline. Il s'appuie sur le comité des élèves du Complexe Scolaire Marcellin Mobateli à Kinshasa (République Démocratique du Congo), établissement privé géré par la Congrégation des frères Maristes pour réfléchir, à partir de l'impact de l'inclusion et de la participation des apprenants à la vie scolaire, sur la gestion de la discipline, la promotion de l'autodiscipline et le management de l'institution scolaire. L'article qui suit s'inscrit dans le champ des filières innovantes et de la professionnalisation des enseignants dans le domaine des techniques agricoles. Alpha Cissé, Souleymane Dia et Ousmane Gueye pensent qu'avec la réforme « LMD », les filières agricoles invitent à une réflexion notamment sur la nécessaire adéquation entre les curricula proposés et les exigences du monde professionnel. Pour ce faire, les offres de formation de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar et de l'Université de Thiès au Sénégal sont examinées. La contribution d'Abdoulaye Sy et de Mouhamadoune Seck porte sur le mode de gestion de

l'interaction dans la plateforme de formation à distance de l'Université de Thiès, présentée en détail. Les auteurs décrivent les possibilités de mettre au point des plateformes de formation à distance attrayantes et démontrent les services qui caractérisent les interactions entre les acteurs. La méthodologie suivie leur a permis de répertorier l'ensemble des ressources et activités, d'analyser la congruence entre les ressources et les activités et d'étudier un cours au format OPALÉ. Dans son article, Krouélé Touré aborde les mobilités professionnelles des enseignants du secondaire en Côte d'Ivoire. Les résultats de sa recherche obtenus par une enquête auprès des acteurs fait découvrir les zones géographiques d'où sont issus les enseignants, les disciplines où la mobilité est plus accélérée et le genre le plus mobile. Les raisons qui justifient ces mobilités sont également abordées. L'article qui clôt ce numéro répond à la question : quelle image du métier d'enseignants à Madagascar ? L'auteure Mirindrasoa Ramanampiarivola analyse l'image par le biais des représentations des conseillers pédagogiques de l'école primaire et des enseignants. Des entretiens de groupe et des entretiens individuels lui ont permis d'arriver à la description de l'image du métier d'enseignant, de l'image de l'enseignant et à une analyse des difficultés de la formation dans un contexte d'Education Pour Tous et de recrutement d'enseignants FRAM à Madagascar.

En somme, ce numéro regroupe des articles qui font émerger des informations et connaissances, revisitées ou nouvelles, dans plusieurs domaines. On y trouve des variétés de contextes, une pluralité de concepts et théories, des méthodologiques distinctes et des résultats particuliers mais probants.

La revue francophone **Liens**, *Nouvelle Série* vous souhaite bonne lecture.

LA REDACTION

SOMMAIRE

Cissé BA

Aspects historiques et épistémologiques des vecteurs et de leur place dans l'enseignement au Sénégal et en France

8

Kouassi Sylvestre KOUAKOU

L'enseignement apprentissage de la maîtrise de l'information à l'université : proposition d'un référentiel de formation

19

Seydou KHOUMA

Enseignements soufis et vie confrérique au Sénégal : analyse des tendances et pratiques actuelles

38

Ibrahima DIOP

Die Planungskompetenz im senegalesischen Daf-Unterricht: Theoretische Grundlagen und Entwurf einer praxisbezogenen und operativen Vorgehensweise.

51

Alain Casimir ZONGO

L'anecdote dans l'enseignement-apprentissage de la philosophie au Burkina Faso

62

W. Zacharia TIEMTORÉ

Vaincre l'analphabétisme massif au Burkina Faso : Contours d'une stratégie de lutte

72

Raphael Razacki KELANI, Eugène OKE, Issaou GADO

Compte-rendu des évaluations sommatives des apprentissages dans le secondaire au Bénin : Quelles sont les pratiques des enseignants ?

83

Guy-Richard MUVU EWAS

Inclusion et participation du Comité des élèves du Complexe Scolaire Marcellin Mobateli dans la gestion de la discipline

94

Alpha CISSE, Souleymane DIA, Ousmane GUEYE

Filières innovantes et professionnalisation dans le domaine agricole grâce à la réforme « LMD » : cas de l'Université de Thiès (UT) et l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD)

109

Abdoulaye SY, Mouhamadoune SECK

Mode de gestion de l'interactivité au sein de la plateforme de formation à distance de l'Université de Thiès

118

Krouélé TOURE

La mobilité professionnelle des enseignants du secondaire (en Côte d'Ivoire)

132

Mirindrasoa RAMANAMPIARIVOLA

Quelle image du métier d'enseignants à Madagascar ? Représentations des conseillers pédagogiques et des enseignants de l'école primaire.

140

L'enseignement apprentissage de la maitrise de l'information à l'université : proposition d'un référentiel de formation

Résumé

L'informatique et l'Internet ont considérablement modifié le rapport des individus par rapport à l'information. En effet, avec la pluralité des outils de recherche et l'explosion exponentielle des documents de nos jours, le repérage de l'information fiable et pertinente, ainsi que son exploitation représentent de réels défis pour les étudiants. Malgré leur adoption rapide et naturelle des technologies de l'information et de la communication, les étudiants ne disposent pas de compétences en maitrise de l'information. Et cela transparaît par la généralisation du réflexe Google-Wikipédia et le nombre sans cesse croissant de cas de plagiat dans leurs travaux académiques. Ainsi, il est essentiel qu'ils soient formés à la maitrise de l'information. C'est là l'objet de cet article qui propose un cadre de référence pour l'enseignement de ce cours et des méthodes pédagogiques pour sa mise-cœuvre.

Mots-clés : Maitrise de l'information /recherche documentaire/compétence informationnelle / théorie enseignement apprentissage /

Abstract

Computers and the Internet have significantly changed the relationship of individuals to information. Indeed, with the plurality of search tools and the exponential explosion of documents nowadays, the identification of reliable and relevant information, as well as its exploitation represent real challenges for students. Despite their rapid and natural adoption of information and communication technologies, students do not have the skills to master information. And this is reflected in the generalization of the Google-Wikipedia reflex and the ever-increasing number of cases of plagiarism in their academic work. Thus, it is essential that they be trained in the mastery of information. This is the purpose of this article which provides a reference framework for teaching this course and teaching methods for its implementation.

Keywords: Information Literacy / Documentary Research / Information Literacy / Teaching Learning Theory /

Problématique

Ces trois dernières décennies ont été marquées par l'essor de l'informatique et Internet. Ces technologies de l'information et de la communication sont devenues incontournables dans la vie séculière comme professionnelle des individus. Cet ancrage a engendré de profonds changements dans leurs rapports avec les outils de recherche d'information, les modes de création et de diffusion des connaissances. Nous assistons à une « docubésité », c'est-à-dire à une explosion documentaire et à une pluralité des moyens d'accès à l'information et de transmission des savoirs. Les pratiques informationnelles et le rapport des individus à l'information et aux connaissances se trouvent également modifiés, ce qui interroge leurs compétences informationnelles. Cette interrogation se pose principalement pour les étudiants d'aujourd'hui. En effet, ces derniers qui appartiennent à la « génération Google » c'est-à-dire les digitales natives sont d'une part, confrontés à de « nouveaux rapports à l'information induits par les interfaces toujours plus intuitives des outils de recherche, la montée des « réseaux sociaux », le développement du Web 2.0... » (Soung, 2015) ; et d'autre part, ces étudiants doivent faire face à l'augmentation exponentielle de la documentation électronique. Ce nouveau contexte sociotechnique constitue un défi majeur obligeant les étudiants à être capables d'identifier leur besoin d'information, de la rechercher, puis de l'évaluer avant de l'utiliser. La problématique de la maîtrise des outils de recherche, du repérage de l'information et de son utilisation se pose.

Par ailleurs, des études indiquent que les étudiants éprouvent d'énormes difficultés dans leur quête d'information (Gervais et Arsenault, 2005). Ils peinent à élaborer des stratégies de recherche efficaces : définition des besoins d'information, détermination des mots-clés, utilisation des opérateurs de recherche (troncatures, opérateurs de recherche, opérateurs de proximité), évaluation des sources, exploitation et transmission de l'information. Ce constat remet en cause l'assertion générale selon laquelle les digitales natives arrivés dans les universités depuis ces deux décennies maîtrisent parfaitement les technologies et précisément Internet. S'il est indéniable qu'ils se les approprient plus rapidement et naturellement que leurs aînées, ils ne disposent pas suffisamment de compétences pour les exploiter au mieux, notamment dans le cadre d'une recherche d'information scientifique et technique. En effet, plusieurs études ont montré qu'en dépit de leurs utilisations massives d'Internet, les étudiants présentent de faibles compétences informationnelles (Pochet et Thirion, 2008). Et cela transparait par la généralisation du réflexe Google-Wikipédia (notamment chez les étudiants du premier cycle) et l'impertinence des sources d'information ainsi que l'explosion du plagiat (avec les second et troisième cycles). Aussi, la plupart des étudiants surestime leurs compétences en recherche d'information, alors que des lacunes liées à leurs stratégies de recherche et à leur capacité d'analyse de l'information se perçoivent à travers leur production.

En outre, certains travaux, dont ceux de Coulon (1999) et Panijel-Bonvalot (2005), font remarquer que la maîtrise de l'information influence la réussite universitaire. En effet, pour la rédaction des travaux et pour l'apprentissage, les étudiants doivent effectuer des activités de recherche bibliographique, d'analyse des informations repérées et de lecture.

« Sur 100 étudiants ayant suivi l'enseignement de documentation, on en retrouve 68 en licence deux ans plus tard (...), contre seulement 30 pour le sous-groupe qui n'a pas suivi cet enseignement ; de même 33% sont inscrits en maîtrise quatre ans plus tard (...), contre 15% pour les autres » (Coulon, op.cit.).

Panijel-Bonvalot (op.cit.) précise qu'un important taux d'échec est constaté chez les étudiants du premier cycle universitaire et une altération de la qualité des travaux académiques chez ceux des cycles supérieurs (master et doctorat). C'est pourquoi, pour donner aux étudiants les moyens cognitifs de réussir leurs études, l'enseignement de la maîtrise de l'information apparaît indispensable.

Des pays comme la France ou les États-Unis ont compris l'enjeu et ont créé un corps d'enseignants spécialisés en documentation. En France, depuis 1989, le poste de « professeurs documentalistes » existe. Ils sont recrutés par voie de concours et sont formés dans les écoles normales supérieures (ENS). Leur mission commence depuis le collège et consiste à former les élèves à la recherche documentaire, qui par ailleurs est une discipline au même titre que les autres (mathématiques, lettres, sciences de la vie et de la terre, etc.). Dans d'autres pays comme le Canada et la Belgique, même s'il n'existe pas de professeur spécialisé au collège, un effort considérable est fait à travers différents programmes pour former les élèves et étudiants à la maîtrise de l'information (Frédéric, 2010 ; CREPUQ, 2005 ; Blin et Stoll 2005). Au Sénégal, et en Afrique de l'Ouest en général, à ce stade de nos enquêtes, nous pouvons affirmer qu'il n'existe aucun corps d'enseignant du secondaire spécialisé dans la formation à la recherche documentaire. De plus, cette formation n'est ni intégrée dans le programme éducation au collège encore moins dans les curricula à l'université. Toutefois, dans des facultés (médecine, pharmacie et odontostomatologie, droit, agronomie) de certaines universités du Sénégal à savoir l'université Cheikh Anta Diop de Dakar, l'université de Thiès et l'université Gaston Berger, le module « recherche documentaire » est proposé (pour la plupart en option). Avec un volume

horaire compris entre 10h et 20h, ce module dispensé par les enseignants-chercheurs en sciences de l'information ou par des bibliothécaires vise essentiellement l'utilisation des différentes sources d'information que sont les banques de données, les catalogues de bibliothèque et les moteurs de recherche généralistes. Elle est réduite à la simple recherche d'information, alors, que comme le souligne Soung : « *la connaissance relative aux compétences informationnelles ne doit pas s'en tenir seulement à la recherche d'information* ».

Autrement, les étudiants doivent également développer des habiletés liées aux compétences d'évaluation et d'utilisation de l'information. Il importe donc de reconsidérer la formation des étudiants à la recherche documentaire. C'est là l'objet de notre contribution qui vise à proposer un référentiel pour la mise en place d'un tel enseignement.

1. Considérations conceptuelles

Notre sujet fait apparaître quatre concepts essentiels que sont l'information et la maîtrise de l'information d'une part ainsi que l'enseignement et l'apprentissage d'autre part. Nous les définirons ici en prenant le soin d'indiquer sous quels aspects nous allons les appréhender dans le cadre de notre recherche.

1.1. Information

Le concept d'information revêt plusieurs sens en fonction du domaine. Il se veut transdisciplinaire dans la mesure où chaque discipline scientifique l'utilise dans son contexte par rapport aux phénomènes qui lui sont spécifiques. De façon générale, l'information est appréhendée comme un moyen à la disposition d'un sujet pour être utilisée, communiquée et transférée : *L'information est une connaissance communiquée par un message transmis par un individu à un autre individu. (Pomart, 2008 : p. 137)*

En sciences de l'information, le concept « information » se rapporte à la référence ou à la documentation, c'est-à-dire un savoir inscrit (enregistré) sous forme écrite, orale ou audiovisuelle et diffusé via différents formats (papier ou numérique). Il est perçu comme un ensemble de connaissances admises par une société scientifique (Soung, 2015). Pour certains auteurs comme Le Coadic (1994), l'information est une donnée connue qui peut potentiellement se transformer en connaissance ; la connaissance elle-même étant :

(...) le résultat de l'acte de connaître, acte par lequel l'esprit saisit un objet. Connaître, c'est être capable de former l'idée de quelque chose ; c'est avoir présent à l'esprit. Cela peut aller de la simple identification (connaissance commune) à la compréhension exacte et complète des objets (connaissance scientifique) ... (Le Coadic, 1994 : 7).

Cette dernière définition nous semble complète pour saisir la quintessence du concept « information ». Elle cadre avec l'objet de notre étude dont le but est de proposer un cadre pour intégrer la maîtrise de l'information dans le cursus des étudiants. Autrement dit, les aider à développer leur capacité partant du repérage de l'information comme données brutes pour en arriver à la construction de nouvelles connaissances.

De la littérature, il existe plusieurs types d'information parmi lesquels, les informations documentaire, spécialisée, professionnelle, journalistique, etc. Dans le contexte de l'éducation et de la recherche universitaire, une notion générique est adoptée pour qualifier les informations qui y circulent : l'Information Scientifique et Technique (IST)¹. Au cours de ce travail, l'utilisation du concept information fait référence à l'IST, qui englobe l'information documentaire.

1.2. Maîtrise de l'information

Apparu en 1974, le concept maîtrise de l'information traduit de l'anglais information literacy, n'a été défini pour la première fois qu'en 1989 par l'American Library Association (ALA, 1989) comme « *être compétent dans l'usage de l'information* ». Autrement dit, être capable de : (...) *reconnaître quand émerge un besoin d'information et que l'on est capable de trouver l'information adéquate, ainsi que de l'évaluer et de l'exploiter (ALA, ibidem).*

La maîtrise de l'information est un concept triptyque : économique, citoyenne et bibliothéconomique (ALA, op.cit.). Du point de vue économique, elle constitue l'une des principales capacités à développer afin de pouvoir décrocher un emploi à l'avenir. Au niveau de la citoyenneté, elle se rapporte, aux compétences qui permettraient à un individu de réussir dans la société de l'information à travers l'apprentissage tout au long de la vie. Enfin, du point de vue bibliothéconomique, la maîtrise de l'information se perçoit comme :

¹ Données publiées ou pas (quel que soit le support) par les chercheurs dans toutes les disciplines scientifiques (Soung, 2015).

un ensemble d'habiletés permettant d'identifier quelle information est nécessaire, ainsi que de localiser, d'évaluer et d'utiliser l'information trouvée dans une démarche de résolution de problème aboutissant à une communication de l'information retenue et traitée (IFLA, 2005).

Par ailleurs, de par la traduction en français du concept « information literacy », la « maîtrise de l'information » est souvent substituée par les concepts « culture de l'information », « éducation à l'information » ou encore « formation documentaire ». Toutefois, si la maîtrise de l'information fait allusion aux aptitudes d'acquisition de connaissances scientifiques et techniques, la culture de l'information, quant à elle, se veut plus généraliste et se rapporte aux :

(...) démarches informationnelles applicables à tous les domaines de la vie, comme l'acquisition de méthodes de critique et d'évaluation d'informations trouvées sur Internet ou d'images vues à la télévision (Panijel-Bonvalot, op.cit).

En outre, l'éducation à l'information est quant à elle considérée comme un concept générique qui prend en compte les deux premiers concepts. La « formation documentaire », elle est plus réductrice et ne concerne qu'un apprentissage à l'utilisation d'outils de recherche. Elle constitue donc un pan de la maîtrise de l'information, qui en plus de la collecte de l'information, comporte des dimensions cognitive et didactique.

En somme, pour notre recherche nous retiendrons de ce qui précède que la maîtrise de l'information c'est l'ensemble des compétences intellectuelles et techniques nécessaires pour déterminer les besoins en information et pour le repérer, l'analyser et créer une connaissance en fonction d'un contexte culturel et social donné.

1.3. Apprentissage et enseignement

1.3.1. Apprentissage

Apprentissage fait allusion à un ensemble d'activités par lesquelles des savoirs sont acquis, des savoir-faire sont construits et des savoir-être sont développés. Toute situation d'apprentissage fait appel à deux processus distincts et complémentaires (Holec, 1990) :

- Un processus d'acquisition : c'est un processus cognitif, qui consiste à ingurgiter les connaissances dispensées.
- Un processus d'appropriation : c'est un processus pratique, constitué de diverses activités (exercices, simulations, cas pratiques, etc.).

Dans le cadre de la présente recherche, l'apprentissage est appréhendé comme :

une modification stable et durable des savoirs, des savoir-faire ou des savoirs- être d'un individu, modification attribuable à l'expérience, à l'entraînement, aux exercices pratiqués par cet individu (Barnier, 2008).

1.3.2. Enseignement

L'enseignement revêt trois sens différents. Premièrement, il revient à la transmission des connaissances par une présentation (tels une leçon, un cours magistral) claire et précise. Cette définition se rapporte au modèle transmissif d'enseignement, qui est le plus usité dans les établissements. Il met donc l'accent sur la pertinence du savoir et moins sur sa transposition didactique. Pour ce modèle, la qualité de la compréhension des apprenants est déterminée par la qualité de ce qui est dit et les conditions de sa transmission.

Ensuite, l'enseignement, c'est inculquer au travers de divers entraînements des comportements et des automatismes (savoir –être). Ici, l'enseignement est fondé sur les conditions de mise en activités (tels les travaux pratiques et les mises en situation) qui pourraient induire un changement de comportement chez l'apprenant. Cela nous place dans la perspective du behaviorisme.

Enfin, l'enseignement se rapporte à guider, à accompagner l'apprenant dans la réalisation des activités proposées. Il s'agit d'un processus qui insiste sur les mises en activités (travaux dirigés, projets tutorés) dans lequel l'apprenant travaille à s'approprier et à se construire des connaissances et une maîtrise du savoir-faire. Cette perspective nous positionne dans une double référence théorique : le constructivisme et le socioconstructivisme.

Au total, de ce qui précède, nous considérons l'enseignement sous ces trois aspects, c'est-à-dire : transmettre, inculquer et faire construire.

2. Cadre théorique

Ce cadrage théorique va s'intéresser d'une part aux théories de l'enseignement apprentissage les plus connues et usité en psychologie du développement et en sciences de l'éducation. Et d'autre part, aux modèles de recherche d'information dominants en sciences de l'information.

2.1. Les théories de l'enseignement – apprentissage

Dans le domaine de l'enseignement-apprentissage, différentes théories ont été élaborées pour expliquer le processus d'acquisition de connaissances par un individu. La maîtrise de ces théories permet d'une part la compréhension de la manière dont se déroule l'apprentissage, mais aide également à la conception des dispositifs de formation plus cohérents et plus efficaces. C'est pourquoi dans les lignes qui suivent nous allons présenter de façon critique les théories d'apprentissage les plus remarquables du 20^{ème} siècle : le behaviorisme, le constructivisme, le socioconstructivisme.

2.1.1. Behaviorisme

Le behaviorisme est la première grande théorie de l'apprentissage à avoir fortement marqué les domaines de l'éducation, de l'enseignement et de la formation depuis la première moitié du 20^{ème} siècle. Elle est issue de travaux de recherche du chercheur américain John Watson en 1913, qui s'est appuyé sur les recherches du Soviétique Ivan Pavlov avec le célèbre schéma [S (Stimulus) → R (Réponse)]. Le behaviorisme s'intéresse essentiellement à l'observation des comportements de l'apprenant sans prendre en compte les processus cognitifs qui interviennent dans son apprentissage (Good et Brophy, 1995). Autrement, l'apprentissage n'est effectif que lorsque l'apprenant donne une réponse correcte à un stimulus donné. L'apprentissage est donc perçu comme une modification durable du comportement résultant d'un automatisme obtenu à partir d'entraînement régulier.

Du point de vue pédagogique, le behaviorisme recommande que tout cadre d'enseignement se présente sous la forme d'habiletés à mettre en œuvre au terme de l'apprentissage et non pas seulement des connaissances à acquérir d'une manière cognitive ou « mentaliste ». La conception de ce cadre de formation se fait suivant les principes d'une structuration des compétences à développer (du type l'apprenant devra être capable de... + un verbe d'action), en fonction d'une hiérarchisation des objectifs d'apprentissage opérationnalisés à travers des activités facilitant la construction de ces habiletés. En clair, le behaviorisme propose des programmes d'enseignements qui reposent fondamentalement sur le découpage des savoirs en micro-objectifs, résultats à atteindre, renforcement, etc.

Par ailleurs, la non-prise en compte des caractéristiques du fonctionnement cognitif de l'apprenant constitue une des limites du behaviorisme. L'apprentissage appréhendé uniquement sous l'angle du comportement observable contribue à occulter le travail cognitif de l'apprenant dans la construction des connaissances. Ainsi, les apprenants ne donnent pas du sens aux connaissances qu'ils restituent et ils perdent le fil conducteur entre les différentes étapes de leur apprentissage. Aussi, avec cette théorie, l'évaluation de l'apprentissage peut être biaisée dans la mesure où il y a risque (en l'absence de la dimension cognitive) les de surestimation des variables liées au contexte de l'apprentissage.

En outre, le fait de morceler un apprentissage complexe en l'acquisition d'une succession d'habiletés plus simples peut entraîner la non-maîtrise de l'apprentissage initialement visé. En d'autres termes, la somme d'objectifs spécifiques ne garantit pas l'objectif général (je peux savoir freiner, débrayer, tenir le volant ... et ne pas savoir conduire).

En dépit des limites évoquées ci-dessus, le behaviorisme est encore largement usité dans de nombreuses pratiques enseignantes notamment dans les pays anglo-saxons et dans de nombreux systèmes et outils multimédias. Il limite le risque de dogmatisme verbal de l'enseignant, en l'obligeant à créer les conditions se pour favoriser son action d'apprentissage de l'apprenant. De plus, le behaviorisme s'est montré essentiel dans les formations professionnelles et techniques dont le but est la modification d'un comportement, le développement d'un nouvel automatisme, la connaissance d'une suite précise d'actions.

Aussi, la théorie du behaviorisme rationalise la construction de séquences d'enseignement ainsi que l'élaboration d'évaluations. Il se positionne comme un modèle théorique efficace pour faciliter la concertation au sein d'une équipe pédagogique qui cherche à uniformiser un cadre d'enseignement. Ainsi, les enseignants sont sûrs d'utiliser les mêmes mots pour dire la même chose et pour atteindre les mêmes objectifs d'apprentissage.

2.1.2. Constructivisme

Cette théorie incarnée par Jean Piaget (psychologue et pédagogue français) se situe dans le cadre plus général du cognitivisme. En effet, à l'opposé du behaviorisme, le constructivisme postule que l'apprentissage est une activité cognitive, qui ne se limite pas à l'intégration des savoirs transmis, mais plutôt tient à la construction de savoirs propres au travers de l'interprétation. Ainsi, l'apprenant via un processus de construction et/ou de reconstruction réorganise les connaissances. C'est ce processus que Piaget qualifie d'« assimilation » et d'« accommodation » (Chekour et al, 2015). L'assimilation se rapporte à l'intégration de nouvelles informations aux cadres mentaux déjà existants produisant ainsi de nouveaux savoirs permettant de résoudre les problèmes et agir en situation (Barnier, 2008). L'accommodation quant à elle, traduit l'adaptation de l'apprenant à des situations nouvelles par la modification de ses cadres mentaux existants.

En situation pédagogique, élaborer un cadre d'enseignement suivant le constructivisme suppose de tenir compte des acquis et du vécu des apprenants (Chekour et al, ibid ; Doolittle, 1999). Les constructivistes mettent en avant une pédagogie active et non directive dans une mise en contexte réel d'apprentissage. Ils favorisent les formes d'enseignements donnant une large part à l'autonomie d'apprentissage et de jugement tels : l'enseignement soutien, la découverte guidée, l'apprentissage par projet, la situation problème, etc.).

Par ailleurs, la limite essentielle de cette théorie dans le contexte de l'enseignement-apprentissage est qu'elle se focalise sur la cognition sans toutefois, insister sur les compétences pratiques que doit développer l'apprenant. Elle ne semble donc pas adaptée pour des formations professionnelles et techniques.

Aussi, avec le constructivisme qui s'appuie sur les acquis antérieurs, il apparaît difficile d'apprendre à des individus qui ne disposent d'aucune connaissance préalable. Autrement :

il ne sert à rien de vouloir enseigner quelque chose à quelqu'un tant qu'il n'est pas mûr pour l'assimiler (Elayech, 2010).

En outre, il est reproché au constructivisme une vision individualisme de l'apprentissage. En effet, même s'il conçoit que tout apprentissage doit avoir un ancrage dans la réalité quotidienne de l'apprenant, il occulte l'aspect d'interaction sociale dans la construction du savoir. C'est d'ailleurs, ce qui va donner naissance à une autre théorie dérivée : le socioconstructivisme.

2.1.3. Socioconstructivisme

Cette théorie développée par Vygotsky se fonde sur le constructivisme en y ajoutant la dimension des interactions sociales dans l'apprentissage. Les socioconstructivistes, perçoivent alors l'apprentissage comme le produit d'activités sociocognitives permettant d'acquérir des connaissances, qui elles-mêmes sont le résultat des échanges didactiques entre l'enseignant et l'apprenant ou entre les apprenants (Chekour et al, 2015). En clair, dans le socioconstructivisme, le savoir ne se construit plus uniquement par la transmission des informations, ni par la mise en situation, mais également par des mises en interactivité.

La mise en œuvre pédagogique de cette théorie se fait essentiellement suivant deux approches complémentaires : la zone proximale de développement (ZPD) proposée par Vygotsky (1985) et le conflit sociocognitif (Doise & Mugny, 1984).

La ZPD se rapporte à l'écart entre les compétences réelles dont dispose un apprenant pour résoudre un problème et de celles qu'il pourrait posséder avec la médiation et l'aide de pairs plus compétents. Cette zone est perçue comme le lieu de développement des capacités de l'apprenant, car l'idée est que « l'apprenant saura bientôt faire par lui-même, ce qu'il parvient actuellement à réaliser avec l'aide d'autrui » (Barnier, 2008). Le conflit socioaffectif quant à lui, renvoie à l'idée que sous certaines conditions, la divergence de point de vue est formatrice. Il s'agit de susciter chez les apprenants, le débat d'idée, le dialogue d'arguments.

Ainsi, dans le contexte socioconstructiviste, tout programme d'enseignement doit proposer du contenu et des activités un peu en avance sur ce que les apprenants maîtrisent et savent faire aujourd'hui. Aussi, les tâches proposées doivent faire émerger des désaccords, des perceptions opposées d'un concept, d'un phénomène afin de favoriser les interactions.

Cette théorie d'enseignement-apprentissage est limitée, dans la mesure où, elle ne peut s'appliquer qu'à certains concepts d'une discipline. De plus, la mise en œuvre de l'aspect sociocognitif peut s'avérer très difficile du point de vue temporel et organisationnel, si l'effectif des apprenants est important.

2.1.4. Synthèse et choix du modèle théorique d'enseignement-apprentissage

La théorie du behaviorisme se fonde sur le développement de capacités, d'acquisition d'habiletés et de compétences et occulte la dimension cognitive. Quand les deux autres à savoir le constructivisme et le

Liens Nouvelle Série

L'enseignement apprentissage de la maîtrise de l'information à l'université : proposition d'un référentiel de formation

socioconstructivisme font de l'activité cognitive et de la construction du savoir propre le pilier de tout enseignement-apprentissage. Par ailleurs, si pour les constructivistes la construction du savoir est personnelle, chez les socioconstructivistes l'acquisition de savoir est largement favorisée par les interactions sociales, les échanges didactiques entre les protagonistes de l'apprentissage (apprenants apprenants, apprenants-enseignant).

Dans le cadre de la présente étude, l'approche pédagogique du référentiel proposé se fondera à la fois sur le behaviorisme et le constructivisme. Le choix du behaviorisme se justifie par le fait qu'il est adapté à la nature de l'enseignement de la maîtrise de l'information qui se veut pratique et dont le but est de développer des aptitudes, des automatismes et des habiletés à rechercher et exploiter l'information. Ainsi, en fixant des objectifs à atteindre et des compétences à acquérir à travers la transmission de savoirs et la pratique d'activités, le réflexe « Google-Wikipédia » va être remplacé par de nouveaux automatismes pour la recherche et l'exploitation de l'information.

Par ailleurs, la convocation du cognitivisme se justifie par la prise en compte dans notre cadre d'enseignement de la dimension cognitive, dont l'absence des modèles de la RI a été largement critiquée. En effet, la maîtrise d'information est constructive et donc liée à l'affect, à la cognition et à la psychomotricité de l'apprenant.

Au total, il s'agit d'insister à la fois sur la transmission de connaissances liées aux compétences informationnelles et sur la création d'activités d'apprentissage qui susciteront chez les apprenants l'interprétation et l'assimilation des savoirs et des pratiques à partir des ressources informationnelles dont ils disposent.

2.2. Les modèles de recherche d'information

De la littérature, nous notons deux types de modèles de recherche d'information selon leur visée : soit prescriptif, soit explicatif (Dinet et Tricot, 2008). Ceux classés explicatifs à savoir le modèle EST : Evaluation, Sélection et Traitement de Rouetet (1995, 1998) et le modèle de Marchionini (1995) offrent un cadre opératoire pour observer l'interaction entre l'utilisateur et l'outil de recherche d'information afin d'expliquer l'activité cognitive mobilisée au cours de la recherche d'information (Soung, 2015). Quant aux modèles de type prescriptif (le modèle Big6 Skills™, le modèle de Kuhlthau, la norme de l'ACRL, etc.), ils mettent l'accent sur les stratégies et les compétences à acquérir pour effectuer une recherche d'information efficace. Ces modèles permettent de concevoir des supports de formation en décrivant un ensemble de compétences à acquérir (Dinet & Tricot 2008). Ils peuvent donc être considérés comme des référentiels pour la maîtrise de l'information. Sachant que Duplessis (2005) définit le référentiel comme : *une activité concrète et ponctuelle (...) constituée d'objectifs prescrivant des comportements attendus lors de l'activité considérée*

L'objectif de notre étude étant de proposer un référentiel de formation, nous nous intéressons donc à ce dernier type de modèles dits prescriptifs.

Bernhard (2005) a relevé dans une synthèse qu'il existe un grand nombre de ces modèles. Nous évoquerons les modèles les plus utilisés dans la formation à la maîtrise de l'information à savoir : le Big6 Skills, le modèle Kuhlthau et le modèle de l'Association of College & Research Libraries. Aussi, nous évoquerons un modèle très récent sur les compétences informationnelles à l'ère du Web 2.0 proposé par Karsenti et al.

2.2.1. Modèle du Big6 Skills

Apparu dans les années 1980, le modèle Big6 Skills proposé par Eisenberg et Berkowitz (1988) se veut un modèle pédagogique qui fournit un cadre de référence pour enseigner la recherche d'information, quelle que soit la discipline. Il propose un parcours en six étapes pour la recherche et le traitement de l'information : 1) définition de la tâche, 2) stratégies de recherche d'information, 3) localisation et accès, 4) utilisation de l'information, 5) synthèse, 6) évaluation de la production et de la démarche.

Le Big6 Skills présente l'avantage d'être très didactique, ce qui en fait un modèle adapté à l'enseignement de la maîtrise de l'information chez les élèves, du primaire et du secondaire (Karsenti et al, 2014). Aussi, au-delà des habiletés techniques de recherche d'information, il prend en compte les compétences d'analyse et de synthèses.

Toutefois, le reproche fondamental qui lui fait est l'approche procédurale et linéaire de la recherche d'information (Aillierie, 2015). De plus, très peu d'études se sont intéressées à ce modèle. Il souffre donc d'un manque de validation scientifique pour légitimer son usage.

2.2.2. Modèle Kuhlthau

Conçu par Kuhlthau en 1993, le modèle postule que la recherche d'information est constructive et donc liée à l'affect, à la cognition et à la psychomotricité de l'utilisateur. Il propose six étapes itératives pour décrire le processus de recherche d'information : 1) l'initiation, où l'individu se rend compte d'un besoin d'information pour réaliser une activité ou pour résoudre un problème ; 2) la sélection, où il cerne son sujet et élabore une stratégie de recherche ; 3) l'exploration, où l'individu met en œuvre la stratégie pour repérer les informations se rapportant à son sujet ; 4) la formulation, où l'individu doit à partir des informations trouvées réfléchir à formuler une problématique ; 5) la collection, ici il rassemble et évalue les informations trouvées afin d'identifier celles qui sont pertinentes par rapport au sujet ; 6) la présentation, c'est le lieu pour l'individu d'organiser les informations collectées afin de rédiger le document répondant à la problématique ou de réaliser la tâche.

Ces six étapes intègrent des cycles affectifs (partant de l'incertitude à la satisfaction ou à l'insatisfaction), cognitifs (de l'idée floue à l'idée précise) et psychomoteurs (de l'exploration à la documentation).

Ce modèle est largement utilisé pour élaborer des programmes de formation à la recherche documentaire dans les bibliothèques. En France, la fédération des enseignants documentalistes de l'éducation nationale (FADBEN) s'en est inspirée pour élaborer le référentiel des compétences informationnelles des élèves du secondaire. Ce référentiel comporte sept étapes successives : mise en projet, questionnement, repérage, récupération de données, lecture/écriture, production/communication, évaluation (Aillierie, 2015).

Par ailleurs, ses auteurs reconnaissent qu'il doit être mis à jour afin de prendre en compte les nouvelles réalités informationnelles amenées par la généralisation de l'utilisation du Web (Kuhlthau, Heinström et Todd, 2008). En effet, avec l'importance de la taille des ressources disponibles actuellement sur le Web, le comportement informationnel des individus à évoluer. Désormais dans leur quête d'information, ils survolent voire abandonnent certaines étapes notamment celles liées à la conception du sujet de la recherche.

2.2.3. Modèle de l'Association of College & Research Libraries (ACRL)

Conçu par l'ACRL en 2000, et traduit de l'anglais au français en 2005 par la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ), ce modèle se présente comme le référentiel par excellence des compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur. Il propose à travers cinq objectifs à atteindre, un cadre permettant d'évaluer la maîtrise de l'information chez les étudiants :

1. *déterminer l'étendue d'information dont il a besoin ;*
2. *accéder à l'information dont il a besoin de façon efficace et efficiente*
3. *faire une évaluation critique de l'information et de ses sources, et intégrer l'information dans son réseau de connaissances ;*
4. *utiliser l'information efficacement pour atteindre un objectif spécifique*
5. *comprendre les questions économiques, juridiques et sociales entourant l'utilisation de l'information, accéder à l'information et l'utiliser de façon éthique et conformément à la loi. (CREPUQ, 2005)*

Contrairement aux modèles du Big6 Skills et de Kuhlthau qui visent essentiellement la description des activités à réaliser par les apprenants (notamment du primaire ou du secondaire) dans le cadre d'une recherche d'information, le modèle de l'ACRL avec ses nombreux indicateurs de performances et sa longue liste d'objectifs à atteindre a pour but principal de vérifier un ensemble de compétences chez les étudiants. De plus, ce modèle se singularise par la prise en compte en amont du processus de la vérification des sources en aval de l'aspect éthique et déontologique de l'utilisation de l'information.

Ce modèle très largement utilisé en milieu universitaire a permis de mieux cerner la définition de la maîtrise de l'information donnée par l'ALA. Malgré sa grande utilisation, le modèle de l'ACRL n'est pas exempt de critiques. Elles portent essentiellement sur son excès de détails, qui complexifie l'évaluation des compétences informationnelles. Il apparaît donc comme offrant un cadre d'enseignement et d'apprentissage superficiel (Karsenti et al., 2014). C'est pour palier à cette critique et pour prendre en compte le nouveau contexte pédagogique universitaire qu'en 2014, l'ACRL a proposé un nouveau cadre de référence comportant six concepts porteurs (ACRL, 2015 ; Soung, 2015) : 1) l'autorité est structurée et contextuelle ; 2) la création d'informations en tant que processus ; 3) l'information à sa juste valeur ; 4) la recherche en tant que questionnement ; 5) l'érudition en tant que dialogue ; 6) la recherche en tant qu'exploration stratégique. Cependant, même si cette approche par concepts-porteur peut être intéressante dans le développement des compétences informationnelles chez les étudiants, elle paraît complexe à cerner et difficile à mettre en œuvre hors de la sphère Anglo-saxonne.

2.2.4. Modèle de compétence informationnelle à l'ère du Web 2.0

A partir des modèles classiques existants sur la recherche de l'information évoqués ci-dessus, Karsenti et al. ont en 2014 proposé un modèle qui prend en compte l'évolution technologique et les nouveaux comportements informationnels (de recherche, d'évaluation et de partage de l'information) des individus et principalement des étudiants. Ce modèle constitué de cinq (5) étapes itératives propose une série de compétences interdépendantes permettant de déterminer les compétences informationnelles d'un individu à l'ère du Web 2.0 :

1. *recherche d'information avec trois compétences : conceptuelle, stratégique informationnelle et techno-informationnelle ;*
2. *traitement de l'information comprend quatre compétences : organisationnelle, d'analyse, socio-informationnelle, de synthèse ;*
3. *utilisation de l'information, comporte trois compétences : planifier l'usage de l'information, la pratique et la déontologie*
4. *la transmission de l'information, est composée de deux compétences : communicationnelle et diffusion collaborative.*
5. *l'évaluation du processus de recherche d'information comporte deux compétences : l'auto-évaluation et l'évaluation collective.*

Ce modèle, même s'il présente l'avantage de prendre en compte les évolutions technologiques, notamment les outils 2.0, est au vu de son caractère très récent peu utilisé dans le cadre de formation à la maîtrise de l'information. Construit à partir des modèles existants, il se distingue à travers sa quatrième étape : la transmission de l'information. En effet, la plupart des modèles appréhende la recherche d'information sous l'angle de la recherche et de l'utilisation de l'information sans s'intéresser à l'aspect communication et partage de l'information trouvée. Avec les compétences afférentes aux différentes étapes, l'on est porté à croire que ce modèle est adapté pour la formation à la maîtrise de l'information à l'ère des digitales natives. Et cela est d'autant plus important que contrairement aux modèles précédents, il intègre les compétences liées au Web 2.0.

2.2.5. Synthèse et choix du modèle de référence théorique

L'ensemble des modèles présentés est de type prescriptif. Ils ont pour point commun d'accorder plus d'importance au développement de comportement, d'habileté, de compétence observables et identifiables au détriment de la dimension cognitive. En outre, la dimension sociale et collaborative des pratiques informationnelles est quasi absente de tous les modèles à l'exception de celui de l'ACRL et du modèle des compétences informationnelles à l'ère du Web 2.0 de Karsenti et al. Le modèle de l'ACRL intègre l'aspect collectif de la recherche d'information (RI), quand le modèle de Karsenti et al., insiste sur le collaboratif.

Par ailleurs, hors-mis l'ACRL qui inclut l'évaluation des sources d'information dès les premières étapes du processus de RI, les autres modèles la positionne à la fin. Alors que, dans le contexte actuel de la « docubésité », il apparaît indispensable de vérifier de la pertinence des informations collectées avant d'en faire une utilisation. Plusieurs chercheurs insistent donc pour que cette étape soit repositionnée en amont et tout au long du processus de recherche d'information (Smith, 2013 ; Serres, 2012).

Au total, les modèles de la RI présentés ci-dessus ne sont pas foncièrement différents : ils se rencontrent, s'explicitent et se nuancent entre eux.

Toutefois, pour l'élaboration de notre référentiel, nous nous adosserons sur une combinaison des modèles ACRL (version 2000) et Karsenti et al. En effet, contrairement au Big6 Skills et au modèle de khulthau qui ont une vision simpliste et individualiste de la recherche d'information (limitée à la proposition d'une démarche de recherche d'information), les modèles de l'ACRL et de Karsenti et al., eux visent essentiellement la vérification du niveau de maîtrise de l'ensemble des compétences informationnelles chez les étudiants dans un environnement marqué par le collaboratif. Contrairement aux deux précédents modèles, ils proposent des compétences à développer et des indicateurs de performances et non une simple démarche de recherche d'information. Ainsi, nous retiendrons les cinq compétences de l'ACRL qui seront traduites en objectifs généraux et spécifiques et les indicateurs de performances seront synthétisés en intégrant l'aspect collaboratif proposé par modèle de Karsenti et al.

3. Proposition d'un cadre de référence d'enseignement apprentissage de la maîtrise de l'information

Cette partie de notre étude s'articulera essentiellement autour de la proposition d'un cadre d'enseignement à la maîtrise de l'information dans les établissements supérieurs. Aussi, nous suggérons à la fin de ce point, des approches pédagogiques et un ensemble d'acteurs pour la mise en œuvre de cette formation.

3.1. Présentation du cadre d'enseignement de la maîtrise de l'information

Comme évoqué précédemment, cette proposition de cadre de référence d'enseignement de la maîtrise de l'information est fondée sur le modèle de l'ACRL. Ce référentiel détaille les connaissances et les compétences informationnelles à acquérir par l'étudiant au cours de son cursus. Il présente une formalisation des activités cognitives et opérations techniques nécessaires pour la formation à la maîtrise de l'information. Toutefois, il reste ouvert, et sujet à des adaptations en fonction des contextes et des disciplines afin de maximiser les apprentissages.

Ce référentiel est proposé à l'issue de prétests menés sur deux années avec deux groupes d'étudiants de 1^{ère} et 2^{ème} année de licence en sciences de l'information à l'Ecole de Bibliothécaires Archivistes et Documentalistes de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar. Ces prétests organisés dans le cadre d'un cours intitulé recherche documentaire spécialisée se sont effectués suivant une méthode d'observation directe et d'évaluation par les apprenants en fin de module. Ce sont donc les résultats de ces enquêtes informelles combinés à la littérature existante sur le sujet qui ont guidé l'élaboration de ce cadre de référence. Il repose sur des concepts universels de la recherche, qui sont réorganisés par rapport au contexte d'enseignement de 1^{er} cycle universitaire.

Le cadre de référence est composé d'objectifs généraux de formation prescrivant des comportements espérés (sous forme d'indicateurs de performance) lors de différentes activités proposées. Ces objectifs qui constituent les piliers de notre référentiel se présentent comme suit :

1. Déterminer la nature et l'étendue du besoin d'information
2. Trouver avec efficacité et efficience l'information utile
3. Exploiter efficacement l'information
4. Comprendre les enjeux socio-économiques et juridiques liés à l'utilisation de l'information

Ces objectifs tels que présentés dans les tableaux qui suivent se déclinent en objectifs spécifiques (colonne 1) à enseigner suivant des exemples d'activités (colonne 3), par ailleurs ne sont pas exhaustives et dont la réalisation sera mesurée via des indicateurs de performances (colonne 2). Chacun de ces objectifs doit être considéré comme un module à part entière. Ainsi notre cadre d'enseignement est structuré en quatre (4) modules interdépendants.

3.1.1. Module 1 : détermination de la nature et de l'étendue du besoin d'information

Ce module (voir tableau 1) comporte trois points d'enseignement faisant essentiellement appel à des activités cognitives. L'apprenant doit ici développer des compétences intellectuelles en conceptualisation. Il s'agit de capacités à identifier clairement l'objet de sa recherche, à établir un plan de concept afin de construire une stratégie de recherche.

Tableau 1 : Présentation détaillée de l'objectif de formation 1

Objectif de formation 1 : Déterminer la nature et l'étendue du besoin d'information		
Objectifs spécifiques	Indicateurs de performance (savoir de référence et savoir-faire)	Exemples d'activités d'enseignement apprentissage
1.1. Définir clairement le besoin d'information	Définit la nature du travail à produire (exposé, mémoire de recherche, rapport d'étude, article, thèse, etc.)	Présentation des types de travaux académiques, de recherche, etc.
	détermine la nature de l'information recherchée (données statistiques, images ...), son degré de profondeur (générale ou spécialisée) et d'actualité (historique, contemporaine, actuelle)	Présentation de la typologie de l'information
	Distingue les sources d'information primaires des secondaires et discerne leur pertinence et leur usage en fonction d'une discipline.	Présentation de la typologie des sources d'information
1.2. Cerner son sujet	Explore des sources d'information générales pour se familiariser davantage avec le sujet.	Utilisation des dictionnaires et des encyclopédies
	Conçoit un énoncé de la question de recherche et formule des questions en rapport avec le besoin d'information.	Utilisation de la mnémotechnique QQQOCP
	Définit ou modifie le besoin d'information pour en arriver à préciser la question de recherche.	Formulation d'une question de recherche
1.3. Traduire le sujet en concepts clés	Détermine les principaux concepts, des synonymes et des termes associés pour décrire l'information recherchée.	Elaboration d'un plan de concepts Construction d'une stratégie de recherche

3.1.2. Module 2 : Trouver avec efficacité et efficacité l'information utile

Le module 2 (voir tableau 2) comprend 5 objectifs d'enseignement convoquant à la fois la cognition mais également la technicité (le behaviorisme). Il part du repérage de l'information pour aboutir à sa gestion et son organisation en passant par l'évaluation de l'information et ses sources.

Tableau 2 : Présentation détaillée de l'objectif de formation 2

Objectif de formation 2 : Trouver avec efficacité et efficience l'information utile		
Objectifs spécifiques	Indicateurs de performance (savoir de référence et savoir-faire)	Exemples d'activités d'enseignement apprentissage
2.1. Connaître les systèmes de repérage de l'information	Analyse et comprennent le contenu, l'organisation et le fonctionnement des systèmes de repérage de l'information.	Présentation des outils de recherche (guide disciplinaires, bases de données, catalogue, Web, etc.)
2.2. Rechercher l'information soit en ligne soit dans un centre de ressources	Connait et utilise les opérateurs de recherche et les syntaxes d'interrogation propres aux différents systèmes de repérage d'information.	Présentation des opérateurs, recherche, des modes de recherche et des syntaxes d'interrogation propres aux systèmes de repérage dominants dans une discipline.
	Comprend les systèmes de classification et autres systèmes de classement (p. ex., cote) permettant de repérer des documents dans les centres de ressources.	Visite du centre de ressources Présentation du système de classification et des collections du centre de ressources
	Utilise les services de recherche spécialisés des centres de ressources, disponibles sur place ou à distance, afin de repérer l'information recherchée	Visite du service de référence du centre de ressource Présentation du prêt entre centres de ressources et du service de suggestion d'achat
	Maitrise des outils et de la veille informationnelle.	Présentation et mise en œuvre d'un processus de veille
	Elabore et exécute des équations de recherche sur les différents outils de recherche.	Formulation d'équation de recherche
2.3. Examiner la pertinence des résultats obtenus par rapport au sujet de la recherche	Évalue le nombre et la pertinence des résultats de la recherche afin de déterminer s'il est nécessaire d'utiliser d'autres systèmes de repérage de l'information ou méthodes de recherche.	Lecture et analyse des résultats de recherche Présentation des concepts de bruit et de silence documentaire
2.4. Sélectionner l'information pertinente	Examine et compare l'information provenant de diverses sources pour en évaluer la fiabilité, la validité, l'exactitude, la crédibilité, l'actualité et l'objectivité.	Évaluation de l'information et ses sources
	Détermine dans quelle mesure l'information est fiable en se questionnant sur la source des informations	Différenciation des sources populaires ou savantes, courantes ou anciennes

	Reconnait l'auteur et le contenu qui fait autorité dans sa discipline	Conscientisation de l'apprenant sur le fait au fait que l'autorité et la notoriété transcendent la forme
2.5. Gérer l'information sélectionnée	Sélectionne, parmi plusieurs procédés, celui qui est le plus approprié pour extraire l'information désirée (p. ex. les fonctions enregistrer sous, télécharger, photocopieur, numériseur, etc.).	Organisation des données avec un système informatique
	Crée un système pour organiser l'information.	Utilisation des applications de gestion des signets et favoris
	Consigne tous les éléments pertinents d'une référence pour consultation future.	Utilisation de logiciels de gestion de références bibliographiques

3.1.3. Module 3 : Exploiter efficacement l'exploitation

Ce module 3 (voir tableau 3) est constitué de quatre points d'enseignement qui se rapportent à l'usage de l'information collectée. Ils prennent en compte les aptitudes de lecture savante, d'analyse et de synthèse de l'information, ainsi que les capacités rédactionnelles d'une production originale et de sa diffusion à l'ère du Web 2.0.

Tableau 3 : Présentation détaillée de l'objectif de formation 3

Objectif de formation 3 : Exploiter efficacement l'information		
Objectifs spécifiques	Indicateurs de performance (savoir de référence et savoir-faire)	Exemple d'enseignement ou d'activité
3.1. Extraire les idées principales à retenir de l'information recueillie	lit les sources d'information et détermine les extraits qui pourront ensuite être cités adéquatement.	Lecture savante
	Sélectionne l'information significative pour étayer le sujet	Repérage et extraction de données factuelles Conception de fiche de lecture papier et numérique
3.2. Valider sa compréhension et son interprétation de l'information en échangeant avec des pairs.	Participe aux forums de discussion en ligne sur le sujet. Recherche les opinions d'experts par divers moyens (entrevue, courriel, liste de diffusion).	Contribution à la conversation scientifique (via les forums de discussion et les médias sociaux)
3.3. Produire de nouvelles connaissances.	Fait la synthèse des idées principales en vue d'élaborer de nouveaux concepts.	Application de la technique de paraphrase de texte Analyse critique et interprétation des données textuelles, graphiques, iconographiques, etc.

	Intègre l'information nouvelle à celle et aux connaissances déjà acquises.	Application de techniques de rédaction en fonction de la discipline Utilisation adéquate de la citation textuelle.
3.4. Diffuser efficacement sa production.	Utilise un éventail d'applications technologiques dans la réalisation du document.	Utilisation avancée des outils bureautiques
	Détermine le(s) moyen(s) de communication et la forme les plus appropriés.	Normes de mises en pages et règles de typographie en rapport avec la discipline
	S'approprie les outils de diffusions classiques et ceux du Web 2.0	Utilisation des réseaux sociaux académique (Researchgate, Academia, etc.)

3.1.4. Module 4 : Comprendre les enjeux socio-économiques et juridiques liés à l'utilisation de l'information

Ce dernier module (voir tableau 4) essentiellement théorique est d'une importance capitale dans la société de l'information. Au niveau académique, elle se justifie amplement par le constat de plagiat récurrent dans les travaux des étudiants. Ce module comprend trois objectifs d'enseignement portant sur le droit d'auteur et de la propriété intellectuelle, les licences d'utilisation des ressources Web et le plagiat.

Tableau 4 : Présentation détaillée de l'objectif de formation 4

Objectif de formation 4 : Comprendre les enjeux socio-économiques et juridiques liés à l'utilisation de l'information		
Objectifs spécifiques	Indicateurs de performance (savoir de référence et savoir-faire)	Exemple d'enseignement ou d'activité
4.1. Maîtriser les questions éthiques, juridiques et socio-économiques relatives à l'information et aux sources d'information.	Comprend ce qu'est la propriété intellectuelle, le droit d'auteur.	Formation sur la propriété intellectuelle, le droit d'auteur et l'utilisation permise du matériel protégé par le droit d'auteur
	comprend ce qu'est le libre accès et ses implications.	Présentation du libre accès et du marché de l'information
4.2. Respecter les lois, les règlements institutionnels concernant l'accès aux ressources d'information et leur utilisation	Obtient, sauvegarde et diffuse des informations conformément à la loi en incluant, au besoin, les autorisations obtenues pour reproduire l'information protégée par le droit d'auteur.	Présentation des formes de licences et conditions d'utilisation des ressources de bibliothèque et du Web.
4.3. Rendre compte des documents utilisés.	Choisit une norme de rédaction bibliographique et l'utilise de façon uniforme pour citer des sources.	Présentation des normes de références bibliographiques
	Démontre une compréhension de ce qu'est le plagiat	Formation sur le plagiat

Au total, même si la latitude est laissée à chaque institution universitaire d'organiser cette formation, il est conseillé de ne pas l'entamer dès le 1^{er} semestre. La raison est simplement liée au fait que les étudiants primo-arrivants n'ont pas encore de besoins documentaires clairement exprimés (Claud & Micol, 2014).

Par ailleurs, il nous paraît important que cette formation s'inscrive dans un parcours cohérent progressif et continue correspondant à une UE complète : « maîtrise de l'information ». En effet, pour des raisons liées aux moyens financiers, humains et matériels, les établissements réduisent la formation à la simple recherche d'information avec un volume horaire d'une dizaine d'heures. Même si cette possibilité (présente dans la plupart des universités africaines) est acceptable, il n'en demeure pas moins qu'elle ne doit pas constituer une finalité. Elle doit plutôt préfigurer d'un projet plus ambitieux au vu du développement de la société de l'information. En outre, nous n'avons pas proposé un quantum horaire pour cet enseignement, parce que la mise en œuvre d'un tel dispositif peut être réaménagée en fonction des disciplines. Cependant, afin d'articuler l'ensemble des objectifs de formation et d'en préserver l'homogénéité, pour chaque module, nous suggérons à titre indicatif un volume horaire variant entre 20 et 30 heures (Claud & Micol, 2014).

3.2. Proposition d'approches d'enseignement de la maîtrise de l'information

La formation à la maîtrise de l'information comme UE complète, requiert des approches pédagogiques fondées sur l'apprentissage intégrant savoir de référence et savoir-faire. Dans un premier temps, la constitution de l'enseignement doit prendre en compte l'identification des besoins des apprenants et de l'analyse de leurs acquis et l'évaluation des compétences pré-requises pour la formation. Ensuite, les connaissances théoriques et les pratiques utiles sont déterminées afin de construire les compétences requises. Pour dérouler un tel enseignement, il est recommandé de privilégier des travaux en petits groupes et de ne recourir aux cours magistraux (CM) que pour expliciter des notions et concepts généraux. Ainsi, dans le cadre de cet enseignement, nous proposons sans prétendre à l'exhaustivité, que les apprentissages s'effectuent en usant de manière progressive et suivant une démarche personnelle les approches ci-après :

- *approche de transmission directe* : cette méthode transmissive vise à exposer les concepts fondamentaux et les apprenants écoutent, prennent note et tentent de mémoriser. Elle peut être utilisée exclusivement sous forme de cours magistraux pour le module 4. Pour les autres modules (1, 2 & 3), elle sera utilisée en alternance avec d'autres approches moins transmissives et pratiques. Dans ces cas (modules 1 à 3), le volume horaire du CM sera compris entre 6 et 10h.
- *approche par étude de cas ou résolution de problème* : elle est utilisée pour mettre en situation de comprendre un problème et de déployer des stratégies cognitives en vue de le résoudre. Elle peut être utilisée pour la pratique des outils en ligne (moteur de recherche, BDD, etc.) et l'usage de centre de ressources. Ici la part belle est faite aux travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD). Cette approche est convenable pour le module 1 à 3 du cadre de référence.
- *approche par projet* : elle vise d'une part l'autonomie des apprenants et d'autre part l'intégration des composantes cognitives et humaines de la formation. Avec cette approche, l'apprentissage devient un moment riche, de discussion et de construction de soi (MENRT, 1999). Ainsi, dans le cadre d'un travail tutoré, un sujet sera soumis à chaque groupe d'étudiants afin de rédiger une production originale.

Quelques soit les approches utilisées, nous recommandons qu'elles intègrent dans leur réalisation une dimension métacognitive afin que : *apprendre [ne soit] plus un exercice formel, mais un moyen d'avancer vers un objectif investi par le désir, une situation où essais et erreurs contribuent à la connaissance...* (MENRT, 1999)

3.3. Acteurs de mise en œuvre de la maîtrise de l'information

Pour dispenser de façon efficiente l'enseignement à la maîtrise de l'information, l'établissement devrait constituer une équipe pédagogique qui coordonne les activités, et dirige les apprentissages en reliant savoirs et méthodes. Cette équipe associe l'enseignant en sciences de l'information à l'enseignant de la discipline (dans laquelle s'inscrit le cursus) et au bibliothécaire.

- *L'enseignant en science de l'information*

Spécialiste de l'information documentaire, il est chargé d'enseigner les concepts fondamentaux de la recherche d'information. Aussi, dans le cadre d'enseignement proposé, il s'occupe exclusivement du module 4. Pour les autres modules, il les coanime avec l'enseignant de la discipline (module 1 et 3) et avec le bibliothécaire (module 2). Il intervient donc tout au long de la formation, dans tous les modules. C'est lui qui est chargé des CM et responsable du cours.

- *L'enseignant discipline*

Spécialiste de la discipline, il est désigné par le chef d'établissement afin d'apporter son expertise sur des questions spécifiques au domaine. L'apport de cet enseignant est essentiel pour aider à identifier les concepts spécifiques (module 1) et pour participer à instruire les étudiants sur la vérification, l'analyse et la synthèse de l'information (module 3). C'est aussi avec lui que le bibliothécaire identifie les systèmes de repérage de l'information le plus usité dans le domaine afin de préparer les TP. Egalement, il renseigne sur les sources d'information et les auteurs qui font autorité dans la discipline.

- *Le Bibliothécaire*

Gestionnaire de l'information documentaire, il est chargé d'assurer les travaux pratiques et de tutorer les projets. En clair, c'est lui qui s'assure des objectifs 1 et 2 du module 2, à savoir l'identification des systèmes de repérage de l'information et la recherche de l'information. En outre, il conduit la visite du centre de ressources et accompagne les étudiants dans la réalisation de leur projet d'étude.

Pour finir, nous n'ignorons pas le rôle décisif du chef d'établissement ou du responsable des études. C'est à lui et au probablement au conseil pédagogique de décider d'intégrer l'UE maîtrise de l'information dans le parcours des étudiants. Aussi, c'est bien lui qui organise la mise en place de l'équipe de collaborateurs.

CONCLUSION

Le but principal de notre étude était de proposer un cadre d'enseignement à la maîtrise de l'information. Pour ce faire, nous avons commencé par poser les enjeux justifiant un tel référentiel en milieu universitaire. Deux raisons essentielles ont été mises en exergue. D'abord, il s'agit du contexte sociotechnique actuel marqué par l'essor de l'informatique et de l'Internet, qui a considérablement influencé le rapport des individus à l'information et engendré une « docubésité ». Cela oblige les universités à outiller les étudiants pour la recherche d'information efficaces, gage de la réussite dans les études. Ceci rejoint la seconde raison, qui se rapporte à la cognition. La maîtrise de l'information fait partie des activités intellectuelles dont les méthodes et outils, matériels et immatériels, conditionnent l'exercice de la pensée, indispensable à la réussite universitaire.

Ensuite, nous avons fixé le cadre théorique de notre recherche. Il concerne à la fois les théories de l'enseignement apprentissage et celle de la recherche d'information. Après une revue critique, nous avons choisi d'élaborer notre cadre de référence suivant essentiellement le modèle de recherche de l'information de l'ACRL pour l'aspect contenu. Ensuite, pour l'aspect pédagogique, le choix a été porté sur le behaviorisme et le constructivisme. Le cadre d'enseignement ainsi élaboré propose quatre (4) objectifs généraux de formation, qui constituent également des modules d'enseignement.

Tableau 5 : Récapitulatif du cadre de référence d'enseignement de la maîtrise de l'information

Objectifs généraux	Objectifs spécifiques / compétences à développer
1. Déterminer la nature et l'étendue du besoin d'information	1.1. Définir clairement le besoin d'information 1.2. Cerner son sujet 1.3. Traduire le sujet en concepts clés
2. Trouver avec efficacité et efficience l'information utile	2.1. Connaître les systèmes de repérage de l'information 2.2. Rechercher l'information soit en ligne soit dans un centre de ressources 2.3. Examiner la pertinence des résultats obtenus par rapport au sujet de la recherche 2.4. Sélectionner l'information pertinente 2.5. Gérer l'information sélectionnée

3. Exploiter efficacement l'information	<p>3.1. Extraire les idées principales à retenir de l'information recueillie</p> <p>3.2. Valider sa compréhension et son interprétation de l'information en échangeant avec des pairs.</p> <p>3.3. Produire de nouvelles connaissances.</p> <p>3.4. Diffuser efficacement sa production.</p>
4. Comprendre les enjeux socio-économiques et juridiques liés à l'utilisation de l'information	<p>4.1. Maîtriser les questions éthiques, juridiques et socio-économiques relatives à l'information et aux sources d'information.</p> <p>4.2. Respecter les lois, les règlements institutionnels concernant l'accès aux ressources d'information et leur utilisation</p> <p>4.3. Rendre compte des documents utilisés.</p>

Une proposition de méthodes pédagogiques accompagne ce référentiel. Il s'agit des approches d'apprentissage direct, par étude de cas, par projet. Le tout teinté d'une dose de métacognition. Pour la mise en œuvre, le triptyque *enseignant en sciences de l'information – enseignant de la discipline – bibliothécaire* a été suggéré.

Au total, même si le cadre d'enseignement de la maîtrise de l'information proposé est complet et détaillé, il n'a pas encore été vérifié et validé. Il gagnerait donc au cours de réflexions postérieures à être évalué à travers une étude empirique longitudinale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aillerie, K. (2015). Vers une orientation translittéracique des modèles d'information Literacy?. *Documentation et bibliothèques*, vol.61, n°4, 137–147.
- American Library Association (1989). *Presidential Committee on Information Literacy. Final Report*. Chicago, IL : ALA.
- Association of College & Research Libraries. (2015). Framework for Information Literacy for Higher Education. Disponible sur : <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>.
- Association of College and Research Libraries (ACRL) (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago, IL : ALA.
- Barnier, G. (2008). Théories de l'apprentissage et pratiques d'enseignement. *IUFM d'Aix-Marseille*
- Bernhard, P. (2001). Examen d'un ensemble de modèles de processus de recherche d'information et proposition de modélisation. Disponible sur : <http://mapageweb.umontreal.ca/bernh/TICI/modeles.html> (consulté le 26 décembre 2017).
- Blin, F., Stoll, M. (2005). La formation des usagers dans l'enseignement supérieur. État des lieux et perspectives. *Bulletin des bibliothèques de France*, 50(6), 5-15. Document téléaccessible à l'adresse <<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2005-06-0005-001.pdf>>.
- Chekour, M., Laafou, M., & Janati-Idrissi R. (2015). L'évolution des théories de l'apprentissage à l'ère du numérique. *EpiNet*, 171. Disponible sur : <https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1502b.htm>, consulté le 19 décembre 2017.
- Claud, J., Micol, C. (2014). *Documentation et formation : rapport n° 2015-0010 inspection générale des bibliothèques*. Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
- Coulon A. (1999), *Penser, classer, catégoriser : l'efficacité de l'enseignement de la méthodologie documentaire dans les premiers cycles universitaires - Le cas de l'Université de Paris 8*, Laboratoire de Recherches Ethnométhodologiques, Université de Paris 8.

- Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ). 2005. *Norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur de l'Association of College & Research Libraries (ACRL)*. Montréal : CREPUQ.
- Dinet, J., Tricot, A. (2008). Recherche d'information dans les documents électroniques. In A. Chevalier et A. Tricot (dir.), *Ergonomie des documents électroniques* (p. 35-69). Le Travail humain. Presses Universitaires de France.
- Doise, W. et Mugny, G. (1984). *The Social Development of the Intellect*, International Series in Experimental Social Psychology.
- Doolittle, P. E., (1999). *Constructivism and online education*. Virginia : Polytechnic Institute & State University.
- Duplessis, P. (2005). L'enjeu des référentiels de compétences info documentaires dans l'Éducation nationale. *Documentaliste- Sciences de l'information*, vol 42, n°3, 178-189.
- Eisenberg, M.-B. et Berkowitz R.-E. (1988). *Curriculum Initiative : An Agenda and Strategy for Library Media Programs*. Norwood : Ablex Publishing Corporation.
- Elayech, N. (2010). *Théorie d'apprentissage* (thèse de doctorat). Université de Monastir. Disponible sur : <https://www.memoireonline.com/02/12/5260/Theorie-dapprentissage.html>.
- Frédéric F. (2010). Former les étudiants à la maîtrise de l'information. Un rôle majeur des bibliothèques universitaires. Mais quelles sont les attentes en la matière ? *Cahier de la documentation*, n°3, 20-28.
- Gervais, S. (2004). *Les habiletés en recherche d'information des étudiant(e)s universitaires : une observation* (Mémoire de maîtrise). Université de Montréal, Québec.
- Gervais, S., Arsenault, C. (2005). Habiletés en recherche d'information des étudiants de première année universitaire en sciences de l'éducation. *Documentation et bibliothèques*, vol.51, n°4, 241-260.
- Good, T., Brophy, J. (1995). *Educational Psychology : A Realistic Approach*, 4^e éd., New York : Longman.
- International Federation of Library Associations and Institutions (2005). *Proclamation d'Alexandrie sur la maîtrise de l'information et l'apprentissage tout au long de la vie*. Alexandrie : Egypte. Disponible en ligne : <https://www.ifla.org/FR/publications/phares-de-la-soci-t--de-l-information--la-proclamation-d-alexandrie-sur-la-ma-trise-de-l-information-et-l-apprentissage-tout-au-long-de-la-vie>
- Karsenti, T., Dumouchel, G., Komis, V. (2014). Les compétences informationnelles des étudiants à l'heure du Web 2.0 : proposition d'un modèle pour baliser les formations. *Documentation et bibliothèques*, vol. 60, n° 1, 2014, 20-30.
- Karsenti, T., Dumouchel, G. (2013). Les compétences informationnelles relatives au Web des futurs enseignants québécois et leur préparation à les enseigner : résultats d'une enquête. *Éducation et francophonie*, vol. 41, n° 1, 7-29.
- Kuhlthau, Carol C., Heinström J. & Todd Ross J. (2008). The information search process revisited : Is the model still useful ? *Information Research*, vol 13, n°4.
- Le Coadic, Y.-F. (1994). *La science de l'information. Collection Que sais-je ?* Paris : Presses universitaires de France.
- Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche Technologique (1999). *Former les étudiants à la maîtrise de l'information : repères pour l'élaboration d'un programme*. Paris : MENRT.
- Panijel-Bonvalot, C. (2005). La formation documentaire des étudiants en France. *Bulletin des bibliothèques de France*, vol. 50, n°6, 16-22. Disponible en ligne : <<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2005-06-0016-002.pdf>>.
- Pomart, P.-D. (2008). Information. In S. Cacaly, Y.-F. Le Coadic, P.-D. Pomart et É. Sutter (dir.), *Dictionnaire de l'information* (3^e éd.). Paris : Armand Colin.
- Serres, A. (2012). *Dans le labyrinthe : évaluer l'information sur Internet*. Caen : C&F Éditions.
- Smith, L. (2013). Towards a model of critical information literacy instruction for the development of political agency. *Journal of Information Literacy*, vol.7, n°2, 15-32.
- Soung S. (2015). Les compétences informationnelles des étudiantes et étudiants de 2^e et 3^e cycles en éducation dans des universités québécoises francophones en matière de recherche d'information,

d'évaluation et d'utilisation de la documentation scientifique (Thèse de doctorat). Université de Sherbrooke, Québec.

Thirion, P., Pochet, B. (2008). Quelles compétences documentaires et informationnelles à l'entrée dans l'enseignement supérieur ? Résultats d'une enquête EduDOC-CIUF en Communauté française de Belgique. *Cahier de la documentation*, vol. 62, n° 4, p.4-17. Disponible en ligne : <http://www.abd-bvd.net/cah/2008-4_Thirion-Pochet.pdf>

UNESCO (2007) *Programme Information pour tous. Introduction à la maîtrise de l'information*. Paris, France : Edition UNESCO.

Les auteurs du N° 24

BA Cissé : FASTEF, Faculté des Sciences et Technologie de l'Éducation et de la Formation, Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Sénégal.

CISSE Alpha : Chercheur en Sciences Agronomiques, Ecole Doctorale Développement Durable et Société (ED2DS) /UT.Sénégal.

DIA Souleymane : Centre de Formation Professionnelle Horticole (CFPH). Réseau des Organisations Paysannes et Pastorales du Sénégal (RESOPP). Sénégal

Diop Ibrahima : littérature allemand, Université de Thiès. Sénégal

GADO Issaou : ENS Natitingou, UNSTIM. Bénin

GUEYE Ousmane : Maître de conférences. UFR SES/ UT. Sénégal

KELANI Raphael Razacki : ENS de Natitingou, UNSTIM. Bénin

KHOUMA Seydou : études arabes et islamiques. Maître de conférences assimilé, Faculté des Sciences et Technologie de l'Éducation et de la Formation, Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Sénégal

KOUAKOU Kouassi Sylvestre : Ecole de bibliothécaires Archivistes et Documentalistes, Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Sénégal

MUVU EWAS Guy-Richard : Université Pédagogique Nationale. Kinshasa, République Démocratique du Congo.

OKE Eugène : Faculté des Sciences et Techniques, UAC. Bénin

RAMANAMPIARIVOLA Mirindrasoa : École doctorale Problématique de l'Éducation et Didactique des disciplines, École Normale Supérieure, Université d'Antananarivo.

SECK Mouhamadoune : Direction des Etudes, de l'Innovation Pédagogique et de la Vie Universitaire (DEIPVU) de l'Université de Thiès. Sénégal

SY Abdoulay : Ecole Doctorale Développement Durable et Société (ED2DS) – Université de Thiès. Sénégal

TIEMTORÉ Windpouiré Zacharia : Enseignant-chercheur, Institut Africain de Management (IAM). Sénégal

TOURE Krouélé : Maître-assistant en Sociologie de l'Éducation à l'Ecole Normale Supérieure d'Abidjan.

ZONGO Alain Casimir : Philosophie politique, Histoire de la philosophie, Esthétique, Didactique de la philosophie. Université Norbert ZONGO, Université de Koudougou