

# Profil de compétences TIC et utilisation des technologies par les étudiants en contexte d'intégration non formelle : le cas des universités publiques de Ouagadougou

Youssef Ouattara

Université de Ouagadougou, [youssef.ouattara@auf.org](mailto:youssef.ouattara@auf.org)

## Résumé

Le profil de compétence TIC des étudiants en contexte d'intégration non formelle des technologies ainsi que les usages généraux lorsque ces étudiants y accèdent sont ici analysés. L'étude, réalisée sur un échantillon de 287 étudiantes et étudiants fréquentant les cybercentres de l'Université de Ouagadougou, fait ressortir que, quant à l'utilisation de l'ordinateur, la maîtrise ou l'aisance à exécuter certaines activités liées aux TIC reste encore limitée chez de nombreux étudiants. La recherche d'informations (navigation pour la recherche d'informations pour 68,1 % des répondants) et la communication (surtout le courriel pour 75,1 % des répondants) sont les activités les plus faciles pour eux. Quant aux usages généraux des TIC par ce public, on trouve, par ordre décroissant, l'accès à l'information par Internet – pour des raisons scolaires ou d'information générale – suivi de l'utilisation du courrier électronique puis de l'ordinateur ou de l'Internet pour le divertissement. Le traitement de texte reste peu pratiqué, mais il est mentionné malgré tout beaucoup plus que l'apprentissage de nouveaux logiciels.

## Mots clés

Compétence TIC, utilisation des TIC, Université de Ouagadougou, contexte d'intégration non formelle des technologies, utilisation de l'ordinateur

## 1. Introduction et problématique

La compétence des citoyens à utiliser les technologies et de la communication et surtout l'alphabétisation technologique représente un des attributs des « compétences du 21<sup>e</sup> siècle » (Eisenberg, Johnson, & Berkowitz, 2010). La pénétration des TIC dans tous les secteurs de la vie moderne fait en outre dire que « *people, social groups and nations on the wrong side of the digital divide may be increasingly excluded from knowledge based societies and economies* » (Chen & Wellman, 2004, p. 39).

Selon Jonnaert (2002, p. 31), « *Une compétence fait au minimum référence à un ensemble de ressources que le sujet peut mobiliser pour traiter une situation avec succès* ». Quant aux compétences technologiques ou « digital competence », Erstad (2010) donne la définition suivante « *The ability of individuals to use ICT appropriately to access, manage, integrate, and evaluate information, develop new understandings (create), and communicate with others in order to participate effectively in society* » (p. 1). Cette définition est similaire à celle adoptée par l'Union Européenne. Pour l'institution européenne :

[...] *la compétence numérique implique l'usage sûr et critique des technologies de la société de l'information au travail, dans les loisirs et dans la communication. La condition préalable est la maîtrise des TIC, l'utilisation de l'ordinateur pour obtenir, évaluer, stocker, produire, présenter et échanger des informations, et pour communiquer et participer via l'Internet à des réseaux de collaboration* (Parlement européen et du Conseil, 2006, p. 15).

Bilodeau, De Ladurantaye, Martel et Lakhil (2006) répartissent par ailleurs les habiletés TIC essentielles qui doivent être intégrées dans la formation des élèves en deux catégories essentielles : l'habileté relative au traitement de l'information et l'habileté à la communication avec les TIC.

Bien que le Burkina Faso comme la plupart des pays d'Afrique au Sud du Sahara soient des « infopauvres » selon Rizza (2006), les politiques en charge de l'enseignement ont fait le pari des TIC. Aussi, la promotion de l'innovation pédagogique par l'introduction et le développement des TIC, la flexibilité des horaires ainsi que l'introduction des formations à distance et la mise à disposition de bibliothèques équipées en TIC constituent de ce fait le troisième choix stratégique de développement de l'enseignement supérieur (Ministère des Enseignements secondaire, supérieur et de la Recherche scientifique, 2005). Malgré ces choix, les technologies restent insuffisamment intégrées dans l'école burkinabée. Par exemple, toute l'Université de Ouagadougou est connectée à Internet avec un débit de 4 Mb/s (soit 2 Mb/s par liaison spéciale et 2 par ADSL). Il existe cependant un réseau de fibres optiques constituant l'épine dorsale qui relie la DPTIC et toutes les scolarités et bibliothèques des différentes UFR. Cependant, le réseau final destiné à apporter Internet dans les bureaux et les laboratoires reste inachevé. Les agents et les enseignants qui désirent de plus en plus vivement cet outil ont opté pour le « système D » qui conduit à des branchements anarchiques par cascade de commutateurs et câbles RJ45 sur le réseau de l'université. L'Université de Ouagadougou possède un site Internet; notons cependant qu'il n'y a pas d'espace numérique de travail (ENT) pour les étudiants et les enseignants.

Quant à l'accès des étudiants aux TIC, un accès communautaire est privilégié : les cybercentres ou cybercafés. En outre, par l'intermédiaire d'un projet des Fonds de solidarité prioritaire (FSP) du ministère des Affaires étrangères et européennes de France, l'Université de Ouagadougou a été dotée d'un nouveau centre de ressources numériques (NCRI) inauguré en 2010. Avec le système LMD qui se met en place, ce centre, d'une capacité de 230 machines, est destiné à l'initiation des primo-entrants aux TIC d'une part et d'autre part à se transformer en cyber-étudiant payant aux plages horaires « hors cours ». Là encore, il faut noter que la présence des TIC se résume essentiellement en des situations d'enseignement de l'informatique et que celles-ci sont très peu utilisées comme outils au service de l'enseignement et de l'apprentissage de diverses disciplines scolaires (Karsenti & Tchameni Ngamo, 2007).

Pour accéder aux technologies, la majeure partie des étudiants compte principalement sur sa propre débrouillardise (Durampart, 2007); parmi les étudiants utilisant les TIC, nombreux sont ceux qui attestent ne pas avoir reçu de formation à l'utilisation d'Internet qui, pour eux, revêt un grand intérêt (Guyot & Renaud, 2007).

Cela suscite naturellement des questions. Quel est cet intérêt pour des pratiques TIC qui demeurent essentiellement marginales? À quel point ces technologies sont-elles maîtrisées? Quels sont les usages de celles-ci? Notre intérêt pour ces questions est que l'usage des technologies, et surtout d'Internet par les étudiants reste encore un domaine peu connu et peu maîtrisé dans le monde (Faurie, Almudever, & Hajjar, 2004).

Quant aux activités couramment pratiquées par les étudiants, Shaw et Giacquinta (2000) font ressortir, par ordre décroissant : le traitement de texte, le courriel, la navigation Internet, les catalogues de bibliothèques en ligne et les listes de diffusion. À l'Université de Montréal, Karsenti, Villeneuve, Weiss Lambrou et Meunier (2007) ont réalisé une vaste enquête sur les usages étudiants des TIC. Ces auteurs font ressortir, par ordre de fréquence d'utilisation décroissante, les outils suivants : le traitement de texte, le courrier électronique, la navigation dans Internet, l'utilisation des moteurs de recherche ainsi que le clavardage (messagerie instantanée) et les forums. Bien que les universités burkinabées soient dans des contextes différents que celles d'Amérique du Nord dans lesquelles ont été effectuées les études ci-dessus référencées, ces dernières pourraient avec quelques nuances servir de repère, car les étudiants du Sud comme ceux du Nord ont des références potentiellement convergentes et revendiquent tous l'entrée dans la modernité (Durampart, 2007).

Les objectifs de notre étude seront alors de dresser le portrait de compétence TIC des étudiants de l'Université de Ouagadougou et d'examiner les utilisations des TIC par les étudiants.

## **2. Méthodologie**

Nous avons opté pour une approche méthodologique mixte à dominante quantitative. Elle allie un sondage réalisé par utilisation de questionnaire et une série d'entretiens semi-directifs individuels. L'échantillonnage effectué était de convenance, car il ne concernait que les étudiants fréquentant les cybercafés sis sur le campus universitaire de Ouagadougou, où ils ont été par ailleurs recrutés.

Deux groupes d'étude ont fait l'objet des enquêtes : le premier groupe comptait 287 individus, âgés de 18 à 31 ans, auxquels les questionnaires ont été soumis; le deuxième groupe, composé de 20 personnes, a fait l'objet d'entretiens individuels semi-directifs.

Le questionnaire comprend 2 sections chacune correspondant à un outil de mesure spécifique : l'échelle de fréquence d'utilisation de l'ordinateur a été utilisée pour l'investigation des pratiques des outils technologiques et de leur fréquence par les étudiants et l'échelle de maîtrise et d'utilisation de l'ordinateur légèrement modifiée par ajout d'un item relatif au téléchargement de documents en ligne pour le profil de compétences TIC (Karsenti et al., 2005).

Pour l'entretien semi-directif, une question est posée aux étudiants : « Qu'est-ce que vous faites concrètement dans les cybercafés? »

Une analyse descriptive a été effectuée avec le logiciel de Statistique SPSS pour les données quantitatives. Le matériel obtenu des interviews a subi une analyse à thématiques émergentes grâce au logiciel QDA Miner.

## **3. Résultats**

### **3.1. Portrait de compétences TIC des étudiants**

Les résultats sur la compétence TIC en matière de maîtrise d'outils technologiques sont présentés dans le tableau 1 :

Tâches	Degré d'expertise des répondants en pourcentage de l'échantillon				
	Expert	Tout à fait à l'aise	À l'aise	Peu à l'aise	Pas du tout à l'aise
Utiliser un ordinateur	2,4	18,0	39,6	32,4	7,6
Organiser des dossiers	7,5	19,4	29,5	31,3	12,3
Trouver de l'information	8,5	25,4	34,2	23,8	8,1
Rédiger un travail avec l'ordinateur	3,9	16,2	32,3	31,0	16,6
Envoyer et lire des courriels	15,5	29,8	29,8	20,4	4,5
Apprendre un nouveau logiciel	5,4	11,7	20,3	36,5	26,1
Télécharger des jeux ou de la musique	9,8	20,0	26,0	20,0	24,2

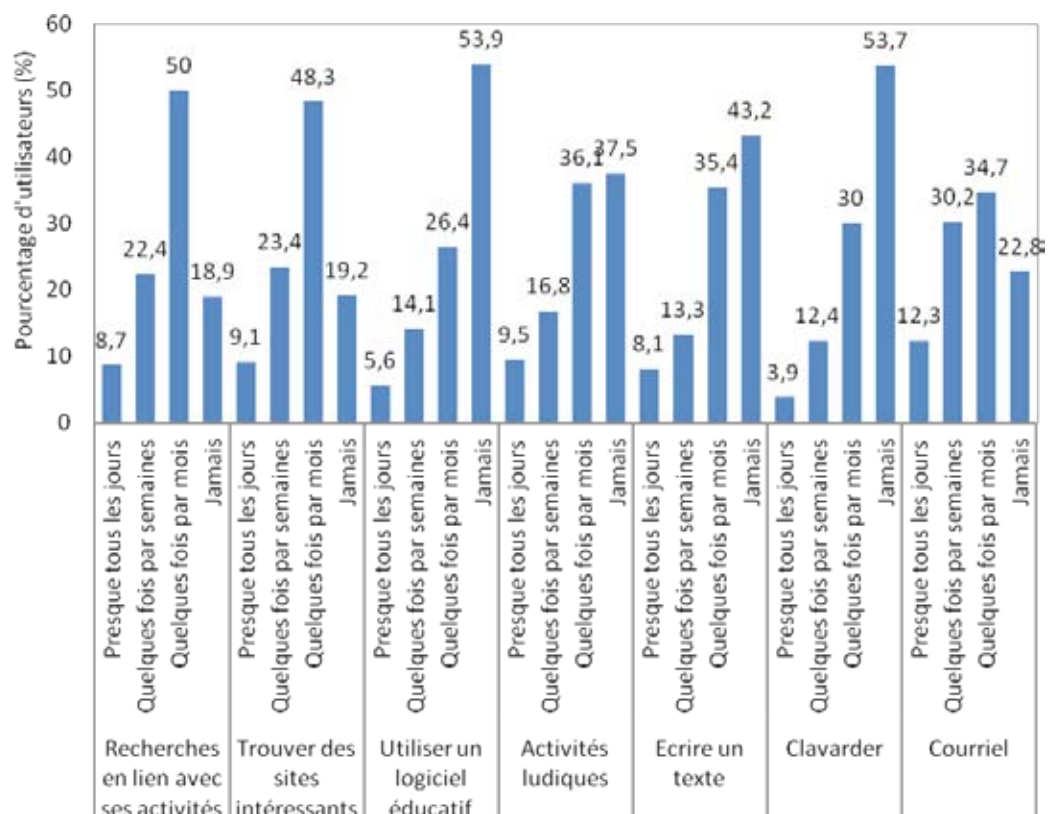
*Tableau 1. Degré de maîtrise de tâches techniques avec l'ordinateur.*

Les résultats montrent que la maîtrise des technologies de l'information et de la communication quant à l'aisance à utiliser l'ordinateur reste encore limitée chez les étudiants de l'Université de Ouagadougou. Seuls 60 % des répondants attestent ne pas avoir de difficultés particulières dans l'utilisation de l'ordinateur. En outre, environ la moitié des répondants, soit 52,4 %, se considèrent comme aptes à rédiger un travail avec l'ordinateur et 56,4 % n'éprouveraient pas de difficultés pour organiser des dossiers. Le téléchargement de jeux et de musique est maîtrisé dans les mêmes proportions de personnes se considérant comme étant « à l'aise », « tout à fait à l'aise » et « expertes » dans cette activité (55,8 %).

Les pratiques que le plus grand nombre de personnes estime maîtriser sont la navigation pour trouver des informations (68,1 % des répondants) et l'envoi et la réception de courriel (75,1 %). Cependant, quand se présente l'occasion d'apprendre un nouveau logiciel, peu d'étudiants, le tiers de l'échantillon, environ (37,4 %), se considèrent comme « experts », « tout à fait à l'aise » ou à « l'aise » pour le faire.

### **3.2. Fréquence d'utilisation des outils TIC**

Les fréquences de la pratique de différentes activités mises en avant comme étant couramment exécutées par des étudiants de l'Université de Ouagadougou sont ici présentées sous forme d'histogramme dans la figure 1.



**Figure 1.** Fréquence d'utilisation des TIC par les étudiants de l'Université de Ouagadougou.

Suivant les fréquences d'utilisation et de la proportion d'étudiants performant chaque activité dans les différents intervalles de temps pris en compte, l'analyse des données de cette figure met en relief divers traits caractéristiques des utilisations faites par les étudiants des TIC.

Tout d'abord, l'accès à l'information par Internet est l'activité prioritaire des étudiants. Cette utilisation d'Internet aussi bien pour la recherche d'information ayant trait aux activités académiques que pour des intérêts personnels est superposable tant en intensité qu'en population d'étudiants qui s'adonnent à ces activités. Respectivement 81,1 % des enquêtés utilisent Internet pour rechercher des informations en lien avec leurs activités pédagogiques et 80,8 % pour trouver des sites présentant un intérêt particulier. Ces activités sont cependant mensuellement plus marquées avec respectivement 50 % et 53,9 % d'étudiants. La communication par courriel est la troisième des activités. Elle est pratiquée par 77,2 % des enquêtés suivant un rythme préférentiellement mensuel. Le clavardage est de loin exécuté dans une moindre mesure. Il n'est pratiqué que par 46,3 % de personnes.

Une bonne part des étudiants utilisent les TIC pour se divertir. Cette activité inclut aussi bien les jeux à l'ordinateur que la navigation pour accéder à des sujets de divertissement. Elle constitue même la quatrième activité la plus pratiquée avec un pourcentage de pratiquants de 62,4 %.

Seuls 56,8 % des étudiants feraient du traitement de texte au moins quelques fois par mois. Quant à une utilisation quotidienne du traitement de texte, il est l'apanage d'un faible pourcentage d'individus (8,1 %) et 13,3 % s'y adonneraient quelques fois par semaine, ce qui paraîtrait surprenant dans la mesure où 43,2 % se trouvent au choix « jamais » pendant que l'accès à l'information apparaît être la première des activités pratiquée quant à l'intensité et au pourcentage d'utilisateurs.

L'utilisation de logiciels éducatifs ne semble pas une priorité, car moins de la moitié des étudiants (46,1 %) la pratiquent. Cette activité est la dernière en termes de pourcentage de pratiquants.

Au regard de ces résultats, les activités les plus pratiquées sont la consultation d'information par Internet à des fins scolaires ou d'information présentant des intérêts particuliers, suivies de l'utilisation du courrier électronique et de l'utilisation de l'ordinateur ou d'Internet pour le divertissement. Le traitement de texte, utilisé dans une moindre mesure, serait malgré tout une activité plus pratiquée que l'apprentissage de nouveaux logiciels.

Ces résultats sont corroborés par l'analyse qualitative des interviews. Sept thématiques émergent et l'occurrence des codes correspondant à ces thématiques donne le classement descendant suivant :

- La recherche d'information : l'enquêté utilise Internet pour chercher de l'information (qui a trait à sa formation scolaire ou utile pour sa vie),
  - « [...], actuellement, si j'ai l'occasion d'aller au cyber, ou si j'ai l'occasion de prendre contact avec l'ordinateur, mon seul intérêt, c'est de faire des recherches, parce que y a plein de choses que je veux comprendre, [...] mais bon, j'aimerais mieux avoir mon propre ordinateur que... comme ça, à tout moment que je veux, il suffit de chercher à l'instant 'T' et d'avoir ce que je veux, et d'être satisfait en même temps, [...] »,
  - « [...] c'est pour avoir accès aux... bon je me dis aux dernières publications concernant le travail qu'on fait, aussi le cours qu'on voit en classe. On voit que bon, on peut pas tout voir objectivement en classe aussi. Voilà donc, bon de temps à autre on peut aller sur le net, voir bon ce qu'on peut avoir de complémentaire »;
- La communication : l'enquêté utilise le courriel, le clavardage, pour communiquer,
  - « [...] quand je suis devant un ordinateur, je peux dire que c'est essentiellement envoyer des mails à mes amis ou bien lire les mails qu'ils m'envoient ou bien faire quelques recherches dans divers domaines »;
- L'accès à l'actualité : l'enquêté utilise Internet pour s'informer sur l'actualité;
- Le traitement de texte (l'enquêté utilise le traitement de texte), la pratique d'activités ludiques (l'enquêté utilise les ressources du cybercentre pour se divertir) et le téléchargement de données et de fichiers (l'enquêté utilise Internet pour télécharger divers fichiers) sont à équidistance et sont faibles. Quant à l'apprentissage des TIC (l'enquêté réalise des exercices pour améliorer ses compétences TIC), cette activité est très faible.

#### 4. Discussion et conclusion

Les étudiants de l'Université de Ouagadougou qui fréquentent les cybercafés, centres communautaires d'accès aux TIC, maîtrisent le mieux l'utilisation d'Internet pour la recherche d'informations ainsi que l'envoi et la réception de courriel. Les usages des TIC par ce public sont en outre largement polarisés sur l'utilisation d'Internet à des fins scolaires et personnelles (trouver des sites intéressants) ainsi que de communication par courriel.

Ceci étant, la pratique de ces étudiants se situerait dans la sphère des compétences informationnelles. La maîtrise de l'information est devenue ce nouveau paradigme dominant dans l'univers de l'information et de la communication. La formation à la maîtrise de l'information est devenue l'élément crucial qui permettrait aux populations de faire face au défi du bon usage des technologies de l'information et de la communication selon Horton (2008). En outre, pour cet auteur, les habiletés TIC de base nécessaires pour le 21<sup>e</sup> siècle devraient essentiellement être orientées vers la maîtrise de l'information. On a cependant à s'inquiéter de la production de savoirs, car ces étudiants maîtrisent peu les outils de traitements de texte. Au quotidien, le traitement de texte n'est en outre pratiqué que par une infime partie de l'échantillon d'étude. À cela pourrait s'ajouter une autre inquiétude, celle de la capacité de gestion de l'importante masse d'informations à laquelle ces étudiants accèdent en ligne d'autant plus que très peu (34,1 %) maîtrisent bien les compétences d'ordre technique (utiliser un ordinateur, organiser des dossiers, apprendre un nouveau logiciel et même télécharger des données, fussent-elles des jeux ou de la musique).

Malgré les nombreux défis qui se posent à eux dans l'utilisation de l'ordinateur et d'Internet, les étudiants des universités publiques de Ouagadougou font des TIC et surtout d'Internet un outil privilégié en mettant surtout en avant les possibilités qu'il offre pour l'accès à l'information, la connaissance et la communication. Ces possibilités qu'offre Internet sont celles pour lesquelles ils attestent avoir plus de compétences même si ces compétences pourraient ne pas recouvrir toutes les habiletés nécessaires pour les classer en compétences informationnelles et sociales selon Desjardins (2005). Toutefois, une compétence n'étant pas une liste d'habiletés à avoir, mais plutôt la capacité de mobilisation et de mise en œuvre de savoirs et de savoir-faire pour traiter un problème avec succès et dans une situation donnée (Jonnaert, 2002), les étudiants n'auraient-ils pas les compétences pour la recherche d'informations à visée scolaire et personnelle ainsi que pour la communication par courriel dans leur contexte? Nous pourrions affirmer par l'affirmative : un de ces étudiants ne dit-il pas :

*« Quand je suis devant l'ordinateur, j'ai l'impression d'avoir le monde devant, quoi. Franchement, c'est le monde qui est devant moi, donc, je n'ai pas d'inquiétude. Tout ce que je veux, c'est sûr je peux l'avoir. »*

## Références

- Bilodeau, C., De Ladurantaye, R., Martel, C., & Lakhal, S. (2006). *Conception d'un modèle de plan d'intégration des TIC pour le réseau collégial*. Repéré à <http://www.reptic.qc.ca/voute/rapportlongconception-plan-tic/download.html>
- Chen, W., & Wellman, B. (2004). The global digital divide – Within and between countries. *IT and Society*, 1(7), 39-45. Repéré à [http://homes.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/digidiv/chen\\_wellman\\_digidiv\\_it\\_society04.pdf](http://homes.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/digidiv/chen_wellman_digidiv_it_society04.pdf)
- Desjardins, F. (2005). Les représentations des enseignants quant à leurs profils de compétences relatives à l'ordinateur : vers une théorie des TIC en éducation. *Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 31(1). Repéré à <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/148/141>
- Durampart, M. (2007). Les TICE à l'épreuve de l'interculturel, entre modèle du Nord et pratiques du Sud. *Hermès*, 49, 221-227.
- Eisenberg, B. M., Johnson, D., & Berkowitz, B. (2010). Information, communications, and technology (ICT) skills curriculum based on the Big6 skills approach to information problem-solving. *Library Media Connection*, 28(6), 24-27. Repéré à [http://www.librarymediaconnection.com/pdf/lmc/reviews\\_and\\_articles/featured\\_articles/Eisenberg\\_May\\_June2010.pdf](http://www.librarymediaconnection.com/pdf/lmc/reviews_and_articles/featured_articles/Eisenberg_May_June2010.pdf)
- Erstad, O. (2010). Technology and learning as a subject of instruction : Conceptions of technology literacy and fluency. Dans E. Baker, P. Peterson & B. McGaw (dir.), *International Encyclopedia of Education*. Amsterdam, Pays-Bas : Elsevier.
- Faurie, I., Almudever, B., & Hajjar, V. (2004). Les usages d'internet des étudiants : facteurs affectant l'intensité, l'orientation et la signification des pratiques. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 33(3). doi:10.2307/1529946
- Guyot, B., & Renaud, P. (2007). *Usages de l'Internet par les étudiants burkinabe: enquête au centre d'information sur la recherche pour le développement*. Repéré à <http://www.tic.ird.fr/IMG/pdf/OUIE-RapCIRD.pdf>
- Horton, F. W. (2008). *Introduction à la maîtrise de l'information*. Paris, France : UNESCO.
- Jonnaert, P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique* (p. 97). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Karsenti, T., & Tchameni Ngamo, S. (2007). Qualité de l'éducation en Afrique : le rôle potentiel des TIC. *International Review of Education*, 53, 665-686. doi:10.1007/s11159-007-9067-7
- Karsenti, T., Villeneuve, S., Weiss Lambrou, R., & Meunier, H. (2007). *Conditions d'efficacité de l'intégration des TIC en pédagogie universitaire pour favoriser la persévérance et la réussite aux études*. Repéré à [https://depot.erudit.org/bitstream/001134dd/1/FQRSC\\_TIC\\_Uni.pdf](https://depot.erudit.org/bitstream/001134dd/1/FQRSC_TIC_Uni.pdf)
- Karsenti, T., Goyer, S., Stéphane, V., Raby, C., Chouinard, R., David, R., . . . Williams, M. (2005). *L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés*. Repéré à <https://depot.erudit.org/bitstream/001142dd/1/RF-TKarsenti.pdf>
- Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche scientifique. (2005). *Programme décennal de développement des enseignements secondaire et supérieur (P.D.D.E.S.S.) 2005-2014*. (p. 83). Ouagadougou, Burkina Faso : MESSRS.



- Parlement européen et du Conseil. (2006). Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. *Journal Officiel de l'Union européenne*, L394, 2006/962/C, 10-17. Repéré à <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:FR:PDF>
- Rizza, C. (2006). La fracture numérique, paradoxe de la génération Internet. *Hermès*, 45, 25-32. Repéré à <http://hdl.handle.net/2042/24031>
- Shaw, F. S., & Giacquinta, J. B. (2000). A Survey of graduate students as end users of computer technology : New roles for faculty. *Information technology, learning, and performance journal*, 18(1), 21-40.