



DISPOSITIFS D'ENSEIGNEMENT EN LIGNE ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES DES ÉTUDIANTS TRAVAILLEURS DES FILIÈRES PROFESSIONNELLES DE L'UNIVERSITÉ DE DOUALA

Adeline Merlyne DOUANLA DJIALA

Université de Douala, Cameroun

adelinedjiala@yahoo.fr

Résumé : Le e-learning est une méthode d'apprentissage flexible et moins contraignante aussi bien pour les apprenants que pour les enseignants. Sa pratique a favorisé le retour de plusieurs travailleurs de différents secteurs d'activités dans les institutions Universitaire. Un ensemble de précautions particulières devraient être entrepris pour permettre son fonctionnement. À cet effet, la mise sur pied d'une plateforme pédagogique devant permettre les échanges entre les différents acteurs est un impératif. Cependant nous avons constaté que les cours à distance sont effectifs à l'université de Douala et pourtant il n'existe aucune plateforme pédagogique élaborée à cet effet. L'objectif général de cette étude est de vérifier si la mise sur pied des dispositifs d'enseignements en ligne influence le développement les compétences professionnelles des étudiants travailleurs des filières professionnelles de l'université de Douala. Notre étude adopte un devis quantitatif. Les données ont été collectées à travers le questionnaire auprès des étudiants travailleurs des filières professionnelles de l'université de Douala. Ces données ont été analysées grâce au logiciel SPSS et éprouvées à l'aide du test du khi2. Les résultats suivants ont été obtenus : HR1 $X^2_{cal} = 11,41 > X^2_{lu} = 5,9$; pour HR2 $X^2_{cal} = 18,44 > X^2_{lu} = 9,48$; pour HR3 $X^2_{cal} = 11,41 > X^2_{lu} = 5,99$; pour HR4 : $X^2_{cal} = 11,41 > X^2_{lu} = 5,99$.

Mots clés : Dispositifs d'enseignement en ligne, développement des compétences professionnelles, étudiants travailleurs, filières professionnelles

ONLINE TEACHING SYSTEMS AND DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SKILLS OF STUDENT WORKERS IN THE VOCATIONAL COURSES OF THE UNIVERSITY OF DOUALA

Abstract: E-learning is a flexible and less restrictive learning method for both learners and teachers. Its practice has encouraged the return of several workers from different sectors of activity to university institutions. A set of special precautions should be taken to enable its operation. To this end, the establishment of an educational platform to allow exchanges between the different actors is imperative. However, we noted that distance learning courses are effective at the University of Douala and yet there is no educational platform developed for this purpose. The general objective of this study is

to verify whether the establishment of online teaching systems influences the development of professional skills of student workers in professional sectors at the University of Douala. Our study adopts a quantitative design. The data was collected through the questionnaire from student workers in professional sectors at the University of Douala. These data were analyzed using SPSS software and tested using the chi2 test. The following results were obtained: HR1 $X^2_{cal} = 11.41 > X^2_{lu} = 5.9$; for HR2 $X^2_{cal} = 18.44 > X^2_{lu} = 9.48$; for HR3 $X^2_{cal} = 11.41 > X^2_{lu} = 5.99$; for HR4: $X^2_{cal} = 11.41 > X^2_{lu} = 5.99$.

Key words: online teaching systems, development of professional skills, student workers, professional sectors

Introduction

La crise de la COVID 19 a accentué la pratique du e-learning dans les universités camerounaises. La flexibilité de ce mode d'enseignement a donné la possibilité à plusieurs personnes notamment ceux déjà en service dans les entreprises d'améliorer leur niveau de compétence en retournant dans les universités. Ceci correspond bien aux exigences de la nouvelle gouvernance universitaire au Cameroun qui stipule que « l'accès au système éducatif est ouvert à tous les Camerounais ; le système éducatif doit assurer l'égalité des chances à tous les citoyens » (Fame Ndong, 2007, p3). La loi n° 2018/010 du 11 juillet 2018 régissant la formation professionnelle au Cameroun stipule dans son chapitre 2 l'article 20 parlant de la formation continue stipule que : la formation continue vise à assurer aux professionnels leurs recyclage ou leur perfectionnement. Elle peut s'effectuer dans une structure de formation professionnelle ou en entreprise. Elle a pour but de favoriser l'insertion ou la réinsertion de la mobilité professionnelle d'une part et d'autre part d'adapter les capacités des travailleurs à l'évolution des techniques, de la technologie des métiers.

1. Formulation du problème

Les cours en ligne sont une opportunité de formation qui facilite le retour des professionnels à l'école. L'outil numérique est ce qui a permis de rendre possible l'enseignement à distance. L'application de ce mode d'enseignement nécessite des réaménagements tels que la mise sur pied des plateformes pédagogiques/plateforme d'enseignement à distance. Les logiciels internes à la plateforme permettent de mettre



en ligne des cours ou toute application informatique à caractère pédagogique (objets pédagogiques), de communiquer de façon asynchrone ou synchrone, de gérer un agenda collectif, de créer des espaces de travail individuel ou collectif, de soumettre des travaux ou des devoirs, de les partager avec d'autres, Sidir et Cochard (2004). Donc pour la réussite ce mode d'enseignement il faut nécessairement passer par l'utilisation d'une plateforme pédagogique. Or nous avons constaté que les cours à distance sont bien pratiqués dans certaines filières professionnelles de l'université de Douala et pourtant l'université ne dispose pas de plateforme pédagogique.

2. Revue de littérature

Nous allons l'articuler autour de cinq points à savoir :

2.1. L'accessibilité

L'accessibilité dans la formation à distance est d'utilisation très souple, tant dans l'espace que dans le temps comme l'affirme Perrault (1997). Elle permet à toutes personnes désireuses de se former d'avoir accès à la formation là où elle se trouve. Ce mode de formation facilite l'accès aux publics en proposant des situations d'enseignement-apprentissages qui tiennent compte des contraintes individuelles de chaque apprenant. La formation à distance, en plus de faciliter l'accessibilité des savoirs et d'offrir des possibilités de diversification des interactions et des activités, est également une voie de développement de l'éducation inclusive, puisqu'elle prend en compte les spécificités des apprenants

2.2. La contextualisation

Parlant de contextualisation, Devauchelle (1999) déclare que la formation à distance permet à l'individu d'apprendre dans son contexte immédiat. Elle maintient ainsi un contact direct, immédiat et permanent avec les différentes composantes de l'environnement, facilitant l'intégration des savoirs scientifiques aux savoirs pratiques et le transfert des connaissances.

2.3. La flexibilité

C'est la souplesse dans le mode d'organisation pédagogique permettant à l'apprenant de planifier dans le temps et dans l'espace ses activités d'étude et son

rythme d'apprentissage. Elle donne à l'apprenant la possibilité de faire des choix dans les contenus, les méthodes et les interactions et ainsi prendre en compte les caractéristiques individuelles de chacun. En ce sens, Perriault (1997) affirme que la formation à distance offre des degrés de liberté en plus, par rapport à la formation en présentiel. La flexibilité permet aux apprenants d'organiser leur temps et entraîne une diminution des coûts associés à leur formation. Les apprenants ont donc un meilleur contrôle sur le moment et le lieu de leurs apprentissages, leur parcours de formation et leur rythme d'apprentissage.

2.4. L'interaction et le travail collaboratif

Le processus d'apprentissage repose essentiellement sur l'interaction entre l'apprenant et le tuteur et l'apprenant avec ses pairs. Dans ce sens, le processus d'apprentissage est autant individuel que collectif selon une négociation individuelle et sociale (Ouerfelli, 2004). Cela se fait par le biais d'une interaction avec les autres apprenants et le formateur qui lui permet de dégager une compréhension communément admise par les différents apprenants et le formateur. L'interaction et le travail collaboratif ont permis de développer des plateformes intégrant des fonctions qui permettent de gérer les modalités d'organisation des apprenants : informer, produire, communiquer, collaborer, aider ou soutenir et évaluer (Peraya et Deschryver, 2001 ; Paquette, 2002).

2.5. Théorie du dispositif de formation

La théorie que nous avons utilisée ici est celle du dispositif de formation développée par Linard (2002). La théorie du dispositif de formation stipule que les dispositifs sont des instruments cognitifs d'action et de formation. La technique numérique transforme les dispositifs d'action et de connaissance en espaces sémiotiques "hétérogènes" (Pochon et Grossen, 1997) de signes, d'actes, de configurations techniques et d'interventions humaines. Pour chaque apprenant, ces espaces induisent des processus cognitifs simultanés ou successifs, mixtes de perceptions, actions, significations, représentations mentales et décisions, toutes en



interaction. Pour l'utilisateur, l'écran support de ses interactions avec le système condense au minimum trois domaines fonctionnels différents : celui des contenus et de la tâche proprement dite ; celui de sa navigation pratique dans le micromonde virtuel proposé par le système technique ; celui du pilotage de son propre apprentissage par rapport aux deux autres domaines. Ces trois domaines interagissent continûment dans le cours naturel de l'action.

3. Méthodologie de la recherche

Notre recherche adopte un devis quantitatif. Nous l'avons réalisée à l'université à Douala parce qu'elle offre les formations professionnelles à distance. La population d'étude est composée des apprenants inscrits dans ce mode d'apprentissage et aussi ceux ayant déjà bénéficiés de cette formation à distance. Ce choix résulte du fait qu'ils soient les seuls à même de nous dire si cette formation a permis le développement de leurs compétences professionnelles. Notre échantillon est composé de 124 étudiants professionnels ayant bénéficiés de cette formation en ligne en cycle licence et master. Notre technique d'échantillonnage est l'échantillonnage par boule de neige. Le questionnaire a été utilisé pour recueillir les données ; il est structuré en six grandes sections. Dans la première section question, nous avons collecté les données sociodémographiques des répondants. Nous avons formulé dans cette partie les items sur le sexe, le niveau d'étude, l'âge, le nombre d'années de pratique des cours en ligne. Dans la deuxième section nous avons recueilli les données sur l'accessibilité. Dans la troisième section, nous avons formulées des items sur la contextualisation ; la quatrième section est composée des items sur la flexibilité et avec les enseignants. Les items de la section 5 vise à mesurer l'interaction et le travail collaboratif. Enfin à la sixième section, nous avons formulé des items qui mesurent le développement des compétences.

3.1. Hypothèses de cette étude

Pour cette étude, nous avons formulé une hypothèse générale de recherche et des hypothèses spécifiques de recherche.

3.1.1. Hypothèse générale

Dispositifs d'enseignement en ligne influence le développement des compétences professionnelles des étudiants travailleurs des filières professionnelles de l'université de Douala

3.1.2. Hypothèses de recherche

HR1 : l'accessibilité de la formation à distance influence le développement des compétences professionnelles des étudiants travailleurs des filières professionnelles de l'université de Douala

HR2 : la contextualisation influence le développement des compétences professionnelles des étudiants travailleurs des filières professionnelles de l'université de Douala

HR3 : la flexibilité influence le développement des compétences professionnelles des étudiants travailleurs des filières professionnelles de l'université de Douala

HR4 : l'interaction et le travail collaboratif influence le développement des compétences professionnelles des étudiants travailleurs des filières professionnelles de l'université de Douala

3.2. Vérification des hypothèses de recherche

Pour vérifier nos différentes hypothèses, nous avons utilisé le test de Khi-carré.

3.2.1. Vérification de l' HR1 :

- **Calcul du degré de liberté (ddl) et lecture du Khi-carré**

Pour cette hypothèse, le nombre de degré de liberté est de : $ddl = 2$ pour RH1.

Selon la table du Khi-deux lu ceci correspond à un X^2_{lu} de 5,99.

- **Compilation des données statistiques et Calcul du X^2 (Khi-carré)**

Par rapport à HR1, nous nous intéressons aux croisements entre : *l'accessibilité à la formation * développement des compétences professionnelles*. D'où les tableaux suivants :



Tableau 1 : Le moment ou les cours sont mis sur la plateforme * acquisition des compétences professionnelles.

	Développement des compétences professionnelles			Total
	NR	Oui	Non	
L'accessibilité à la formation	Oui 3	52	30	85
	Non 0	25	14	39
Total	3	77	44	124

À la lecture du tableau ci-dessus, les résultats suivants sont observés : sur les 124 participants interrogés, 85 participants affirment apprécier le fait que la formation soit accessible ; 39 participants n'apprécient pas le fait que la formation en ligne soit accessible. Pour ce qui est du développement des compétences, 3 participants n'ont pas voulu s'exprimer. Aussi 77 qui affirment avoir le développement des compétences, et 44 pour affirme n'avoir pas développé les compétences pendant la formation à distance.

Calcul du X² (Khi-carré)

Tableau 1: Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux	11,416 ^a	2	,003
Rapport de vraisemblance	2,305	2	,006
Association linéaire par linéaire	,168	1	,002
Nombre d'observations valides	124		

a. 2 cellules (33,3%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,94.

Le tableau 2 : indique que le khi-deux calculé = 11,41 entre nos deux variables. Le $X^2_{cal} = 11,41 > X^2_{lu} = 5,99$. Le khi-deux calculé est supérieur au khi-deux lu ($X^2_{cal} > X^2_{lu}$) ; ce qui permet de conclure sur l'existence un lien entre le l'accessibilité à la formation et le développement des compétences professionnelle.

Interprétation : l'accessibilité à la formation a permis aux étudiants travailleurs de se former à distance. Elle permet d'apprendre en proposant des situations d'enseignement apprentissage qui tiennent compte des contraintes individuelles de chaque apprenant, c'est-à-dire des distances spatiale, temporelle, technologique, psychosociale et socio-économique.

3.2.2. Vérification de l'hypothèse de Recherche HR2

La contextualisation et influence le développement des compétences professionnelles aux apprenants des filières professionnelles de l'université de Douala.

Calcul du degré de liberté (ddl) et lecture du Khi-carré : ddl = 4 pour HR 3.

Selon la table du Khi-deux lu ceci correspond à un X^2_{lu} de 9,48.

- **Compilation des données statistiques et Calcul du X^2 (Khi-carré)**

Nous nous intéressons ici aux croisements entre : *la contextualisation * l'acquisition des compétences professionnelle*.

Tableau 2: *la contextualisation * l'acquisition des compétences professionnelle*

		Développement des compétences professionnelle			Total
		NR	Oui	Non	
La contextualisation des enseignements	NR	1	2	0	3
	Oui	0	14	16	30
	Non	2	61	28	91
Total		3	77	44	124

A la lecture du tableau ci-dessus, les résultats suivants sont observés : sur les 124 participants interrogés, 3 n'ont pas pris position, 30 participants affirment



apprécier la contextualisation des enseignements 91 ne les apprécié pas. Pour ce qui est le développement des compétences, 3 participants ont refusé de s'exprimer là-dessus. Aussi 77 qui affirment avoir développer les compétences, et 44 pour affirme n'avoir pas développer les compétences.

Tableau 6 : Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	18,440 ^a	4	,001
Rapport de vraisemblance	11,535	4	,021
Association linéaire par linéaire	,513	1	,474
Nombre d'observations valides	124		

a. 5 cellules (55,6%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,07.

A la lumière de la valeur du khi-deux entre les variables de cette hypothèse, le tableau ci-dessus nous donne une valeur de 18,44 avec une probabilité de $P = 0,001$. Ceci indique un $X^2_{cal} = 18,44 > X^2_{lu} = 9,48$. Nous concluons que la contextualisation des enseignements influence le développement des compétences professionnelle.

Interprétation : La contextualisation des enseignements en ligne nécessite un changement de paradigme. Jodelet (2006) explique que le changement des représentations des acteurs signifie une nouvelle façon d'appréhender son environnement et d'agir sur lui. La diversité des modalités numériques favorise l'utilisation d'une variété de stratégies pédagogiques ce qui permet aux apprenants de choisir celles qui leur conviennent le mieux. Ces modalités peuvent contribuer à mieux répondre aux besoins des apprenants en facilitant l'implantation d'une pédagogie inclusive. Le parcours de l'apprenant peut davantage être personnalisé et suivre un rythme individualisé. Les formateurs disposent d'outils, d'applications et des dispositifs qui leur permettent d'actualiser les stratégies pédagogiques retenues.

3.2.3. Vérification de l'hypothèse de recherche HR 3

La flexibilité influence le développement des compétences professionnelles aux apprenants des filières professionnelles de l'université de Douala.

Calcul du nombre de degré de liberté (ddl) et lecture du Khi-carré

Le degré de liberté (ddl) = 4 ; pour HR4. Selon la table du Khi-deux lu ceci correspond à un X^2_{lu} de 9,48.

- **Compilation des données statistiques et Calcul du X^2 (Khi-carré)**

Tableau 7 : flexibilité * développement des compétences professionnelle.

		Développement des compétences professionnelle			Total
		NR	Oui	Non	
La flexibilité	NR	1	1	2	4
	Oui	0	28	12	40
	Non	2	48	30	80
Total		3	77	44	124

À la lecture du tableau ci-dessus, les résultats suivants sont observés : sur les 124 participants interrogés, 4 n'ont pas pris position, 40 participants apprécie le fait que la formation soit flexible, et 80 n'apprécie pas le fait que la formation soit flexible. Pour ce qui est du développement des compétences, 3 participants ont refusé de s'exprimer là-dessus. Aussi 77 qui affirment avoir développement des compétences, et 44 pour affirme n'avoir pas développé les compétences.

Calcul du Khi-deux

Tableau 3: Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	11,414 ^a	4	,002
Rapport de vraisemblance	7,052	4	,003
Association linéaire par linéaire	,344	1	,057
Nombre d'observations valides	124		
5 cellules (55,6%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,10.			

La lecture de la valeur de l'indice de calcul du khi-deux entre les variables de cette hypothèse est de 11,41 à un seuil de signification de 0,002. Ceci indique un khi-



deux calculé : $X^2_{\text{cal}} = 11,41$ entre nos variables en études. Dans cette étude, nous avons : $X^2_{\text{cal}} = 11,41 > X^2_{\text{lu}} = 5,99$. Ce qui permet de conclure que la flexibilité influence le développement des compétences professionnelle.

Interprétation : En ce qui concerne son caractère flexible, ces auteurs parlent de la formation à distance comme d'une pratique éducative qui utilise des approches permettant à l'étudiant de planifier dans le temps et dans l'espace ses activités d'étude et son rythme d'apprentissage. Ils ajoutent qu'elle permet de concevoir des activités offrant à l'apprenant des choix dans les contenus, dans les méthodes et dans les interactions et de prendre ainsi en compte les caractéristiques individuelles de chaque apprenant. Ainsi, elle facilite l'intégration des savoirs scientifiques aux savoirs pratiques et donc, le transfert des connaissances. L'apprenant, grâce à la flexibilité du temps et de l'espace, peut avoir un meilleur accès aux cours donnés en enseignement supérieur.

3.3.4. Vérification de l'hypothèse de Recherche N° 4 HR4

L'interaction et travail collaboratif influence le développement des compétences professionnelles des apprenants des filières professionnelles de l'université de Douala

- **Calcul du nombre de degré de liberté (ddl) et lecture du Khi-carré le ddl correspond à un X^2_{lu} de 9,48.**

Compilation des données statistiques et Calcul du X^2 (Khi-carré)

Tableau 3 : la fréquence d'interaction avec les autres camarades de la classe * développement des compétences professionnelle

		Développement des compétences professionnelle			Total
		NR	Oui	Non	
La fréquence d'interaction avec les autres camarades de la classe	NR	1	1	2	4
	Oui	2	48	30	80
	Non	0	28	12	40
Total		3	77	44	124

À la lecture du tableau ci-dessus, les résultats suivants sont observés : sur les 124 participants interrogés, 4 n'ont pas pris position, 80 participants affirment interagir penser régulièrement aussi bien avec les camarades qu'avec les formateurs, et 40 affirment ne pas interagir régulièrement avec les autres camarades et même avec l'enseignant. 3 participants ont refusé de s'exprimer là-dessus. Aussi 77 qui affirment avoir développé les compétences, et 44 pour affirme n'avoir pas développé les compétences.

Tableau 4: Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	11,414 ^a	4	,002
Rapport de vraisemblance	7,052	4	,003
Association linéaire par linéaire	,344	1	,057
Nombre d'observations valides	124		
5 cellules (55,6%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,10.			

La lecture de la valeur de l'indice de calcul du khi-deux entre les variables de cette hypothèse est de 11,41 à un seuil de signification de 0,002. Ceci indique que le $X^2_{\text{cal}} = 11,41 > X^2_{\text{lu}} = 5,99$. Nous concluons qu'il existe un lien entre la régularité des interactions entre les apprenants et les enseignants influence le développement des compétences professionnelles.

Interprétation Le mode synchrone contribue, quant à lui, aux interactions en temps réel, entre le formateur et les apprenants ainsi qu'entre les apprenants eux-mêmes. Cela permet aux apprenants qui ont besoin du contact direct avec le reste du groupe de le faire. Le mode synchrone permet de cultiver le sentiment d'appartenance à une communauté d'apprentissage et favorise la rétroaction directe et spontanée. Le formateur peut circuler d'un atelier à l'autre et ramener chacun des apprenants en grand groupe pour une plénière. Ce sont des activités qui peuvent se vivre en présentiel et qui demeurent possibles en ligne

4. Discussion des résultats



Nous allons présenter la discussion en tenant compte des résultats que nous avons obtenu après l'analyse de nos quatre hypothèses.

4.1. *Accessibilité*

Les résultats de l'hypothèse qui mesurait si l'accessibilité influence le développement des compétences professionnelle des travailleurs a été confirmé. La formation à distance tient compte des spécificités des apprenants mais si à chaque fois il va falloir regarder si tout le monde se retrouve dans la classe il sera difficile pour le formateur de poursuivre son travail aisément.

4.2. *Contextualiser la formation*

L'hypothèse qui mesure la contextualisation de la formation a été confirmé. Dans la formation à distance, l'apprenant doit apprendre de manière autonome, avec le soutien du formateur en modes synchrone et asynchrone. D'où le développement de la pensée critique par le biais des forums de discussion et la pensée spontanée, à travers les cours donnés en mode synchrone. Les apprentissages réalisés en mode asynchrone sont également reconnus comme étant plus en profondeur.

4.3. *La flexibilité*

L'analyse des données a permis de confirmer l'hypothèse qui mesure la flexibilité. Notons cependant que l'enseignement en ligne ne permettront pas aux apprenants d'avoir les réponses en temps réel à leurs questions, Aye (2020). il peut aussi ne pas répondre aux questions posées par les enseignants au moment ou la question est posé.

4.4. *Interaction et travail collaboratif*

Dans le processus d'enseignement en ligne, la communication quotidienne et marqués par l'usage des technologies de l'information et de la communication. Il se rapporte essentiellement à l'appropriation pédagogique de ces technologies et à leur adoption comme vecteur de formation et d'accès aux savoirs. Le partage de document sur la plateforme permet d'assurer une collaboration optimale entre les apprenants et les enseignants. C'est une pratique qui permet aux enseignants de communiquer facilement avec les apprenants. Car il donne la possibilité de mettre à leur disposition les documents qui ont servi à la confession du cours et ceux qu'ils peuvent consulter pour avoir des connaissances supplémentaires.

Conclusion

L'étude que nous avons menée s'intitule : « Dispositifs d'enseignement en ligne et développement des compétences professionnelles des étudiants des filières professionnelles de l'université de Douala ». Elle part du constat selon lequel les cours à distance sont pratiqués à l'université de douala et pourtant les dispositions particulières ne sont pas prises pour permettre leurs pratiques. L'analyse des quatre hypothèses de recherche élaborées pour conduire cette recherche a permis de les confirmer toutes. Soit pour HR1 $X^2_{cal} = 11,41 > X^2_{lu} = 5,9$; pour HR2 $X^2_{cal} = 18,44 > X^2_{lu} = 9,48$; pour HR3 $X^2_{cal} = 11,41 > X^2_{lu} = 5,99$; pour HR4 : $X^2_{cal} = 11,41 > X^2_{lu} = 5,99$. le développement des compétences professionnelles par les étudiants travailleurs à travers l'enseignement en ligne nécessite une plus grande discipline de la part de

l'étudiant, un suivi méticuleux et régulier pour maintenir l'attention des apprenants lors de la pratique des cours de la part de l'enseignant.

Références Bibliographiques

- Aye, M-F, A. 2020. Avantages et contraintes de la formation à distance des acteurs de la gouvernance scolaire régionale en Côte d'Ivoire. *Formation et profession*, 28(4 hors-série), 1-16. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2020.700>
- Devauchelle, B. 1999. La formation ouverte et à distance, concepts et éléments clés, [en Ligne], 1999, Disponible sur : <http://www.brunodevauchelle.com>, [consulté le 12 mars 2008].
- Jodelet, D. 2006. Représentation sociale. Dans S. Mesure, P. Savidan (dir.), *Le dictionnaire des sciences humaines*, pp. 1003- 1005. PUF.
- Linard, (2002), *Education Permanente*, n° 152, pp. 143-155.
- Linard M., 2001. Concevoir des environnements pour apprendre : l'activité humaine cadre organisateur de l'interactivité technique", *Sciences et Techniques Educatives*, 8, Hermès Science Publications, Paris, pp 209-237.
- Fame Ndongo, J. 2007. Le système Licence, Master, Doctorat. Guide de l'opérateur du LMD, Yaoundé, MINESUP, octobre, 46 p.
- Paquette, G. 2002. L'ingénierie pédagogique : pour construire l'apprentissage en réseau. Sainte Foy (Québec) : Presse de l'Université du Québec, 2002.
- Perriault, J. L'accès au savoir en ligne. Paris : Odile Jacob
- Peraya, D., Deschryver, N. Concevoir et mettre en œuvre des dispositifs de formation entièrement ou partiellement à distance, [en Ligne], 2001, Disponible sur : <http://tecfaseed.unige.ch/staf15-17k/>, [consulté le 25 mars 2008]
- Pochon J.L., Grossen M. 1997. Les interactions Homme-machine dans un contexte éducatif : un espace interactif hétérogène", *Sciences et Techniques Educatives*, vol. 4, n° 1, 41-65.
- Sidir, M., Cochard M.-G. 2004. « Méthode et outils de gestion en e-formation », In *Enseignement à distance : épistémologie et usages*, Hermès-Lavoisier.
- UNESCO. 1987. *Glossaire des termes de technologie éducative*. Paris : Unesco.