



Les TICS une solution pour l'intégration des apprenants en situation de handicap

Rajaa ACHIQ

Professeur de l'Enseignement Supérieur Assistant
Département de psychologie et accompagnement socioéducatif
Faculté des sciences de l'éducation, Université Mohammed V

Laila BELHAJ

Chef de Département Technologie de l'Éducation
Faculté des sciences de l'éducation

Abstract :

L'éducation inclusive est un droit fondamental pour tous les apprenants, quelle que soit leur condition physique ou mentale cependant, les défis persistent pour garantir une véritable intégration des apprenants en situation de handicap dans les environnements d'apprentissage traditionnels. Dans cette optique, les technologies de l'information et de la communication offrent des opportunités prometteuses pour surmonter ces obstacles et favoriser une éducation équitable et accessible à tous. Cette étude vise à mettre en lumière le potentiel des TIC pour transformer les processus d'apprentissage et promouvoir une société plus inclusive et équitable.

L'objectif de cet article est de présenter le projet de mon équipe de recherche pilotée par Professeur Belhaj Laila, et moi-même : d'étudier les solutions offertes et proposer des solutions (créer des modules et des plates formes) aux apprenants en situation d'handicap en matière d'enseignement et en particulier EAD pour gérer tous les types d'handicap, améliorer l'apprentissage de ses apprenants et contribuer à leur l'insertion et leur confort.

Mots clés :

Handicap, TIC, Adaptation, Inclusion sociale, Technologie d'assistance, MOOC, EAD, Caractère novateur.



Introduction :

Dans le domaine de l'éducation, l'évolution de l'Adaptive Learning a transcendé les limites de l'apprentissage personnalisé traditionnel. "Adaptive Learning 2.0 : Au-Delà de l'Apprentissage Personnalisé - L'Impact des Technologies Émergentes sur l'Adaptive Learning" est une exploration de la révolution innovante catalysée par les technologies émergentes au sein des paradigmes éducatifs.

L'originalité de cet article réside dans le fait qu'il aborde un sujet trop souvent débattu mais si rarement traité à savoir l'accessibilité des personnes aux besoins spécifiques à l'enseignement au niveau de l'université marocaine.

Nous avons choisi de nous pencher sur la situation de ces étudiants qui doivent à la fois assurer et assumer leur rôle d'étudiants. Ce fut très enrichissant de faire un tour d'horizon de l'analyse des besoins de ces étudiants qui n'étaient pas trop habitués à ce qu'on se penche sur leur état ou sur leurs états d'âmes, mais ils furent tous ravis de participer à cette expérience qui nous pensons reste un immense terrain d'expérimentation au niveau de notre université. Cette recherche se veut être la pierre angulaire sur lesquelles plusieurs recherches à venir viendront apporter plus d'éclaircissements et de solutions. L'Enseignement à distance retint dès le départ notre attention car sa spécificité propre étant de s'adresser aux apprenants en situation d'éloignement ou en situation d'handicap (Alfaki, 2015)

En effet l'enseignement à distance a pour but premier de faciliter l'insertion et le confort des étudiants à travers le monde et l'innovation au niveau de l'EAD est en perpétuel évolution. Mais qu'en est-il au niveau de notre université ? L'EAD a-t-elle des répercussions sur les étudiants aux besoins spécifiques et surtout en situation d'handicap ? car tous les étudiants sont des apprenants aux besoins spécifiques mais tous n'ont pas la même difficulté face à l'acquisition des compétences et souvent sont moins enclins à l'abandon.

Nous avons depuis plusieurs années accompagnée Madame le Professeur Belhaj laïla au niveau de ses cours hébergés en ligne via sa plateforme MODLE qui nous servait de plateforme aussi bien pour mutualiser les compétences des étudiants que pour l'acquisitions du savoir qui ne pouvait être dispensé en cours en présentiel.



A partir de cette expérience nous avons testé les outils mis à notre disposition via la PF nous permettant d'avoir accès au savoir avec plus de facilité et d'interactivité.

Ce fut un déclic et donc un élément déclencheur de notre souci de poursuivre des recherches dans ce sens et surtout penser à un projet, à un centre et à accompagner surtout ces étudiants à besoins spécifiques.

Il est vrai que cette recherche s'avère être de grande envergure et nécessite de grands moyens et beaucoup de temps et de recherches mais nous avons pu mettre à profit la création au niveau de l'université Ibn Tofail d'un centre: centre des personnes à besoins spécifiques, centre qui a déjà fait ses preuves, afin d'apporter notre humble contribution à ce projet qui sera parmi les projets pilotes et innovants au niveau de notre faculté des Sciences de l'Éducation et avec ma collègue Professeur Belhaj et son assistante doctorante Fouzya Boulaftali nous avons pu continuer à travailler sur ce sujet qui me tient particulièrement à cœur depuis que j'ai été au niveau du ministère de l'enseignement supérieur à nos jours et j'ai pu avoir un double regard et une double approche d'études, celle de quelqu'un qui travaillait hors de l'enceinte de l'université et celle d'une enseignante universitaire.

Handicape et enseignement : accessibilité accrue et adaptabilité

Dans le cadre de l'adaptation et la personnalisation de l'enseignement à distance, Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) offrent un énorme potentiel pour apporter des améliorations significatives dans la vie de ces personnes, et donnent la possibilité de compenser leurs restrictions physiques ou fonctionnelles, et soutenir leur cheminement en facilitant leurs apprentissages et leurs tâches tout au cours de leur parcours d'études (Kaddouri, Bouamri 2011)

L'objectif étant d'adapter l'existant selon le type d'handicap au moyen de logiciels facilitant les tâches de lecture et d'écriture. De logiciels de reconnaissance vocale, de logiciels de synthèse vocale, d'agrandisseurs d'écran, de lecteurs d'écran, de correcteurs d'orthographe, de convertisseurs de documents textuels à des fichiers audio. Ces outils aident l'étudiant à utiliser l'ordinateur sans aucune difficulté afin d'accéder à l'information en facilitant le rapport machine – apprenant. Mais qu'entendons-nous par handicap ? Quels sont les types d'handicap que nous avons



recensés au niveau de notre université ? Comment la nouvelle technologie peut répondre aux besoins de ces personnes ? Comment encourager l'autonomie de l'étudiant et exploiter les tics pour un enseignement rentable ? L'Enseignement fait face à plusieurs défis pour les apprenants en situation d'handicap. Mais qu'entendons-nous par handicap ? Ce sont généralement les personnes atteintes d'un handicap moteur lourd, les personnes touchées par une maladie musculaire genre myopathie, les personnes contraintes par la maladie ou à la suite d'un accident, les personnes sourdes et muettes, les personnes ayant une déficience visuelle, les personnes ayant un trouble de la parole, les personnes autistes. Toutefois, de nos jours l'enseignement ne préconise pas le recours à autant d'outils que de diversifications d'apprentissages pour ces apprenants facilitant le rapport machine – apprenant et le rapport handicap – insertion. (Berthier, Borst, Guilleray., 2018)

Par exemple, une tranche d'étudiants souffrant d'un handicap de l'audition et de la parole : la population des sourds et malentendants qui a poursuivi ses études dans des centres spécialisés jusqu'à la terminale, doit trouver sa place au sein de l'université et de l'insertion du travail. Cette tranche d'apprenants n'est pas homogène en raison de la variété des modalités de communication (orale, langue des signes, LPC...) ; généralement conditionnée par le degré de perte auditive (légère, moyenne, sévère, profonde, totale ou cophose), le temps du diagnostic et de la prise en charge de la surdité, le type d'appareillage (prothèse auditive, implant cochléaire) et éventuellement les troubles associés.. (Alfaki, 2015)

Dans le cadre de l'adaptation et la personnalisation de l'enseignement à distance, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) offrent un énorme potentiel pour apporter des améliorations significatives dans la vie de ces personnes, et donnent la possibilité de compenser leurs restrictions physiques ou fonctionnelles, et soutenir leur cheminement en facilitant leurs apprentissages et leurs tâches tout au cours de leur parcours d'études. Ainsi, l'Enseignement à distance (EAD) est une bonne opportunité pédagogique et une solution idéale à offrir aux apprenants en situation d'handicap (Nathalie 2007).

L'EAD a pour but premier de faciliter l'insertion et le confort des étudiants présentant un handicap, d'atteindre des apprenants à travers le monde en se jouant de l'espace et du temps. De plus, l'innovation au niveau de l'EAD est en



perpétuelle évolution, développant de nouveaux outils et concepts qui améliorent et optimisent les apprentissages (Cyril Courtin, 2002)

. Mais qu'en est-il au niveau de l'université marocaine, L'EAD, a-t-il des répercussions sur les étudiants aux besoins spécifiques et surtout en situation d'handicap car tous les étudiants sont des apprenants aux besoins spécifiques mais tous n'ont pas la même difficulté face à l'acquisition des compétences et souvent sont moins enclins à l'abandon de leurs études.

Bonne pratiques : Caractère novateur et inter/pluridisciplinaire

Pour offrir des environnements d'apprentissage inclusifs Il faut créer des modules et des plates formes permettant de gérer tous les types d'handicap que nous croisons au niveau de notre université, être des enseignants facilitateurs et conscient que leur tâche n'est pas simplement d'offrir un enseignement académique, mais un enseignement qui doit prendre en compte les apprenants souffrant d'handicap quel qu'il soit et former des tuteurs en ligne et des enseignants formateurs.

Le caractère novateur se résume en trois points :

Sur le plan théorique, ce projet présente un caractère distinctif ; les études sur ces sujets sont dans l'état embryonnaire. Ce projet identifie les avantages et les freins liés à l'utilisation des TICS comme une solution pour l'intégration des apprenants en situation de handicap tout en mettant en évidence l'influence des facteurs institutionnels, organisationnels et individuels, non traités simultanément auparavant (Proulx, 2001)

Sur le plan méthodologique, des études quantitatives (une enquête menée auprès des universités), sont combinées à d'autres qualitatives (des entretiens auprès d'acteurs concernés par l'intégration des apprenants en situation de handicap). Également, ce projet adopte une approche interdisciplinaire pour identifier les problèmes relatifs à la l'intégration des apprenants en situation de handicap en tenant compte des interactions entre les disciplines.

Sur le plan managérial, ce projet tente d'expliquer la réaction des universités aux pressions actuelles relatifs à l'intégration des apprenants en situation de handicap en identifiant les facteurs économiques, financiers et socio



-psychosociologiques permettant une meilleure intégration de ces apprenants. Ce projet peut inciter d'autres acteurs non engagés dans une optique de cognition, accessibilité et TIC dans l'intégration de ces apprenants à réfléchir sur leur apprentissage, insertion et confort.

La valeur ajoutée de ce projet se résume en trois points. **Premièrement**, les gouvernements et les universités sauront comment agir pour que leur modèle de gestion des apprenant en situation de handicap évolue vers leur intégration. **Deuxièmement**, les enseignants, qui sauront dans quelle mesure les universités mettent en œuvre une stratégie pour les apprenants en situation de handicap connaîtront les facteurs qui conduisent à cette transition et pourront agir. **Troisièmement**, l'obtention d'informations utiles sur l'accessibilité pour les individus en situation de handicap à l'enseignement supérieur. Enfin, la société bénéficiera de systèmes d'intégration de ses apprenants de manière plus durable.

Bien entendu notre projet est en phase avec les stratégies nationales dans le domaine.

Présentation de projet :

Méthodologie et Plan de travail :

Au cours de notre projet nous utiliserons l'analyse contextuelle et l'analyse des acteurs pour déterminer les éléments clés de l'intégration des apprenants en situation de handicap dans les pays du consortium, améliorer la compréhension des propriétés du système et prodiguer des conseils pratiques pour l'améliorer. Des entretiens seront menés avec les responsables des universités pour étudier le rôle des universités dans le processus d'intégration de ces apprenants, leurs relations avec les autres acteurs du système universitaire, leur position sur les questions d'adaptation de l'existant et leurs opinions sur les outils mis en place selon le type de handicap tout en tenant des différentes exigences et des contraintes.

Nous étudierons également l'efficacité des outils d'apprentissage selon le type de handicap. L'objectif de cette activité est d'adapter l'existant et l'améliorer. Ainsi, des études de cas seront menées auprès d'un groupe d'enseignants en TIC pour comprendre quels logiciels permettent de faciliter les tâches de lecture, d'écriture, de langage et de gestion des émotions selon le type de handicap (sourds



et muets, autiste...) grâce à la robotique (logiciels de reconnaissance vocale, logiciels de synthèse vocale, d'agrandisseurs d'écran, lecteurs d'écran, de correcteurs d'orthographe, de convertisseurs de documents textuels, fichiers audio ...), serious games, ,hand speaker outil

Une mise au point d'un protocole pédagogique et didactique est en cours d'adaptation pour l'enseignement de la langue écrite chez les sourds marocains dans un contexte de bilinguisme vocale avec une multi-modalité et une LSM pauvre.

La Création de plusieurs plates formes qui répondront aux besoins spécifiques de chaque handicap, avec une série de MOOC également spécifiques est déjà en cours de réalisation.

Il est bien entendu nécessaire de mettre en place la formation de tuteurs capable de donner un enseignement de qualité aussi bien en présentiel qu'à distance, permettant à ses apprenants d'être complètement insérés dans leurs universités avec les autres étudiants, mais également offrant des modules spécifiques qui leur permettront de poursuivre leurs études dans les meilleures conditions et éviter l'abandon de leurs études.

Résultats attendus :

Les résultats attendus de ce projet seront représentés par des plates formes, une série de MOOC, des publications dans des revues avec facteur d'impact et indexés, la participation aux conférences scientifique et la création de consortiums pour des futurs projets. Les résultats de ce projet favoriseront aussi de nouvelles coopérations institutionnelles. A la suite de ce projet, de nouvelles synergies pourront être créées, par l'extension des partenaires à des ONGS, à des associations de l'intégration et à d'autres parties prenantes. Enfin les résultats de ce projet permettent d'avoir une bonne visibilité et cohérence par rapport aux objectifs du programme Horizon Europe (Cuppens, 2015)

D'un point de vue scientifique, ce projet a deux retombées. D'abord il apporte une compréhension utile des composantes de l'intégration des apprenants en situation de handicap (processus, institutions et acteurs) dans les pays du consortium à travers une approche établissant un lien entre les niveaux multiples



d'une échelle et entre différents niveaux à différentes échelles pouvant affecter la qualité d'apprentissage dans ce cas particulier. L'interdisciplinarité est une caractéristique de la structuration de la recherche en éducation et formation, elle emprunte des concepts à différentes disciplines de par la variété des processus étudiés mais aussi des dimensions techniques, sociologiques, pédagogiques, économiques, culturelles. Ensuite il permet d'intégrer et de combiner les données et les résultats des différentes activités en tenant compte de plusieurs sources à travers l'utilisation de plateformes, MOOC... De point de vue Educationnel, les résultats de ce projet constituent un matériel pédagogique utilisé comme support d'étude de cas pour illustrer les cours des enseignants des universités partenaires dans le cas des apprenant en situation d'handicap. Le recours aux jeux sérieux constitue pour ce projet un élément innovateur sur le plan pédagogique à travers l'utilisation d'un canevas fictif prenant en compte plusieurs facteurs du monde réel. L'importance de l'utilisation permanente des outils numériques d'aide à la mémorisation en ayant recours aux « Serious Games » et à la gamification et l'analyse du degré auquel l'utilisation de ces derniers peut- être motivante et pertinente pour une mémorisation à long terme pour les apprenant en situation d'handicap.

De point de vue technologique, ce projet met au point un protocole pédagogique et didactique adapté pour l'enseignement de la langue écrite chez les sourds dans les trois pays du consortium dans un contexte de bilinguisme vocale avec une multi-modalité et une LSM pauvre. De point de vue pratique, ce projet aidera d'abord les acteurs concernés à prendre des décisions pratiques quant à l'efficacité d'allocation de l'eau en mettant l'accent sur l'allocation urbaine, la sécurité de l'approvisionnement en eau potable, la santé et l'intégrité de l'écosystème, la répartition du risque entre les utilisateurs. Ensuite, il accompagnera les institutions pour la mise en place de réformes institutionnelles pertinentes pour améliorer la GE de l'eau suite à des changements climatiques. De point de vue économique, ce projet a un impact car d'un côté il propose des solutions pour renforcer l'intégration et l'apprentissage des handicapés et permettra de trouver des solutions durables pour ces apprenants dans le futur. De l'autre côté, il y a un partage de bonnes pratiques à trois niveaux (individuel,



organisationnel et institutionnel) pour améliorer la formation de ces apprenants et atténuer les conséquences économiques néfastes de l'abandon de leurs études.

Perspectives de coopération :

Ce projet engendrera de nouvelles synergies, par la mise en commun des ressources, des expériences et des instruments d'action de ces quatre établissements. En effet, ce projet favorisera de nouvelles coopérations qui permettront la poursuite du travail du consortium pour qu'il réponde aux appels futurs aux projets de recherche et de développement institutionnel, tels que : les programmes AUF et d'autres programmes internationaux. A la fin de ce projet, de nouvelles synergies pourront être créées, par l'extension des partenaires à des ONGS, à des associations et à d'autres parties prenantes. Enfin, des conventions et des opportunités de collaboration seront identifiées pour la mise en œuvre de mesures facilitant l'utilisation d'un protocole pédagogique et didactique adapté pour l'enseignement de la langue écrite chez les apprenants en situation de handicap et qui permettront d'avoir plus de visibilité pour l'extension de ce projet.

En conclusion, ce projet représentera, avec une approche holistique, une démarche essentielle vers une inclusion éducative complète. En offrant des ressources et des outils adaptés, nous pouvons garantir que chaque étudiant, quel que soit son handicap, ait accès à une éducation de qualité et des opportunités d'apprentissage équitables. En investissant dans l'accessibilité éducative, nous investissons dans un avenir où chacun a la possibilité de réaliser son plein potentiel.



Bibliographie

- Alfaki, D. I. M. (2015). VOCABULARY INPUT IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING: ASSESSING THE VOCABULARY LOAD IN SPINE FIVE. International Journal of English Language and Linguistics Research Vol.3, No.1, Pp.1-14, January 2015.
- Berthier, J.-L., Borst, G., & Guilleray, F. (2018). Les neurosciences cognitives dans la classe (esf sciences humaines).
- Cuppens, A. (2015). Exploration quantitative et qualitative du lexique d'enfants sourds implantés ou appareillés d'âge élémentaire. UNIVERSITÉ PARIS VI.
- Cyril Courtin. (2002). Lecture-écriture et développement socio-cognitif de l'enfant sourd. Les Actes de Lecture n°80, décembre 2002, 6.
- Kaddouri, E. Bouamri A. (2011). Usage de plateformes d'enseignement à distance dans l'enseignement supérieur : avantages pédagogiques et difficultés d'appropriation, Questions Vives, 7(14), 369-380. DOI : 10.4000/questionsvives.642
- Lebel, C., Michaud, B. (1989). Le tuteur et le support à l'étudiant en enseignement à distance, in Proulx, S., Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir, Annales des télécommunications, 57 (3-4), 180-189.
- Mallein, P., Toussaint., Y. (1994). L'intégration sociale des TIC : une sociologie des usages, Revue Technologie de l'information et Société-6-4, pp. 315-335.
- Nathalie Niederberger. (2007). Apprentissage de la lecture-écriture chez les enfants sourds», Enfance 2007/3 (Vol.59), p.254-262. cairn. <https://www.cairn.info/revue-enfance1-2007-3-page-254>.
- Proulx, S. (2001). Usages de l'Internet : la 'pensée-réseaux' et l'appropriation d'une culture numérique, in E. Guichard, (éd.) Comprendre



les usages de l'Internet, Paris, Presses de l'École Normale Supérieure, 139-145.

– Suzuki, S., & Notoya, M. (1986). L'enseignement du langage écrit aux enfants sourds d'âge préscolaire (D. Belin, Trad.). *Communication et langages* n°69, 3ème trimestre 1986. pp. 56-64., 69(1), 56-64.