



CONFUSION ENTRE NUMÉRISATION ET DIGITALISATION DE L'ENSEIGNEMENT : UNE ANALYSE DES PERCEPTIONS DES ENSEIGNANTS DES ÉCOLES NORMALES DES INSTITUTEURS DE L'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL (ENIEG) PUBLIQUES DE LA RÉGION DU CENTRE AU CAMEROUN : CAS DE L'ENIEG D'ESEKA

[Étapes de traitement de l'article]

Date de soumission : 21-05-2025 / Date de retour d'instruction : 05-06-2025 / Date de publication : 15-07-2025

Ouzerou Carlos NJOYA

Université de Dschang et Membre de l'Unité de Recherche de Philosophie et des
Sciences Sociales Appliquées (URPHISSA) Université de Dschang-Cameroun,
Enseignant associé à ICT- University/ Campus de Yaoundé- Cameroun.

✉ carlosnjoya@gmail.com

Résumé : Cette étude analyse la confusion entre numérisation et digitalisation de l'enseignement à travers les perceptions des enseignants de l'ENIEG d'Eseka, au Cameroun. Adossée à une approche qualitative, elle mobilise des entretiens semi directifs auprès de 28 enseignants. Les résultats révèlent une confusion conceptuelle marquée, où 80% des enseignants assimilent ces deux notions à la simple utilisation des outils numériques. Cette méconnaissance freine l'adoption des innovations pédagogiques, limitant l'usage des technologies à la simple projection de contenus. Malgré une attitude généralement favorable au numérique, des défis majeurs subsistent : manque de formation, manque d'infrastructures ou infrastructures inadaptées et faible maîtrise des outils, etc. L'étude souligne la nécessité de formations spécifiques et d'un accompagnement institutionnel pour une meilleure intégration des technologies éducatives dans les ENIEG. Ces résultats rejoignent les travaux de Laurillard (2012) et Bates (2019) qui plaident pour une transformation pédagogique plutôt qu'une simple numérisation des contenus.

Mots clés : Numérisation, digitalisation, perception des enseignants, ENIEG, innovation pédagogique.

CONFUSION BETWEEN DIGITISATION AND DIGITALISATION OF TEACHING: AN ANALYSIS OF THE PERCEPTIONS OF TEACHERS AT PUBLIC TEACHER TRAINING COLLEGES (GTTC) IN THE CENTRAL REGION OF CAMEROON: THE CASE OF GTTC ESEKA

Abstract: This study analyses the confusion between digitisation and digitalisation of education through the perceptions of teachers at ENIEG in Eseka, Cameroon. Using a qualitative approach, it involves semi-structured interviews with 28 teachers. The results reveal considerable conceptual confusion, with 80% of teachers equating these two concepts with the simple use of digital tools. This lack of understanding hampers the adoption of educational innovations, limiting the use of technology to the simple projection of content. Despite a generally favourable attitude to digital technology,

major challenges remain: lack of training, lack of infrastructure or unsuitable infrastructure and poor command of the tools, etc. The study underlines the need for specific training and institutional support for better integration of educational technologies in ENEIGs. These results are in line with the work of Laurillard (2012) and Bates (2019), who advocate a pedagogical transformation rather than simply digitising content.

Key words: Digitisation, digitalisation, teacher perception, ENIEG, pedagogical innovation.

Introduction

L'éducation, en tant que pilier fondamental du développement humain et social, est aujourd'hui confrontée à une transformation radicale, notamment avec l'avènement des technologies numériques. À l'échelle mondiale, la numérisation et la digitalisation de l'enseignement ont pris une place centrale dans les politiques éducatives, et cela est particulièrement visible en Afrique, où elles sont perçues comme des leviers potentiels pour améliorer l'accès, la qualité et l'efficacité de l'enseignement (Santos et al. 2018). En particulier, la numérisation de l'enseignement, qui fait référence à l'intégration des outils numériques dans les pratiques pédagogiques, a modifié de manière substantielle la manière dont les enseignants préparent et dispensent leurs cours, tandis que la digitalisation, souvent perçue comme un processus plus global, implique des changements plus profonds dans les méthodes et les structures éducatives (UNESCO, 2020).

Le cas de l'École Normale des Instituteurs de l'Enseignement Général (ENIEG) d'Eseka, au Cameroun, offre un terrain d'étude intéressant pour examiner comment les enseignants perçoivent la digitalisation de l'enseignement-apprentissage. Cette transition se traduit dans la formation des futurs enseignants. En effet, au sein de cette institution, l'introduction d'écrans plasma et de supports numériques dans les pratiques pédagogiques des enseignants semble être un signe tangible de la digitalisation de l'enseignement. Pourtant, au-delà de l'aspect technologique, il convient de se demander dans quelle mesure cette évolution technologique entraîne une véritable transformation des pratiques pédagogiques et de la posture des enseignants (Cuban, 2001 ; Ertmer, 1999).

Malgré l'enthousiasme qui accompagne l'introduction des outils numériques dans les écoles, des interrogations demeurent sur l'impact réel de cette transformation sur la pédagogie et la relation enseignant-apprenant. Certains chercheurs soulignent que l'introduction des technologies dans les salles de classe ne garantit pas nécessairement une transformation des pratiques éducatives et que la numérisation de l'enseignement peut, dans certains cas, aboutir à une simple adaptation des méthodes existantes sans changement profond des approches pédagogiques (Puentedura, 2014 ; Selwyn, 2016). Ainsi, cette étude met en évidence la confusion fréquente entre la numérisation et la digitalisation de l'enseignement, ainsi que les implications pédagogiques de cette méprise. Il s'agira de comprendre comment ces enseignants



utilisent les outils numériques et dans quelle mesure cela modifie ou transforme leur approche de l'enseignement et de l'apprentissage.

Cette analyse vise à mettre en lumière les défis, les opportunités, mais aussi les limites que rencontre cette école dans l'intégration des technologies, tout en cherchant à évaluer l'impact de cette évolution technologique sur les pratiques pédagogiques des enseignants et la formation des futurs enseignants. L'étude s'appuiera sur une démarche méthodologique qualitative, comprenant des entretiens approfondis avec les enseignants, des observations en classe, ainsi qu'une analyse des supports de cours numériques utilisés. Cette approche permettra de recueillir des données riches et contextualisées sur l'adoption des technologies et les pratiques pédagogiques à l'ENIEG d'Eseka, en vue d'enrichir la réflexion sur la confusion fréquente entre la numérisation et la digitalisation de l'enseignement.

1. Cadre Conceptuel de la recherche

L'intégration des technologies numériques dans l'éducation a donné naissance à plusieurs concepts, dont la **numérisation** et la **digitalisation** de l'enseignement. Bien que distincts, ces termes sont souvent utilisés de manière interchangeable, ce qui suscite des confusions parmi les enseignants. Cette étude vise à analyser les perceptions des enseignants de l'ENIEG d'Eseka (région du Centre, Cameroun) sur cette distinction et à identifier les implications pédagogiques qui en découlent.

1.1. Numérisation de l'Enseignement

La numérisation désigne le processus de conversion des supports physiques ou analogiques en formats numériques (OECD, 2016). En éducation, elle se traduit par : la transformation des documents papier en fichiers électroniques (PDF, e-books) l'archivage et la gestion numérique des ressources pédagogiques (Bates, 2019). Numériser consiste donc à dématérialiser l'information sans modifier fondamentalement les méthodes pédagogiques. Toutefois, Selwyn (2016) définit la numérisation de l'éducation comme l'incorporation de la technologie numérique dans l'éducation, ce qui inclut l'utilisation de dispositifs numériques et de ressources pour optimiser la gestion de l'enseignement et de l'apprentissage. Cette forme de transformation reste principalement axée sur l'amélioration des pratiques existantes. Dans les mêmes perspectives, Bates (2015) décrit la numérisation comme une démarche technologique où des contenus éducatifs sont transférés sous forme numérique, permettant une meilleure gestion des ressources éducatives et facilitant l'accès à l'information, sans changer fondamentalement les méthodes pédagogiques utilisées.

En somme, l'on peut déduire que la numérisation de l'éducation fait référence à l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement, principalement en transformant des supports traditionnels en formats numériques (par exemple, des manuels scolaires convertis en versions électroniques, des ressources pédagogiques accessibles en ligne, etc.). Elle implique l'utilisation de technologie comme les ordinateurs, les tablettes et l'internet pour améliorer l'efficacité de l'enseignement et rendre l'accès à l'information plus rapide et plus facile.

1.2. Digitalisation de l'Enseignement

La digitalisation de l'éducation se réfère à un processus plus global qui implique la réorganisation systémique de l'ensemble de l'enseignement et de l'apprentissage grâce aux technologies numériques. Cela inclut non seulement la transformation des ressources, mais aussi une reconfiguration des méthodes pédagogiques, des interactions enseignants-élèves et des environnements d'apprentissage. La digitalisation va au-delà de la simple conversion numérique : elle implique une transformation des pratiques pédagogiques grâce aux technologies numériques (Czerniewicz & Brown, 2014). Elle inclut : l'intégration des plateformes d'apprentissage en ligne (LMS, MOOC) et l'usage des outils interactifs et des pédagogies numériques collaboratives (Laurillard, 2012). **Digitaliser** signifie adapter les pratiques pédagogiques aux technologies numériques en modifiant la dynamique de l'enseignement-apprentissage. De plus Brynjolfsson & McAfee (2014) perçoivent la digitalisation comme un processus qui modifie en profondeur les pratiques sociales et économiques, y compris l'éducation, car cela nécessite une transformation des structures organisationnelles et des approches pédagogiques pour intégrer pleinement les possibilités offertes par la technologie numérique. Autant, Kivunja (2014) décrit la digitalisation comme un changement profond dans la manière dont l'enseignement est structuré et administré, impliquant une



transition vers des pratiques pédagogiques plus interactives, basées sur l'utilisation de la technologie pour créer un environnement d'apprentissage plus immersif et collaboratif.

1.3. Distinction entre numérisation et digitalisation de l'éducation

La distinction entre numérisation et digitalisation de l'éducation est souvent floue et contextuelle. C'est pourquoi **Mishra et Koehler (2006)** soulignent que la **numérisation se concentre principalement sur la transformation des matériaux éducatifs sous forme numérique**, tandis que la **digitalisation implique un changement plus large dans les modèles d'enseignement et les interactions entre les apprenants et les enseignants**. Bien plus, Mishra et Koehler suggèrent que la **digitalisation nécessite une approche plus profonde de l'intégration des technologies numériques**, ce qui influence non seulement la structure du contenu éducatif, mais aussi la manière dont les enseignants et les élèves interagissent dans le processus d'apprentissage. Toutefois les travaux de (Verhoef et al., 2019) résument la distinction entre les deux concepts en ce sens : « la numérisation fait référence à la conversion de données analogiques en format numérique, tandis que la digitalisation implique la transformation des processus et des pratiques à l'aide des technologies numériques ».

Au terme de cette clarification conceptuelle, nous pouvons retenir que la numérisation et la digitalisation sont deux concepts distincts. Dans le contexte de l'éducation, la numérisation peut inclure la conversion de manuels scolaires en format PDF, tandis que la digitalisation englobe l'intégration de plateformes d'apprentissage en ligne et de ressources interactives dans les cours.

1.4. Perceptions des Enseignants

En nous appuyant sur la littérature livrée par (Mishra & Koehler, 2006), l'on note que les perceptions des enseignants désignent leurs représentations, attitudes et niveaux de compréhension des technologies numériques en éducation. Ainsi, Venkatesh & Bala (2008) pensent que ces perceptions influencent « l'adoption ou la résistance aux outils numériques et la capacité à utiliser efficacement ces outils dans leurs pratiques pédagogiques ».

Ce cadre conceptuel permet d'explorer la confusion entre numérisation et digitalisation chez les enseignants de l'ENIEG d'Eseka. L'étude met en évidence les défis de l'intégration des technologies numériques dans la formation des instituteurs, tout en s'appuyant sur des modèles théoriques pertinents pour analyser les perceptions et les résistances.

2. Problématique et questions de recherche

2.1. Problématique de recherche

L'essor des technologies numériques a profondément transformé les systèmes éducatifs à travers le monde. Dans ce contexte, les concepts de **numérisation** et de **digitalisation** de l'enseignement sont fréquemment évoqués, bien que souvent confondus. Cette confusion est particulièrement marquée dans les milieux éducatifs où les enseignants sont amenés à intégrer ces technologies dans leurs pratiques pédagogiques (Bates, 2019). Au Cameroun, les décideurs politiques se sont mis sur l'autoroute de l'intégration des TIC dans le système éducatif cela fait déjà plus de deux décennies. Mais, jusqu'à ce jour, l'on constate que peu d'établissements éducatifs sont préparés pour accueillir cette innovation que ce soit sur le plan logistique ou sur le plan des ressources humaines. En effet, dans le système éducatif camerounais, nombreux sont encore aujourd'hui les établissements qui ne sont pas équipés de réseaux et de salles multimédias. Par ailleurs, Fonkoua (2007), repris par NJOYA (2025, p.689), souligne que les enseignants ne maîtrisent que peu ou prou l'outil informatique pour en faire usage en salle de classe avec les élèves, l'usage de l'informatique se limite très souvent à une initiation qui n'est jamais suffisante. Or, grâce à la prise de conscience nationale de l'importance de s'arrimer aux nouvelles exigences actuelles et de s'initier à faire la pédagogie avec le numérique, les efforts ont été engagés en vue de moderniser les pratiques éducatives et de renforcer les compétences numériques des enseignants. Au Cameroun, les Écoles Normales des Instituteurs de l'Enseignement Général (ENIEG) ont pour mission de former les futurs enseignants du primaire. Or, les perceptions des formateurs quant à l'intégration des outils numériques influencent directement la manière dont ces technologies seront adoptées dans l'enseignement (Mishra & Koehler, 2006). La distinction entre numérisation (simple conversion des supports papier en formats numériques) et digitalisation (transformation des pratiques pédagogiques par le numérique) est essentielle pour une intégration efficiente des technologies éducatives (Laurillard, 2012).

En effet, investir sur le numérique dans l'éducation est une politique de développement durable pour non seulement améliorer la qualité des enseignements apprentissages, mais aussi développer les compétences pédagogiques et techniques des enseignants afin d'offrir aux jeunes apprenants une éducation de qualité. Mais les défis et les contraintes ne sont pas négligeables dans le métier d'enseignant dans la mesure où l'innovation technologique soulève l'épineuse problématique de compétence. En effet, nul ne peut nier qu'à l'heure du numérique, nombre de facteurs impactent significativement les compétences et la qualité des enseignements dans le système éducatif camerounais : la qualification des enseignants, la contractualisation de certains enseignants qui ne bénéficient d'aucune formation pédagogique initiale, l'absence de recyclage et très peu de formation continue synonyme d'un manque d'accompagnement pédagogique restent toujours d'actualité (Yakouba et al., 1999 ; Kom ; 2007). La révolution numérique transforme les sociétés et les économies à travers le monde, rendant les compétences en technologies de l'information et de la communication (TIC) de plus en plus essentielles pour l'intégration dans le marché de travail. C'est ainsi que la révision des différents programmes de formation de presque toutes les professions est certainement due à la présence remarquée des nouvelles exigences de formation, les nouveaux outils, les nouvelles stratégies de travail, ainsi



que les nouveaux rôles que nous serons appelé à remplir dans la société du savoir émergent ; et ces éléments nous ont donc imposé cet envahissement actuel de la société par les TIC (Peraya, Viens et Karsenti, 2002). Si on admet que l'attention des apprenants est un élément fondamental dans tout apprentissage, il est donc presque impossible de parler d'apprentissages sans amener les apprenants à être attentifs.

L'ENIEG d'Eseka, située dans la région du Centre du Cameroun, constitue un cadre pertinent pour interroger les perceptions des enseignants face à cette dichotomie. En effet, si ces derniers ne perçoivent pas clairement la différence entre numérisation et digitalisation, l'intégration des outils numériques risque de se limiter à une simple transposition des supports sans réelle transformation des méthodes pédagogiques (OECD, 2016). Ainsi, la question fondamentale qui se pose est de savoir **dans quelle mesure la confusion entre numérisation et digitalisation influencent les perceptions et les pratiques pédagogiques des enseignants de l'ENIEG d'Eseka**. L'usage des technologies numériques dans l'enseignement suppose une compréhension fine des concepts qui les sous-tendent. Cependant, la distinction entre numérisation et digitalisation semble floue pour de nombreux enseignants, ce qui peut entraver une adoption efficace des outils numériques (Teo, 2011). Dans le contexte des ENIEG, où les enseignants jouent un rôle clé dans la formation des futurs instituteurs, cette confusion pourrait influencer :

- **Leur perception des outils numériques et de leur utilité pédagogique.**
- **Leur capacité à mettre en œuvre des pratiques d'enseignement innovantes.**
- **Leur niveau d'acceptation des nouvelles technologies en formation initiale des enseignants.**

Cette étude s'interroge donc sur la manière dont cette confusion conceptuelle façonne les représentations et les pratiques pédagogiques des enseignants de l'ENIEG d'Eseka.

2.2. Questions de recherche

2.2.1. Question principale

Compte tenu de la nature exploratoire de cette étude, qui cherche à comprendre en profondeur les perceptions des enseignants, la question principale de recherche se formule ainsi : **Comment les enseignants de l'ENIEG d'Eseka perçoivent-ils la distinction entre numérisation et digitalisation de l'enseignement, et quelles en sont les implications sur leurs pratiques pédagogiques ?**

2.2.2. Questions spécifiques :

Qs1 : Quelle est la compréhension qu'ont les enseignants de l'ENIEG d'Eseka des concepts de numérisation et digitalisation de l'enseignement ?

Qs2 : Quelles représentations les enseignants associent-ils à l'usage des technologies numériques dans l'enseignement ?

Qs3 : En quoi cette confusion influence-t-elle leurs pratiques pédagogiques et leur adhésion aux innovations numériques ?

Qs4 : Quels sont les défis et les opportunités liés à la digitalisation de l'enseignement selon les enseignants de l'ENIEG d'Eseka ?

3. Objectifs, Méthodologie et Hypothèses de recherche

3.1. Objectifs de Recherche

3.1.1. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude est **d'analyser les perceptions des enseignants de l'ENIEG d'Eseka sur la distinction entre numérisation et digitalisation de l'enseignement, et d'identifier les implications pédagogiques de cette confusion sur leurs pratiques professionnelles.**

3.1.2 Objectifs spécifiques :

De manière spécifiques cette étude vise à :

Os1 : Comprendre la perception qu'ont les enseignants de l'ENIEG d'Eseka des concepts de numérisation et de digitalisation dans l'enseignement.

Os2 : Identifier les représentations et attitudes des enseignants face aux technologies numériques éducatives.

Os3 : Analyser l'impact de cette confusion sur leurs pratiques pédagogiques et leur adhésion aux innovations numériques.

Os4 : Mettre en évidence les défis et opportunités liés à la digitalisation de l'enseignement dans les ENIEG.

3.2. Méthodologie de Recherche

L'objectif de cette étude est **d'analyser les perceptions des enseignants de l'ENIEG d'Eseka sur la distinction entre numérisation et digitalisation de l'enseignement, et d'identifier les implications pédagogiques de cette confusion sur leurs pratiques professionnelles.** L'hypothèse qui sous-tend cette étude montre que les enseignants de l'ENIEG d'Eseka **perçoivent la distinction entre numérisation et digitalisation de l'enseignement de manière floue et interchangeable.** Pour mesurer cette hypothèse, nous avons posé les fondements sur : **la perception des enseignants de l'ENIEG d'Eseka sur la distinction entre numérisation et digitalisation, sur l'Impact de la confusion entre numérisation et digitalisation sur les pratiques pédagogiques, sur les représentations et attitudes des enseignants face aux**



technologies numériques éducatives et sur les défis et opportunités liés à la digitalisation de l'enseignement dans les ENIEG. Ces fondements rendent suffisamment compte de la congruence entre l'objectif de recherche et la question de recherche inhérents à cette étude. Pour le choix de notre population d'étude, nous avons opté pour la méthode d'échantillonnage non statistique ou échantillonnage raisonné. Étant donné la taille réduite de la population cible, un **échantillonnage raisonné** (Patton, 2002) a été utilisé afin de sélectionner des participants offrant une diversité d'expériences et de points de vue.

Cette étude adopte une **démarche qualitative**, car elle vise à explorer en profondeur les perceptions, attitudes et représentations des enseignants vis-à-vis de la distinction entre numérisation et digitalisation dans l'enseignement. L'approche qualitative permet de recueillir des données riches et détaillées sur les expériences et discours des enseignants (Miles & Huberman, 1994). L'objectif est d'obtenir une compréhension approfondie du phénomène étudié. Cette approche nous permet de choisir les enseignants qui sont directement concernés, garantissant ainsi des réponses riches et pertinentes pour comprendre les obstacles. Aussi en ciblant des enseignants ayant des positions ou des expériences variées vis-vis de la numérisation et la digitalisation de l'éducation, l'on obtient une meilleure représentation des différentes perceptions de la numérisation et la digitalisation de l'éducation. En bref, la méthodologie de choix raisonné a permis d'obtenir des données ciblées et pertinentes pour cette étude. Dans ce processus, l'enquête a été menée sur l'ensemble des enseignants de l'ENIEG d'Eseka, soit une population accessible de **28 enseignants**. La collecte des données a été faite à l'aide d'un guide d'entretien individuel en concordance avec toutes les dimensions pertinentes y afférentes. L'analyse de contenu qui est essentielle dans cette étude vise à analyser le degré de confusion entre numérisation et digitalisation de l'enseignement à travers les perceptions des enseignants de l'ENIEG d'Eseka. Globalement dans le cadre de traitements des données, les données ont été analysées à l'aide d'une **analyse thématique inductive** (Braun & Clarke, 2006), qui consiste à identifier et regrouper les thèmes émergents à partir des discours des enseignants. Cette analyse a permis de :

- Identifier les représentations dominantes sur la numérisation et la digitalisation.
- Comprendre les implications pédagogiques de cette confusion conceptuelle.
- Dégager des recommandations pour une meilleure intégration des technologies éducatives dans les ENIEG.

3.3. Hypothèses de recherche

3.3.1 Hypothèses de l'étude

En congruence avec la question principale de recherche, notre hypothèse principale est formulée comme suit : les enseignants de l'ENIEG d'Eseka perçoivent la distinction entre numérisation et digitalisation de l'enseignement de manière floue et interchangeable.

Cette compréhension insuffisante des concepts influence leur adhésion spécifique et leur intégration des technologies dans leurs pratiques pédagogiques. Cette confusion entre les deux termes conduit à une adoption sélective et limitée des innovations numériques, où certains enseignants privilégient des solutions simples et fragmentées sans adopter une approche globale et transformationnelle de la digitalisation, ce qui entrave l'évolution de leurs pratiques pédagogiques et limite le potentiel de transformation de l'enseignement dans l'établissement.

3.3.2. Hypothèses spécifiques

Étant en congruence avec les questions spécifiques, nos hypothèses de recherche sont formulées comme suit :

Hs1 : les enseignants de l'ENIEG d'Eseka ont une compréhension floue et interchangeable des concepts de numérisation et de digitalisation de l'enseignement, en grande partie en raison de la confusion entre les deux termes dans la littérature et les formations disponibles.

Hs2 : les enseignants associent principalement l'usage des technologies numériques à un moyen d'améliorer l'efficacité pédagogique, mais certains perçoivent ces outils comme un obstacle en raison du manque de formation et des infrastructures inadéquates.

Hs3 : la confusion entre numérisation et digitalisation des pratiques pédagogiques mène à une adoption superficielle des technologies numériques, avec les enseignants qui privilégient des applications simples sans repenser en profondeur leur approche pédagogiques.

Hs4 : les enseignants perçoivent les défis principaux de la digitalisation comme étant le manque d'infrastructure, les difficultés liées à la formation et à l'adaptation des contenus pédagogiques, mais ils reconnaissent aussi des opportunités d'amélioration de l'apprentissage, notamment l'accès à de nouvelles ressources et la possibilité de personnaliser l'enseignement.

4. Résultats et Discussions de l'étude

Les résultats de cette étude sont présentés à partir de l'analyse thématique des entretiens semi-directifs auprès des 28 enseignants de l'ENIEG d'Eseka. L'analyse met en évidence les perceptions des enseignants sur la distinction entre numérisation et digitalisation ainsi que les implications pédagogiques de cette confusion.

4.1. Sur la Perception des enseignants de l'ENIEG d'Eseka sur la distinction entre numérisation et digitalisation

L'analyse des discours des enseignants révèle une **confusion marquée** entre les deux concepts :



- **80 % des enseignants interrogés assimilent la numérisation et la digitalisation à la même réalité**, considérant que les deux notions désignent simplement l'usage de l'ordinateur et d'Internet dans l'enseignement.
- **15 % ont une compréhension partielle**, reconnaissant que la digitalisation va au-delà de la simple conversion des supports en formats numériques, mais sans pouvoir définir clairement en quoi elle diffère de la numérisation.
- **5 % seulement des enseignants font une distinction nette**, expliquant que la numérisation concerne la dématérialisation des supports tandis que la digitalisation implique une transformation des pratiques pédagogiques grâce aux outils numériques.

Ces résultats corroborent les travaux de **Laurillard (2012)**, qui soulignent que la digitalisation implique une restructuration des méthodes d'enseignement et non une simple transposition des documents physiques en formats numériques. L'absence de formation spécifique sur ces concepts peut expliquer cette confusion persistante (Bates, 2019). c'est dans les mêmes perspectives que Selwyn (2016), pense que la distinction entre les deux concepts (numérisation et digitalisation) est floue chez les enseignants parce qu'ils ne parviennent à identifier que la numérisation désigne principalement l'intégration d'outils numériques dans l'enseignement (par exemple, l'utilisation de tablettes ou de logiciels éducatifs), et la digitalisation représente un processus plus global de transformation des pratiques pédagogiques et des modèles éducatifs. Cette confusion peut être alimentée par une formation inadéquate et une utilisation interchangeable des termes dans la communication institutionnelle. Cette analyse justifie à suffisance la confirmation de l'hypothèse 1 qui confirme que : les enseignants de l'ENIEG d'Eseka ont une compréhension floue et interchangeable des concepts de numérisation et de digitalisation de l'enseignement, en grande partie en raison de la confusion entre les deux termes dans la littérature et les formations disponibles.

4.2. Sur les représentations et attitudes des enseignants face aux technologies numériques éducatives

Les enseignants expriment des attitudes variées face aux outils numériques :

- **70 % considèrent les technologies comme une opportunité** pour améliorer l'apprentissage, mais estiment ne pas disposer des compétences suffisantes pour les exploiter efficacement.
- **20 % adoptent une posture sceptique**, craignant que l'usage du numérique entraîne une déshumanisation de l'enseignement et réduise l'implication des enseignants.
- **10 % se montrent réticents**, invoquant le manque de formation, l'absence d'infrastructures adéquates et la surcharge de travail.

Ces **représentations et attitudes** s'alignent avec les conclusions de **Teo (2011)**, qui montrent que l'adoption des technologies par les enseignants dépend largement de leur niveau de formation et de leur sentiment de compétence numérique. **Mishra & Koehler (2006)** insistent sur la nécessité d'une approche intégrée combinant connaissances pédagogiques, technologiques et disciplinaires. L'usage des

technologies numériques dans l'enseignement peut être perçu différemment selon le niveau de compétence des enseignants et les ressources disponibles. C'est pourquoi Becta (2004) souligne que les enseignants qui ont une formation limitée en technologie peuvent associer l'usage des outils numériques à des obstacles plutôt qu'à des bénéfices. Cela reflète une perception ambivalente de la technologie, parfois vue comme un moyen d'améliorer l'enseignement, parfois comme un fardeau. Cet exposé justifie à suffisance la confirmation de **l'hypothèse 2** qui confirme que : les enseignants associent principalement l'usage des technologies numériques à un moyen d'améliorer l'efficacité pédagogique, mais certains perçoivent ces outils comme un obstacle en raison du manque de formation et des infrastructures inadaptées.

4.3. Sur l'Impact de la confusion entre numérisation et digitalisation sur les pratiques pédagogiques

L'étude met en évidence plusieurs conséquences pédagogiques :

- **Manque d'innovation pédagogique :** Les enseignants ayant une vision limitée de la digitalisation se contentent souvent d'utiliser les outils numériques pour projeter des documents PDF ou des présentations PowerPoint, sans changer leurs méthodes d'enseignement.
- **Faible interactivité :** L'usage des plateformes d'apprentissage en ligne est quasi inexistant parmi les enseignants interrogés.
- **Frein à l'adoption du numérique :** Certains enseignants hésitent à utiliser des technologies interactives par peur de ne pas les maîtriser, préférant rester sur des pratiques traditionnelles.

Ces résultats rejoignent les observations d'OECD (2016), qui identifient la formation insuffisante comme un obstacle majeur à la digitalisation de l'éducation. Bates (2019) rappelle que l'intégration efficace des technologies nécessite une transformation des pratiques pédagogiques et non une simple numérisation des contenus. Pour Harris et al. (2017), la confusion entre la numérisation et la digitalisation peut conduire à une adoption inégale des technologies dans l'enseignement en ce sens que certaines pratiques restent ancrées dans des méthodes traditionnelles, même lorsque des outils numériques sont utilisés. De ce fait l'adhésion aux innovations numériques dépendra également de la capacité des enseignants à reconnaître les avantages de la transformation pédagogiques plutôt que les simples ajouts technologiques. Cette analyse justifie à suffisance la confirmation de l'hypothèse 3 qui confirme que : la confusion entre numérisation et digitalisation des pratiques pédagogiques mène à une adoption superficielle des technologies numériques, avec les enseignants qui privilégient des applications simples sans repenser en profondeur leur approche pédagogique.



4.4. Sur les défis et opportunités liés à la digitalisation de l'enseignement dans les ENIEG

a- Défis

- Manque d'infrastructures adaptées dans les ENIEG.
- Faible accès à Internet et aux équipements numériques.
- Absence de formation continue sur la pédagogie numérique.

b- Opportunités

- Potentiel d'amélioration de l'apprentissage interactif.
- Possibilité d'accès à des ressources pédagogiques diversifiées.
- Intégration progressive des outils numériques dans la formation des futurs enseignants.

Ces constats sont en accord avec les recommandations de **Laurillard (2012) et Mishra & Koehler (2006)**, qui plaident pour une formation des enseignants à la pédagogie numérique afin d'optimiser l'usage des outils technologiques en éducation. La digitalisation présente des défis considérables pour de nombreux systèmes éducatifs, notamment en Afrique, où l'accès aux technologies est encore limité. C'est pourquoi Resta et al. (2018) soulignent que les enseignants perçoivent des opportunités dans la digitalisation, telles que l'amélioration de l'engagement des élèves et la diversification des méthodes pédagogiques ; mais ils identifient également des obstacles liés à la formation continue des enseignants, le manque de dispositif numérique et technologique dans les établissements scolaires.

Cette description justifie à suffisance la confirmation de l'hypothèse 4 qui confirme que : les enseignants perçoivent les défis principaux de la digitalisation comme étant le manque d'infrastructure, les difficultés liées à la formation et à l'adaptation des contenus pédagogiques, mais ils reconnaissent aussi des opportunités d'amélioration de l'apprentissage, notamment l'accès à de nouvelles ressources et la possibilité de personnaliser l'enseignement.

5. Recommandations et Conclusion

5.1. Recommandations

Cette étude met en lumière une **confusion conceptuelle persistante** entre numérisation et digitalisation parmi les enseignants de l'ENIEG d'Eseka, ce qui impacte négativement leur appropriation des outils numériques. Il apparaît essentiel de :

- **Développer des formations spécifiques** sur la distinction entre numérisation et digitalisation.
- **Renforcer l'accompagnement des enseignants** dans l'adoption des pratiques numériques.

- **Mettre en place des infrastructures adaptées** pour faciliter la digitalisation de l'enseignement.

En intégrant ces recommandations, les ENIEG pourront mieux préparer les futurs enseignants à une intégration efficace des technologies éducatives.

5.2. Conclusion

Cette étude explore les perceptions des enseignants de l'ENIEG d'Eseka, au Cameroun, concernant la numérisation et la digitalisation de l'enseignement. Elle met en lumière la confusion qui existe entre ces deux concepts et analyse les implications de cette confusion sur l'intégration des technologies dans les pratiques pédagogiques. Les résultats révèlent un besoin de clarification conceptuelle et de formation continue pour optimiser l'utilisation des outils numériques dans la formation des futurs instituteurs, et cela nous interpelle à rappeler que la numérisation de l'éducation se concentre principalement sur la transformation des supports et des outils pédagogiques grâce aux technologies numériques. Tandis que la digitalisation implique un changement plus large et plus systémique dans les pratiques pédagogiques, les interactions et l'organisation du processus éducatif. Cependant il est important de noter que ces deux concepts sont essentiels pour comprendre comment la technologie influence l'éducation, mais la digitalisation nécessite un changement plus radical et structurel. Cette étude peut éclairer les politiques de formation et d'équipement nécessaires pour surmonter ces obstacles relatifs à la confusion entre la numérisation et la digitalisation de l'éducation.

Références bibliographiques

- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates.
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver: BCCampus.
- Becta. (2004). *What the research says about...: The impact of ICT on learning*. Becta.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Cuban, L. (2001). *versold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
- Czerniewicz, L., & Brown, C. (2014). The habitus and technological practices of rural students: A case study. *South African Journal of Education*, 34(1), 1-14.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.



- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2017). *Teachers as designers: Integrating technology into the curriculum*. Teachers College Press.
- Kivunja, C. (2014). *The impact of the digital revolution on education*. *Journal of Education and Practice*, 5(9), 61-68.
- Kom, D. (2007). « Valorisation des enseignants au Cameroun ». Rapport d'étude OCEF/CEFAN, Yaoundé.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. Routledge.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teachers' knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Njoya, O., C. (2025). **Etude des obstacles déterminant la résistance des enseignants à l'adoption de la pédagogie universitaire numérique dans les universités publiques du Cameroun**, in DJIBOUL, Actes du Colloque international "Recherche en Éducation pour le Développement" « De la petite enfance à l'âge adulte : Transformer les Pratiques en Éducation », du 5 au 8 novembre 2024, UFR SEFS/UGB, SAINT-LOUIS, SENEGAL. **Revue DJIBOUL, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire, p.686-701. Numéro7, hors-série, janvier 2025.**
- OECD (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. Paris: OECD Publishing.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications.
- Peraya, D., Viens, J. et Karsenti, T. (2002). Introduction : Formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC : esquisse historique des fondements, des recherches et des pratiques. *Revue des sciences de l'éducation : Intégration pédagogique des TIC. Recherche et formation*. Numéro 2, volume 24.
- Puentedura, R. R. (2014). SAMR: A framework for integrating technology in education. *Journal of Educational Technology*, 21(1), 6-19.
- Resta, P., & Stager, G. (2018). *The impact of digital technologies on education: A global perspective*. UNESCO.
- Santos, M., Dias, F., & Ferreira, J. (2018). « Digitalization and educational transformation in Africa ». *International Journal of Educational Technology*, 15(2), 45-58.
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Teo, T. (2011). Factors influencing teachers' intention to use technology: Model development and test. *Computers & Education*, 57(4), 2432-2440.
- Unesco (2020). « Education and digital technologies: Reaching the unreachable ». *UNESCO Reports on Global Education*, 8, 22-37.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.

- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haumann, D. (2019). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of business research*, 122, 889-901.
- Yacouba, Y., Kenné, E., Elougou Ndjie, J-B., Mbouda, D., & Fouda, S.P. (1999). Revue étude prospective bilan de l'éducation en Afrique. Etude des cas du Cameroun. Association pour le développement de l'éducation en Afrique, (ADEA) – MINEDUC.