



Ministère de l'Enseignement primaire, de l'Alphabétisation,
de la Promotion des langues nationales et de l'Éducation civique
Ministère des Enseignements secondaires



Ifadem 100% en ligne

Rapport final d'évaluation du dispositif de formation à distance des enseignants déployé par IFADEM au Niger

*Dans le cadre du projet d'amélioration des dispositifs de formation à distance
des enseignants du Niger dans un contexte de crise sanitaire et sécuritaire*

MARS 2024





■ **ÉQUIPE DE RECHERCHE :**

Judicaël ALLADATIN

Aïcha GOZA

Anselme HOUESSIGBEDE

Ihiya AWI-ALHER

Didier ANAGO

■ **ÉQUIPE DE SUIVI DES TRAVAUX DE RECHERCHE :**

Christophe FOURNIER

Sophie OTHMAN

Libérata MUKARUGAGI

Tchaa PALI

■ **CORRECTIONS : Aurore BALTASAR**

■ **CONCEPTION GRAPHIQUE ET MISE EN PAGE : Alexandre LOURDEL**

Table des matières

Sigles et abréviations	7
Liste des tableaux	9
Liste des figures	11
Résumé	13
Summary	15
Introduction	17
1. Généralités sur le système éducatif national du Niger	19
1.1 Introduction	19
1.2 Structure du système éducatif nigérien	20
1.3 Besoin en formation des enseignants	24
1.4 Conclusion partielle	25
2. Le projet IFADEM	27
2.1 Introduction	27
2.2 Historique et motivation d'IFADEM	27
2.3 Stratégie de mise en œuvre du dispositif IFADEM	29
2.3.1 Phase d'expérimentation	29
2.3.2 Phase d'extension	30
2.3.3 Phase 100% en ligne : de l'expérimentation au déploiement proprement dit	31
3. Démarche méthodologique	39
3.1 Introduction	39
3.2 Population d'étude et unités d'analyse	39
3.3 Approche quantitative	40
3.4 Approche qualitative	40
3.5 Exploitation des données de la plateforme de formation	40
3.6 Conclusion partielle	41

4. Analyses des données quantitatives	42
4.1 Introduction	42
4.2 Profil des enseignants participants à la formation	42
4.2.1 Sexe	42
4.2.2 Âge	43
4.2.3 Situation matrimoniale	43
4.2.4 Formation initiale	43
4.2.5 Classes dont les enseignants bénéficiaires ont la charge au moment de la formation	44
4.2.6 Cohorte IFADEM	44
4.3 Perception des enseignants/tuteurs concernant les objectifs de la formation	46
4.4 Évaluation du déroulement de la formation	49
4.5 Impact de la formation sur les pratiques pédagogiques	55
4.6 Utilisation des outils et technologies de la formation à distance	58
4.6.1 Préférence pour le mode de formation	58
4.6.2 Expérience préalable en formation en ligne	59
4.6.3 Efficacité de la formation à distance : perception des enseignants	60
4.6.4 Outils utilisés, faciles, difficiles ou parus plus utiles pour les enseignants durant la formation	60
4.7 Perspectives des dispositifs de formation à distance	66
4.8 Conclusion partielle	68
5. Analyse des données qualitatives	69
5.1 Introduction	69
5.2 Du déroulement de la formation IFADEM 100 % en ligne	71
5.3 De la relation entre les enseignants en formation et les tuteurs	72
5.4 Des effets et impacts notables sur les pratiques de classes et plus globalement sur les approches pédagogiques et didactiques	72
5.4.1 L'influence significative de la formation sur les capacités des enseignants à gérer les difficultés d'apprentissage que rencontrent les apprenants	73

5.4.2	Maîtrise de la gestion des classes multigrades et à effectif pléthorique	74
5.4.3	Maîtrise des outils de la langue, de la phonétique internationale et des approches d'enseignement des mathématiques	74
5.4.4	Des changements indirects au rendez-vous!	75
5.5	Des suggestions et des perspectives de la part des acteurs	76
5.6	Conclusion partielle	82
6.	État des traces d'apprentissage et d'activités	83
6.1	Concept de traces d'apprentissage et d'activités	83
6.2	L'usage des traces d'apprentissage	84
6.3	Approche de recueil et traitement des données des traces d'apprentissage	85
6.4	Modèle de l'apprenant et ses objectifs	86
6.5	Architecture modulaire de l'approche	87
6.6	Structuration de la plateforme LMS IFADEM 100% en ligne	89
6.6.1	Structure de la plateforme	89
6.6.2	Administration des utilisateurs et des autorisations	90
6.6.3	Gestion des cours et catégories	93
6.6.4	Analyse de données	99
6.7	Analyse détaillée des traces	102
6.7.1	Analyse de la gestion des interactions avec les apprenants	103
6.7.2	Analyse des traces d'activités	104
6.7.3	Analyse des traces d'apprentissage	107
6.7.4	Les traces WhatsApp	119
6.8	Conclusion partielle	120
Conclusion	121
Références	125
Annexe	127



Sigles et abréviations

AfSS	Afrique subsaharienne
AUF	Agence universitaire de la Francophonie
CEAP	Certificat élémentaire d'aptitude pédagogique
CFEEN	Certificat de fin d'études de l'école normale d'instituteurs
DFIC	Direction de la formation initiale et continue
EIAH	Environnement informatique pour l'apprentissage humain
ENI	Écoles normale d'instituteurs
IFADEM	Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres
IFAENF	Institut de formation en alphabétisation et éducation non formelle
IFEF	Institut de la Francophonie pour l'éducation et la formation
MEN/A/EP/PLN	Ministère de l'Éducation nationale, de l'Alphabétisation, de l'Enseignement professionnel et de la Promotion des Langues nationales
ODD	Objectifs de développement durable



Liste des tableaux

Tableau 1	Situation des effectifs des élèves par région de 2021 à 2022 ...	23
Tableau 2	Effectifs enseignants craie en main par région de 2021 à 2022 ...	23
Tableau 3	Taux brut de scolarisation (TBS) par région de 2021 à 2022	24
Tableau 4	Résultats d'évaluations	31
Tableau 5	Répartition des apprenants	33
Tableau 6	Répartition des tuteurs	33
Tableau 7	Organisation des activités tutorales	37
Tableau 8	Charges couvertes par le budget prévisionnel	38
Tableau 9	Profil des enseignants participants à la formation	45
Tableau 10	Aspirations/attentes avant la formation	46
Tableau 11	Révision des objectifs en cours de formation, objectifs atteints, objectifs ayant comblé les attentes	49
Tableau 12	Perception des enseignants bénéficiaires sur le déroulement de la formation et assiduité durant la formation et motifs d'absence	51
Tableau 13	Niveau d'implication de l'enseignant bénéficiaire au cours de la formation et disponibilités des tuteurs	53
Tableau 14	Interrelations enseignant bénéficiaire et tuteurs au cours de la formation	54
Tableau 15	Impact de la formation sur les enseignants bénéficiaires	56
Tableau 16	Aspects spécifiques sur lesquels les enseignants bénéficiaires et leurs tuteurs ont remarqué les changements les plus significatifs après la formation	57
Tableau 17	Proportion d'enseignants bénéficiaires selon le mode d'enseignement préféré, l'expérience de formation en ligne avant la formation IFADEM et l'efficacité de la formation à distance	59

Tableau 18	Outils utilisés, faciles, difficiles ou parus plus utiles pour les enseignants durant la formation	61
Tableau 19	Outils mis à disposition et que le bénéficiaire n'a pas souhaité utiliser	64
Tableau 20	Opinions des bénéficiaires sur les aspects à améliorer, la généralisation du dispositif et l'avenir des formations à distance	66
Tableau 21	Modèles d'analyse de données (a)	99
Tableau 22	Modèles d'analyse de données (b)	100
Tableau 23	Modèles d'analyse de données (c)	101
Tableau 24	Proportion des enseignants bénéficiaires jamais connectés à la plateforme IFADEM sur le total des inscrits	109
Tableau 25	Livret 1 : nombre et proportions d'apprenants	112
Tableau 26	Livret 2 : nombre et proportions d'apprenants	113
Tableau 27	Livret 3 : nombre et proportions d'apprenants	113
Tableau 28	Livret 4 : nombre et proportions d'apprenants	114
Tableau 29	Livret 5 : nombre et proportions d'apprenants	114

Liste des figures

Figure 1	Perception des enseignants sur la clarification des objectifs en début de formation IFADEM	47
Figure 2	Proportion d'enseignants selon leur perception de la nature des objectifs de la formation	48
Figure 3	Usage des traces dans les EIAH	85
Figure 4	Architecture modulaire de l'approche	88
Figure 5	Structure d'un site Moodle – Moodledocs	90
Figure 6	État des cohortes de la plateforme	92
Figure 7	Groupes d'apprentissage par tuteur de formation	92
Figure 8	Catégories d'entité de la plateforme	93
Figure 9	Tableau de bord d'un apprenant	94
Figure 10	Segmentation d'un thème de formation	96
Figure 11	Contenus d'un module unitaire d'apprentissage	97
Figure 12	Illustration des traces d'activités dans l'espace apprenant	98
Figure 13	Progression dans une leçon (8%)	98
Figure 14	Progression dans un livret (5%)	98
Figure 15	Traces d'activités des tuteurs	105
Figure 16	Le rapport d'achèvement des activités	110
Figure 17	Le rapport d'achèvement de cours	111
Figure 19	Organigramme du ministère de l'Éducation nationale du Niger	127



Résumé

Ce rapport évalue la formation à distance délivrée dans le cadre du programme IFADEM aux enseignants du cycle primaire au Niger. Il souligne des améliorations significatives dans la pratique pédagogique des enseignants, leur maîtrise accrue des outils linguistiques et des méthodes d'enseignement des mathématiques. Les enseignants et leurs tuteurs ont établi des relations mutuellement bénéfiques, améliorant l'efficacité du processus d'apprentissage. Cependant, des défis liés à la connectivité, aux ressources technologiques et à la gestion technopédagogique de la formation ont été notés. Le rapport révèle aussi des effets indirects, comme l'obtention de titres d'enseignant professionnel par des enseignants non diplômés auparavant. Malgré un taux d'abandon élevé, la majorité des répondants à l'évaluation étaient des enseignants persévérants. Pour améliorer la formation, le rapport recommande d'enrichir les supports pédagogiques, d'intégrer des éléments interactifs, de rendre les contenus plus attrayants et de fournir des retours d'information personnalisés. Les recommandations visent à améliorer la qualité de l'éducation au Niger en renforçant l'impact d'IFADEM.



Summary

This report evaluates the distance learning program delivered to primary school teachers in Niger as part of the IFADEM initiative. It highlights significant improvements in teachers' pedagogical practices, their enhanced mastery of linguistic tools, and their methods for teaching mathematics. The mutually beneficial relationships established between teachers and their tutors have notably improved the overall effectiveness of the learning process. However, challenges related to connectivity, technological resources, and the techno-pedagogical management of the training were identified. The report also reveals indirect effects, such as previously unqualified teachers obtaining professional teaching credentials. Despite a high drop-out rate, the majority of respondents to the evaluation were persevering teachers. To further enhance the training, the report recommends enriching the instructional materials, integrating interactive elements, making the content more engaging, and providing personalized feedback. These recommendations are aimed at improving the quality of education in Niger by strengthening the impact of the IFADEM program.



Introduction

La formation des enseignants est la clé de l'amélioration de l'éducation. Les enseignants bien formés ont le pouvoir de changer des vies et de transformer des sociétés.

Linda Darling-Hammond

L'éducation demeure l'un des piliers essentiels du développement de tout pays, car elle façonne l'avenir de ses citoyens et influe directement sur la croissance économique et la stabilité sociale. Cependant, de nombreux pays africains, dont le Niger, font face à des défis majeurs en matière d'éducation, notamment la pénurie d'enseignants qualifiés et formés (Bakingué, 2017 ; PASEC, 2020). Cette situation a un impact direct sur la qualité de l'enseignement dispensé et sur les performances des élèves, créant ainsi un cercle vicieux de défis éducatifs.

Dans ce contexte, l'Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (IFADEM) a émergé comme une lueur d'espoir (Dumont, 2016). IFADEM, une initiative conjointe de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) et de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF), a été conçue pour répondre à ce défi pressant en visant à améliorer les compétences des enseignants du primaire et du secondaire à travers la formation continue. Depuis sa mise en place, l'IFADEM a été adoptée dans plusieurs pays francophones d'Afrique, dont le Niger, où elle a joué un rôle significatif dans la formation des enseignants.

Le Niger, en tant que pays engagé dans la mise en œuvre de l'IFADEM depuis 2014, a connu des succès dans la formation continue de ses enseignants (Coulibaly et Abid-Zarrouk, 2019). Cependant, ces succès ont été éclipsés par des défis imprévus. La situation sécuritaire précaire dans le pays et la crise sanitaire mondiale due à la pandémie de la COVID-19 ont fortement perturbé le format hybride de la formation, mettant en évidence la nécessité d'adaptations rapides pour assurer la continuité pédagogique et renforcer les compétences des enseignants dans l'utilisation du numérique éducatif.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la perception des enseignants bénéficiaires de la formation à distance IFADEM, ainsi que l'efficacité et la pertinence des dispositifs mis en place pour faire face à ces défis. Plus précisément, nous avons cherché à identifier les points forts et les domaines d'amélioration de la formation, à recueillir des informations sur l'interaction entre les enseignants et les tuteurs, à évaluer l'impact de la formation sur les pratiques pédagogiques, et à explorer les perspectives de pérennisation du dispositif.

Pour mener à bien cette étude, une approche méthodologique rigoureuse a été adoptée. Une revue de la littérature a été réalisée pour contextualiser les enjeux. De plus, une analyse des traces a été effectuée sur la plateforme de formation, des entretiens ont été menés avec divers acteurs impliqués, et une enquête a été réalisée auprès d'un échantillon représentatif d'enseignants bénéficiaires de la formation à distance IFADEM, ainsi que des tuteurs qui les ont accompagnés tout au long du processus. Les différents outils de collecte élaborés couvrent des aspects clés de la formation, notamment les objectifs, les outils utilisés, l'interaction avec les tuteurs, l'impact sur les pratiques pédagogiques et les recommandations pour améliorer le dispositif. Ces enquêtes ont été menées de manière variée, en ligne, au téléphone et même en présentiel, tout en garantissant l'anonymat et la confidentialité des réponses.

Le présent rapport a pour ambition de présenter les résultats issus de nos investigations. Nous mettons en lumière les principales conclusions de notre évaluation et exposons les recommandations qui ont été élaborées en collaboration avec les acteurs impliqués, tout au long des entretiens et dans le cadre d'un webinaire dédié. Ces recommandations visent à renforcer l'efficacité de la formation à distance offerte par IFADEM et à accroître sa contribution à l'amélioration de la qualité de l'éducation au Niger.

Ce travail revêt une importance capitale dans le contexte actuel de l'éducation en Afrique, où de nombreux pays s'efforcent d'atteindre les objectifs de l'éducation pour tous fixés par les Nations Unies pour 2030. L'IFADEM représente un modèle d'intervention capable de relever le défi de la formation des enseignants dans un environnement complexe, et cette évaluation contribuera à orienter les efforts visant à renforcer l'éducation au Niger et dans d'autres pays confrontés à des défis similaires.

1. Généralités sur le système éducatif national du Niger

1.1 Introduction

Selon le Rapport du Fonds monétaire international (FMI, 2023), le Niger est en retard sur ses pairs dans le domaine de l'éducation. Le taux d'alphabétisation des adultes est de 35 % (c'est-à-dire que 6,5 adultes sur 10 ne savent ni lire ni écrire dans aucune langue), contre 45 % pour l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) et 66,4 % pour l'Afrique subsaharienne (AfSS) et les pays en développement à faible revenu (PDFR). Les taux de scolarisation nets dans l'enseignement primaire et secondaire se situent à 65,1 % et 20,1 %, respectivement, eux aussi très loin de leurs niveaux dans les pays pairs, et ces résultats sont moins reluisants pour les filles.

Bien que la part des dépenses d'éducation en pourcentage du produit intérieur brut (PIB) au Niger soit à peu près au même niveau que dans les pays pairs, les dépenses d'éducation par étudiant sont beaucoup moins élevées que dans ces derniers pour tous les cycles d'éducation. En effet, on constate qu'en 2020, les dépenses d'éducation ont baissé, se situant à 3,8 % du PIB, niveau supérieur à la moyenne pour les pays d'AfSS, mais légèrement inférieur à celle pour l'UEMOA (qui est de 4 % du PIB).

Dans l'ensemble, le Niger se situe bien en deçà de la frontière d'efficacité dans diverses mesures des dépenses d'éducation et des résultats dans ce domaine. Plusieurs pays de l'UEMOA, d'AfSS et du groupe des PDFR dépensent moins que le Niger tant pour l'enseignement primaire que pour l'enseignement secondaire et ont pourtant des taux de scolarisation nets plus élevés. Par exemple, l'Éthiopie a un taux de dépense par étudiant similaire, mais le taux de scolarisation net dans l'enseignement primaire y est de 84,6 %, contre 65,1 % au Niger. Plusieurs autres pays dépensent moins par étudiant et obtiennent néanmoins de meilleurs résultats (par exemple, Rwanda, Madagascar, Malawi et Burundi). De même, plusieurs PDFR et pays d'AfSS qui ont un ratio enseignants/étudiants comparable obtiennent eux aussi de meilleurs résultats, soit un taux de scolarisation net de près de 80 % dans l'enseignement primaire et de près de 30 % dans l'enseignement secondaire (contre 65 % et 20 %, respectivement, au Niger).

En effet, nonobstant tous ces efforts, le Niger continue à faire face à des défis énormes pour atteindre une éducation de qualité et inclusive. Dans cette perspective, on peut

1. Généralités sur le système éducatif national du Niger

rappeler avec le Programme sectoriel de l'éducation et de la formation (PSEF, 2016) et Yenikoye Aboubacar (2018) un nombre varié de risques économiques, naturels ou humains qui fragilisent le système éducatif, notamment la faible couverture scolaire, la persistance des disparités entre régions, entre filles et garçons, l'insuffisance et la précarité des infrastructures et des équipements, l'insuffisance de manuels scolaires et autres matériels didactiques, la faible qualité des enseignements-apprentissages, la faible performance du système avec des taux de redoublement et d'abandon assez élevés, la faible qualification des enseignants, etc.

Aboubacar (2018) renchérit : de 2005 à 2016, c'est-à-dire en une seule décennie, le niveau moyen de compétence dans les deux matières fondamentales (le français et les mathématiques) de l'enseignement primaire est passé de 47,7 % à 12 % pour la classe de CP. Et l'auteur de se demander le niveau qu'atteindra les élèves pour les dix prochaines années si les mesures nécessaires et urgentes n'étaient guère mises en œuvre.

Conscient de la persistance des faiblesses de son système éducatif, le Niger a depuis 2016 un diagnostic préliminaire du secteur de l'éducation à la fin de la première phase de mise en œuvre du Programme sectoriel de l'éducation et de la formation (PSEF, 2014-2024). Le gouvernement a fait l'état des lieux de l'ensemble du système d'éducation et de formation du pays, de l'éducation formelle (préscolaire, cycle de base 1, cycle de base 2, enseignement secondaire moyen, enseignements professionnels et techniques, enseignement supérieur), mais aussi de l'alphabétisation et l'éducation non formelle afin de prendre des dispositions idoines pour un meilleur avenir du secteur.

1.2 Structure du système éducatif nigérien

L'organisation actuelle du système éducatif nigérien et de formation résulte de la Loi n° 98-12 du 1^{er} juin 1998, portant orientation du système éducatif nigérien (LOSEN). Ce système est structuré en quatre segments : éducation formelle, éducation non formelle, éducation informelle et éducation spécialisée.

L'éducation formelle est composée du préscolaire, du cycle de base 1 (école primaire) et du cycle de base 2 (collèges d'enseignement général et technique), de l'enseignement moyen (général, technique et professionnel) et de l'enseignement supérieur (universités et grandes écoles).

L'éducation de base (1 et 2) est garantie à tous les citoyens nigériens. Elle leur permet de disposer d'un minimum de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes pour comprendre leur environnement, interagir efficacement et participer pleinement au développement économique, social et culturel du pays. Elle participe ainsi à satisfaire les besoins d'apprentissage essentiels des Nigériens.



Si l'enseignement moyen prépare les élèves aux études universitaires dans sa voie générale, sa filière technique et professionnelle a, entre autres, missions de consolider les acquis de l'éducation de base et d'apporter aux apprenants de nouvelles compétences dans les domaines des sciences, des techniques et des arts. Ces derniers y acquièrent de nouvelles connaissances et des compétences spécifiques pour exercer un métier ou même poursuivre leurs études dans l'enseignement supérieur.

Quant à l'enseignement supérieur, il accueille les titulaires du baccalauréat dans les universités, les instituts supérieurs et les grandes écoles. Il contribue au marché de l'emploi en offrant des individus hautement qualifiés nécessaires pour le développement économique, social et culturel du Niger. Avec l'institutionnalisation du système Licence-Master-Doctorat (LMD), les diplômes sont délivrés au niveau terminal de chaque cycle, à savoir la fin de la licence pour le premier cycle (3 ans), la fin du master pour le second cycle (2 ans) et la fin du doctorat pour le troisième cycle (3 ans).

En marge du système éducatif formel existe une éducation non formelle portée par les centres d'alphabétisation et de formation des adultes, les écoles confessionnelles, les centres de formation partagée et les différentes structures occasionnelles de formation et d'encadrement. Ces structures s'adressent aux enfants jamais scolarisés ou précocement déscolarisés.

L'éducation spécialisée complète utilement ce dispositif. Ciblante les citoyens handicapés physiques ou mentaux, elle facilite leur insertion ou leur réinsertion sociale. Elle est assurée par les établissements pour handicapés physiques ou mentaux et les centres de rééducation des cas sociaux. Aujourd'hui, elle est inclusive et est possible dans tous les établissements scolaires.

L'éducation informelle, quant à elle, permet à ses bénéficiaires d'acquérir durant leur vie des connaissances, des aptitudes et des attitudes par l'expérience quotidienne et les relations avec le milieu. Elle a pour canaux la cellule familiale, les groupes sociaux, les médias communautaires, etc.

- Le niveau de professionnalisme et des conditions de travail ;
- Le renforcement des capacités nationales de recherche et de développement sur la qualité de la formation pédagogique ;
- La programmation de formation des enseignants et des chefs d'établissements dans des domaines spécifiques.

Cependant, le plan sectoriel de l'éducation et de la formation pour la période 2014-2024 réaffirme l'engagement du gouvernement à faire de l'éducation et de la formation une priorité par la prise en compte des recommandations face aux besoins.

La réorganisation institutionnelle de la prise en charge de l'éducation et de la formation au Niger a, au lendemain de la prise de pouvoir par les militaires (26 juillet 2023),

1. Généralités sur le système éducatif national du Niger

conduit à la création en septembre 2023 d'un ministère de l'Éducation nationale, de l'Alphabétisation, de l'Enseignement professionnel et de la Promotion des Langues nationales (MEN/A/EP/PLN). Cette mégastructure intégrée couvre à la fois les cycles d'enseignement de base 1 et 2, l'éducation non formelle et la formation professionnelle et technique, créant ainsi une synergie entre les différents sous-segments du domaine. Comme l'indique son organigramme, la formation des enseignants, tous cycles et tous degrés confondus, échoit à la Direction de la formation initiale et continue des enseignants et formateurs (DFI/CEF). Les innovations introduites par IFADEM peuvent être désormais capitalisées au sein de l'éducation de base formelle, dans son intégralité et en tenant compte de sa diversité interne.

Le ministère en charge de l'Éducation nationale et de la formation éducative au niveau de la base est structuré selon l'organigramme joint en annexe.

Dans son volet formation, il regroupe l'éducation formelle et non formelle à travers des centres et établissements d'enseignement et de formation, des établissements d'éducation préscolaire, des établissements de l'enseignement primaire, des établissements d'enseignement secondaire général, des centres d'alphabétisation, des structures d'éducation non formelle, des écoles normales et des centres et établissements de l'enseignement et la formation techniques et professionnels.

1.2.1 Éducation de base 1 (primaire)

Dans sa partie obligatoire, l'enseignement de base débute véritablement pour les enfants âgés de 7 ans par l'enseignement primaire (ou cycle de base 1) pour une durée de six ans. À l'issue de ces six années d'enseignement primaire, les élèves sont orientés vers le cycle de base 2 général (collège général) ou vers le cycle de base 2 technique et professionnelle (collège technique et professionnel).

L'éducation de base 1 ou primaire comprend quatre types d'institutions, à savoir les écoles traditionnelles qui utilisent le français comme langue d'enseignement, les médersas ou écoles franco-arabes qui utilisent le français et l'arabe comme langues d'enseignement, les écoles bilingues qui utilisent les langues nationales et le français ou l'arabe standard comme langues d'enseignement, et les écoles spécialisées (écoles pour malentendants et non-voyants).

Globalement, ce système se présente comme une pyramide dont la base la plus importante correspond à l'enseignement primaire avec un effectif total de 2 909 518 en 2021-2022 et plus on s'achemine vers le sommet représentant l'enseignement supérieur plus les effectifs s'amenuisent.

Tableau 1

Situation des effectifs des élèves par région de 2021 à 2022

Régions	Effectifs des élèves		
	2020-2021	2021-2022	Écart
Agadez	95 308	101 575	6 267
Diffa	78 740	87 993	9 253
Dosso	363 101	370 055	6 954
Maradi	617 533	642 694	25 161
Niamey	283 125	303 483	20 358
Tahoua	495 830	532 465	36 635
Tillabéry	387 491	364 087	-23 404
Zinder	484 895	507 166	22 271
Total	2 806 023	2 909 518	103 495

Source : Annuaire statistique du ministère de l'Éducation nationale 2021-2022

Dans quasiment toutes les régions, les effectifs ont augmenté, sauf dans la région de Tillabéry très exposée à l'insécurité, ce qui a engendré la fermeture de nombreuses écoles.

Tableau 2

Effectifs enseignants craie en main par région de 2021 à 2022

Régions	Enseignants craie en main		
	2020-2021	2021-2022	Écart
Agadez	3 012	2 874	-138
Diffa	2 459	2 450	-9
Dosso	8 986	8 901	-85
Maradi	13 391	13 166	-225
Niamey	7 463	7 728	265
Tahoua	11 935	11 538	-397
Tillabéry	10 077	9 124	-953
Zinder	11 949	11 755	-194
Total	69 272	67 536	-1736

Source : Annuaire statistique du ministère de l'Éducation nationale 2021-2022

1. Généralités sur le système éducatif national du Niger

L'insécurité qui prévaut un peu partout dans le pays a poussé de nombreux enseignants à désertir leurs lieux de résidence habituelle ou à se réimplanter dans des camps ou à proximité des grands centres urbains.

Tableau 3

Taux brut de scolarisation (TBS) par région de 2021 à 2022

Régions	TBS		
	2020-2021	2021-2022	Écart
Agadez	84,38 %	87,02 %	2,64 %
Diffa	57,21 %	61,88 %	4,67 %
Dosso	73,54 %	72,26 %	-1,28 %
Maradi	75,60 %	75,84 %	0,24 %
Niamey	118,55 %	123,30 %	4,75 %
Tahoua	61,82 %	64,04 %	2,22 %
Tillabéry	59,18 %	53,61 %	-5,57 %
Zinder	56,98 %	57,45 %	0,47 %
Total	68,31 %	68,33 %	0,02 %

Source : Annuaire statistique du ministère de l'Éducation nationale 2021-2022

Le TBS est resté stable dans toutes régions sauf dans les zones vulnérables comme Tillabéry.

1.3 Besoin en formation des enseignants

En accord avec les orientations de la communauté internationale, une stratégie internationale a été mise en place, notamment dans le cadre d'action de Dakar. Au nombre des perspectives d'amélioration des conditions de vie, de motivation et de professionnalisme des enseignants, certaines ont la singularité d'influer sur les décisions relatives au recrutement et à la formation d'enseignants.



On note principalement :

- Le recrutement d'enseignants en grand nombre qui sera nécessaire pour atteindre les objectifs de développement de l'EPT ;
- Le niveau de professionnalisme et des conditions de travail ;
- Le renforcement des capacités nationales de recherche et de développement sur la qualité de la formation pédagogique ;
- La programmation de formation des enseignants et des chefs d'établissement dans des domaines spécifiques.

Cependant, le plan sectoriel de l'éducation et de la formation pour la période 2014-2024 réaffirme l'engagement du gouvernement à faire de l'éducation et de la formation une priorité par la prise en compte des recommandations face aux besoins notamment à travers des pratiques innovantes comme IFADEM 100% en ligne.

1.4 Conclusion partielle

Le système éducatif du Niger a réalisé des avancées significatives, mais il reste confronté à d'importants défis. L'augmentation des effectifs scolaires et l'élargissement de l'éducation non formelle sont des indicateurs positifs, mais les inégalités, les infrastructures inadéquates et les problèmes de qualité d'enseignement nécessitent une attention continue. Il est essentiel de poursuivre les efforts pour rendre l'éducation plus inclusive et de qualité, accessible à tous les Nigériens.

Le prochain chapitre se focalisera sur la description et l'analyse des interventions du projet IFADEM. Nous examinerons son rôle et son impact dans l'amélioration de la formation des enseignants et dans la promotion d'une éducation de qualité au Niger, en tenant compte des défis spécifiques rencontrés et des succès obtenus.



2. Le projet IFADEM

2.1 Introduction

Ce chapitre se consacre à l'analyse approfondie du projet IFADEM, une initiative marquante dans l'évolution de la formation des enseignants au Niger. Fruit d'une collaboration entre l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) et l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF), IFADEM répond à un besoin critique d'amélioration des compétences pédagogiques dans les pays francophones. Nous débuterons par une exploration de l'historique du projet, examinant les motivations qui ont conduit à sa création.

Nous nous pencherons ensuite sur la stratégie de mise en œuvre d'IFADEM, en particulier sur son pivot vers une formation entièrement en ligne, et sur la manière dont elle a été déployée pour s'adapter aux défis contemporains. L'impact du projet sur le système éducatif du Niger sera évalué, en prenant en compte les résultats positifs et négatifs identifiés dans la littérature actuelle. Cette section se conclura par une évaluation critique des points forts et des limites d'IFADEM, offrant une perspective sur son rôle dans le paysage éducatif nigérien.

2.2 Historique et motivation d'IFADEM

Le Programme décennal de développement de l'éducation (PDDE), conçu en 2003 et mis en œuvre à partir de 2004, avait permis au Niger d'enregistrer des progrès substantiels en termes d'effectifs scolarisés dans le primaire.

En dépit de ces progrès, les besoins en enseignants sont restés importants et croissants, obligeant le ministère de l'Éducation nationale à introduire, à l'époque, la question cruciale du recrutement des enseignants contractuels.

Cette option de recours intensif aux contractuels pour exercer dans le cycle de base 1 a entraîné une forte hétérogénéité des qualifications des enseignants, conjugués à la faiblesse du niveau de compétences, à la mobilité des acteurs, sans compter les absences récurrentes aux postes de travail et aux abandons massifs.

2. Le projet IFADEM

Les évaluations nationale et internationale (PASEC, 2014 et 2019) avaient largement relevé ces insuffisances induisant un faible niveau d'exécution des programmes d'enseignement et ses répercussions très négatives sur le niveau d'acquisitions des élèves.

À travers la lettre de politique éducative adoptée par le gouvernement en juin 2012, visant à pallier les faiblesses et insuffisances constatées et à asseoir un programme global d'éducation et de formation de qualité, le Niger a mis en œuvre des stratégies relatives à la mobilisation et à l'utilisation rationnelle des ressources internes et externes pour l'optimisation des résultats du système éducatif.

Le Programme sectoriel de l'éducation et de la formation (PSEF, 2014-2024), initié pour opérationnaliser cette politique, constitue le cadre fédérateur du développement de l'éducation au Niger en cohérence avec l'ODD 4 : « Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie. »

Cette vision de réaliser une scolarité universelle tout en relevant le défi de la qualité a été largement endossée par tous les partenaires sociaux, techniques et financiers. Cette initiative s'appuie sur un scénario de formation hybride d'autoformation tutorée des enseignants contractuels qui vise à améliorer leurs compétences professionnelles.

Les objectifs d'IFADEM issus des accords de mai 2013 (Abidjan), entre le Niger et les PTF (OIF et AUF), en accord avec la nouvelle politique matérialisée par le PSEF, visent à :

- Améliorer les compétences professionnelles des enseignants du primaire en priorité dans l'enseignement du et en français, à travers des formations partiellement à distance et adaptées aux besoins de ces enseignants ;
- Favoriser l'existence d'un enseignement de qualité dans un environnement multilingue ;
- Contribuer par l'expérimentation, à amener les contractuels sans formation initiale au niveau de sortie des écoles normales d'instituteurs (ENI) avec le diplôme national CEAP (certificat élémentaire d'aptitude pédagogique), équivalent en formation continue au diplôme de sortie des ENI (CFEEN).

Le scénario de formation continue IFADEM qui complète ou se substitue au modèle en vigueur, s'articule autour des axes suivants :

- L'adaptation des plans de formation, des modules et supports pédagogiques existants ;
- La mise en place de formations intensives (45 jours) au bénéfice des enseignants en adéquation avec les besoins recensés ;
- La validation des acquis de l'expérience.



2.3 Stratégie de mise en œuvre du dispositif IFADEM

La stratégie de mise en œuvre du dispositif IFADEM s'est déroulée, comme dans chacun des pays concernés, en phases successives, soit la phase 1, de 2014 à 2015, la phase 2, de 2016 à 2019, et la phase 3, formation 100 % en ligne en 2020.

2.3.1 Phase d'expérimentation

2.3.1.1 Stratégie

La phase d'expérimentation, de 2014 à 2015, a concerné 500 enseignants bénéficiaires des régions de Tillabéry et de Maradi.

Elle a fait l'objet d'une stratégie spécifique de déploiement, en l'occurrence :

- L'analyse préalable des conditions de mise en place du dispositif;
- La mise en place des équipes de concepteurs de contenu et de tuteurs;
- La sélection et la formation des tuteurs;
- La sélection des cibles, en l'occurrence les enseignants contractuels;
- La conception et le développement des supports, soit cinq (5) livrets, français, mathématiques et compétences pédagogiques de base;
- La mise en place des espaces numériques régionaux (Niamey et Maradi);
- La mise en place de parcours intégrant le kit constitué des cinq (5) livrets, d'un livre de grammaire accompagné d'un livre d'exercices avec son corrigé, des outils de suivi en sept (7) livrets;
- Des sessions d'observation en classe des enseignants par les tuteurs, au moyen d'une grille d'observation fournie par IFADEM.

Les principales activités de la phase d'expérimentation ont consisté chronologiquement à :

- Organiser un atelier de co-construction les 3 et 4 avril 2012;
- Définir le dispositif IFADEM Niger, du 10 au 21 juin 2012;
- Mettre en place un accord-cadre, le 31 mai 2013;
- Sélectionner les concepteurs en 2013;
- Assurer la production des cinq (5) livrets en 2013 et 2014¹ :

¹ Ressources conçues et réalisées par une équipe de huit concepteurs sous la coordination de la DFIC.

2. Le projet IFADEM

- Livret 1** *Pour mieux apprendre et enseigner le et en français en milieu multilingue au Niger;*
- Livret 2** *Développer la compréhension et l'expression orales;*
- Livret 3** *Développer la compréhension et l'expression écrites;*
- Livret 4** *Pour mieux apprendre et enseigner les mathématiques en milieu multilingue au Niger;*
- Livret 5** *Évaluation et gestion des grands groupes.*

- Organiser la 1^{re} session du comité national IFADEM, le 20 mars 2014;
- Organiser la formation des 12 tuteurs de Tillabéry, du 23 au 27 juillet 2014;
- Organiser la formation des 13 tuteurs de Maradi, du 3 au 9 août 2014;
- Organiser le 1^{er} regroupement des enseignants, du 24 au 27 septembre 2014;
- Assurer la prise de contact avec les acteurs, le 2 octobre à Tillabéry et 9 octobre 2014 à Maradi;
- Évaluer le 1^{er} trimestre portant sur les trois premiers livrets, le 26 décembre 2014;
- Organiser la formation des tuteurs à l'utilisation des livrets 4 et 5, le 1^{er} janvier 2015;
- Organiser la formation des inspecteurs, du 23 au 27 février (Maradi) et du 1^{er} au 7 mars (Tillabéry);
- Évaluer le 2^e trimestre portant sur les derniers livrets, le 23 mars 2015;
- Organiser le 2^e regroupement, le 13 juin 2015;
- Organiser l'évaluation finale, portant sur l'ensemble de la formation le 14 juin 2015.

2.3.1.2 Dispositif d'encadrement

Le personnel d'encadrement mis en place pour la phase expérimentale est constitué de 25 conseillers pédagogiques en charge du tutorat, à raison de 13 à Maradi et 12 à Tillabéry.

2.3.2 Phase d'extension

2.3.2.1 Stratégie

La phase d'extension ou phase 2 (2016 à 2019) visait à développer quantitativement le dispositif pour l'étendre aux huit régions du pays, afin d'intéresser plus d'enseignants en particulier dans les zones reculées. L'effectif d'enseignant escompté étant de plus de 10 000.

L'encadrement requis pour cette extension massive comprenait, en plus des conseillers pédagogiques, environ 100 encadreurs supplémentaires (inspecteurs, formateurs ENI). Ces initiatives d'appoint justifient l'intérêt pour les autorités nigériennes d'intégrer durablement le dispositif IFADEM à la formation initiale et continue des enseignants. En termes de supports, l'offre de base intégrant les cinq livrets originaux corrigés a été complétée par la production de livrets didactiques en mathématiques et français, ainsi qu'un livret sur le métier d'enseignant (législation, aspects déontologiques...).

2.3.2.2 Résultats d'évaluations

Tableau 4

Résultats d'évaluations

Périodes	Effectifs formés	Effectifs des admis	Taux de réussite
2015-2016	500	408	81,60 %
2016-2017	1 500	1 347	89,8 %
2016-2017	4 608	3 277	71,11 %
2017-2018	3 000	1 950	65 %
2018-2019	1 000	780	78 %

2.3.3 Phase 100% en ligne : de l'expérimentation au déploiement proprement dit

La phase de formation 100% en ligne, sur laquelle se focalise singulièrement la présente étude, a impliqué cinq cents (500) enseignants.

Le déploiement du dispositif de formation 100 % en ligne a été impulsé, en riposte à la pandémie de la COVID-19, dans l'optique d'assurer la continuité pédagogique.

Ce dispositif s'inscrit aussi dans le cadre de la politique d'innovation d'IFADEM dont il illustre la dynamique d'évolution technologique par la mise en œuvre de formations à travers une plateforme d'enseignement à distance et un système de tutorat en ligne.

2.3.3.1 La phase d'expérimentation

La phase expérimentale du processus a concerné les régions de Tillabéry et de Maradi, où deux (2) centres numériques avaient ainsi été implantés, à Maradi et à l'Institut de formation en alphabétisation et éducation non formelle (IFAENF) pour le regroupement des participants de Tillabéry et les cadres centraux pour leurs besoins de renforcement de capacité.

2. Le projet IFADEM

■ La formation des tuteurs

Cette phase expérimentale a été marquée par la formation des tuteurs recrutés parmi les conseillers pédagogiques (25 tuteurs dont 13 à Maradi et 12 à Tillabéry).

■ Les contenus pédagogiques

La conception des contenus pédagogiques a été réalisée par une équipe de huit (8) concepteurs, sous la coordination du directeur de la formation initiale et continue (DFIC).

Cinq (5) livrets de formation ont ainsi été élaborés et validés à l'interne.

■ Les acteurs du dispositif

Les acteurs du dispositif comprennent :

- Les apprenants (enseignants);
- Les tuteurs (formateurs, inspecteurs);
- Les instances de coordination (coordinateur IFADEM, administrateur local de la plateforme, équipe nationale de coordination, équipe de coordination internationale, IFEF).

■ Les apprenants (enseignants)

Les apprenants ou enseignants bénéficiaires sont au nombre de 500 répartis dans les huit régions du pays comme le montre le **tableau 5** en page 33.

Ils sont des contractuels sans formation initiale avec moins de trois années d'expérience professionnelle.

■ Les tuteurs

Les tuteurs sont des conseillers pédagogiques, au nombre de vingt, à raison d'un tuteur pour 25 enseignants.

Ils sont géographiquement répartis dans les huit régions du pays comme le montre le **tableau 6** en page 33.

Tableau 5

Répartition des apprenants

Régions	Effectifs
Agadez	50
Diffa	50
Dosso	50
Maradi	50
Niamey	50
Tahoua	100
Tillabéry	50
Zinder	100
Total	500

Tableau 6

Répartition des tuteurs

Régions	Effectifs
Agadez	2
Diffa	2
Dosso	2
Maradi	1
Niamey	2
Tahoua	4
Tillabéry	3
Zinder	4
Total	20

Les rôles dévolus aux tuteurs dans le dispositif IFADEM 100 % en ligne sont définis ci-après :

- Vérifier avec l'administrateur de la plateforme que tous les apprenants ont reçu leurs codes d'accès, qu'ils sont bien inscrits dans les livrets diffusés et qu'ils ont accès à toutes les ressources qui leur sont destinées ;
- Accéder à tous les livrets prévus pour la session de formation tutorée, afin d'en vérifier l'accessibilité aux apprenants (en cas de détection d'un problème, en aviser immédiatement le coordinateur IFADEM ou l'administrateur de la plateforme) ;
- Demander, si nécessaire, le calendrier de la session de formation à l'administrateur de la plateforme ;
- Envoyer au démarrage de la session de formation, un courriel groupé aux participants, pour leur souhaiter la bienvenue et leur transmettre toute information utile de même que le calendrier de la session de formation ;
- Huit (8) jours avant l'évaluation :
 - Prendre connaissance des épreuves d'évaluation pour vérifier qu'elles sont correctes ; en cas de détection d'un problème, en aviser immédiatement le coordinateur IFADEM ;
 - Réviser les différentes questions de l'évaluation et rédiger les propres réponses aux questions en préparation de leur correction ;

2. Le projet IFADEM

- Rappeler aux apprenants, les dates prévues pour l'évaluation et leur fournir des conseils et des instructions pour un bon déroulement des épreuves ;
- Vérifier à nouveau que le devoir est bien disponible et que les apprenants y ont accès. En cas de détection d'un problème, en aviser immédiatement le coordinateur IFADEM ;
- La veille de l'évaluation :
 - Envoyer un courriel aux apprenants concernés pour les informer de la disponibilité de l'évaluation ;
 - À la fin du délai de remise, évaluer et noter les devoirs remis par les étudiants ;
 - À la fin de chaque évaluation, rédiger un rapport sur l'évaluation (bilan des remises à temps, remises en retard, non remises...);
- Analyser les réponses au questionnaire d'évaluation situé à la fin du livret ;
- Transmettre son rapport à la coordination IFADEM avec d'éventuelles suggestions.

■ L'administrateur de la plateforme

L'administrateur de la plateforme est désigné dès le lancement du dispositif 100% en ligne ; son rôle est d'administrer l'outil et son contenu. Il assure, en outre, le suivi et la mise à jour de la base de données utilisateurs, ainsi que le contrôle des fonctionnalités, des règles de sécurité et gestion des droits d'accès.

Les tâches spécifiques qui incombent à l'administrateur sont :

- Utiliser les listes reçues de la coordination IFADEM pour créer les fichiers d'import CSV qui permettent de créer automatiquement dans la plateforme Moodle les comptes des utilisateurs (apprenants, tuteurs), d'assigner les rôles adéquats et d'inscrire les participants dans les livrets et dans les groupes ;
- Importer dans la plateforme Moodle, les fichiers CSV contenant les informations nécessaires à l'inscription des participants dans les cohortes, les groupes et les livrets ;
- Informer les participants de la disponibilité de leurs comptes dans la plateforme Moodle et leur transmettre leurs codes d'accès (nom d'utilisateur et mot de passe), ainsi que la date de démarrage de la formation ;
- S'assurer que tous les participants ont bien reçu les instructions relatives à l'accès à la plateforme Moodle ;

- Paramétrer la disponibilité des livrets à partir des dates de début transmises par la coordination (compter cinq semaines environ pour chaque livret) ;
- Paramétrer la disponibilité des activités prévues en fonction des dates de disponibilité des livrets (clavardages ou chat, évaluations, carnets de bord...);
- Vérifier que les devoirs d'évaluation sont bien configurés aux dates des évaluations et que les épreuves ne comportent aucune erreur ;
- Masquer le livret terminé (inaccessible aux apprenants) ;
- Rappeler aux apprenants, à la fin de la session de formation, qu'ils doivent télécharger les livrets sur leur téléphone ou tablette afin de pouvoir y accéder après la fermeture de la cohorte (livret masqué) ;
- Afficher les livrets qui restent à étudier pour qu'ils soient accessibles aux apprenants ;
- Faire une sauvegarde complète des livrets de formation incluant les participants inscrits, le calendrier, les activités, les ressources... ;
- Télécharger le fichier de sauvegarde et le nommer : « IFADEM_Pays_Date-Début_DateFin ». En garder une copie et en transmettre une autre à la coordination IFADEM à l'IFEF. Ces fichiers de sauvegarde serviront à des fins de recherche en vue d'améliorations futures. Cette tâche de téléchargement ne peut être effectuée qu'après la sauvegarde des livrets ;
- Accéder à chacun des livrets et le réinitialiser au moyen de l'outil « RÉINITIALISER » disponible dans le bloc « ADMINISTRATION DU COURS ». Cela efface toutes les traces des sessions de formation terminées ;
- Reprendre du début toutes les tâches décrites dans cette liste de contrôle à l'occasion du lancement d'une nouvelle cohorte.

■ La coordination IFADEM

La coordination IFADEM s'assure l'appui dans leur définition d'une stratégie de formation continue des enseignants en mettant en œuvre conjointement avec le ministère en charge de l'éducation un dispositif de formation opérationnel en partie ou en totalité à distance.

Ce dispositif justifie d'une excellente adaptation aux besoins du système éducatif national avec l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

La coordination IFADEM mobilise un système d'accompagnement scientifique permanent par des experts internationaux regroupés au sein d'un groupe d'experts.

2. Le projet IFADEM

- **L'équipe nationale de coordination**

L'équipe nationale de coordination est composée de :

- M^{me} DIALLO (conceptrice de livret);
- M. Silimane GOUSMANE (coordinateur IFADEM pédagogique 100 %);
- M. Issaka BANKALI (coordinateur technique IFADEM);
- M^{me} Zainabou ZADA (formatrice phase 2);
- M^{me} Fatoumata Zara DJIBRIL (formatrice phase 2).

- **L'équipe de coordination internationale (IFEF)**

Une équipe de coordination internationale (IFEF) accompagnant l'équipe du Niger et assure, en outre, le suivi du dispositif.

2.3.3.2 La phase de déploiement proprement dite

Le déploiement de la formation 100 % en ligne par autoformation et tutorat a démarré à partir de mars 2021 et pour une durée de six mois, soit prévisionnellement jusqu'en août 2022.

Le déploiement a été réalisé en deux sessions : une 1^{re} session pour quatre régions et une 2^e session pour l'ensemble des huit régions du pays.

Le scénario pédagogique prévoyait la diffusion d'un livret par mois, avec des séquences d'évaluations formative et sommative.

L'encadrement tutoral par régulation est assuré par les 20 tuteurs commis par groupes d'apprenants, ainsi que par les équipes de coordination internationale et nationale.

Les 20 tuteurs ont reçu au préalable une formation en ligne sur les techniques et approches tutorales.

Pour les besoins de connectivité, les apprenants et les tuteurs recevaient, chaque mois, des crédits de connexion Internet mobiles (Airtel, Moov-Africa Niger et Zamani), afin de faciliter le déroulement des activités de formation en ligne.

Les activités tutorales avaient été prédéfinies comme suit, par livret, nature, date et horaires (voir **tableau 7**, page 37).

Tableau 7

Organisation des activités tutorales

Nature	Livret 1	Livret 2	Livret 3	Livret 4	Livret 5
Réunion clavardage – Rencontre initiale	1/5/2021	01/6/2021	1/7/2021	30/7/2021	–
Réunion clavardage – Rencontre à mi-parcours	15/5/2021	15/6/2021	15/7/2021	1/8/2021	–
Réunion clavardage – Rencontre bilan fin de module	29/5/2021	29/6/2021	29/7/2021	15/8/2021	–
Évaluation sommative	30/5/2021	30/6/2021	30/7/2021	29/8/2021	–
Carnet de bord de l'apprenant	30/5/2021	30/6/2021	30/7/2021	30/8/2021	–
Évaluation sommative finale – Ensemble des livrets	–	–	–	–	5/8/2021
Questionnaire d'évaluation du tuteur par les participants	–	–	–	–	5/8/2021
Période	Mai 2021	Juin 2021	Juillet 2021	Août 2021	

■ Résultats attendus

- Le dispositif de formation IFADEM est déployé à 100 % en ligne à travers la plateforme.
- 500 enseignants et enseignantes sont formés en ligne.
- 20 cadres des structures d'accompagnement des enseignants et enseignantes sont formés sur les techniques de tutorat en ligne.
- Cinq livrets IFADEM sont mis en ligne sur la plateforme de formation à distance.

■ Budget prévisionnel

Suivant le protocole d'accord de subvention réf. n° IFEF/ET/PYD/MSM/FC/20200714-002 signé le 18 juillet 2020 entre l'IFEF et le MEP/A/PLN/EC, le budget alloué pour toute la durée de la formation est de 33 060 232 francs CFA (50 400 €) sur la période de six mois.

Les charges couvertes par le budget prévisionnel sont détaillées dans le **tableau 8** en page suivante.

Tableau 8

Charges couvertes par le budget prévisionnel

Gouvernance	8%
Contenus didactiques	3%
Capacités nationales	20%
Organisation des formations	33%
Solutions technologiques	23%
Déterminants qualité	8%
Suivi qualité	4%
Promotion internationale	1%

3. Démarche méthodologique

3.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous détaillons la démarche méthodologique adoptée pour évaluer la formation IFADEM 100 % en ligne dans le contexte éducatif nigérien. Cette approche méthodologique mixte intègre des techniques quantitatives et qualitatives afin d'obtenir une image complète et nuancée de l'impact et de l'efficacité du projet. L'objectif visé est de fournir des insights détaillés et fondés sur des données, tout en capturant les expériences et perceptions des personnes directement impliquées.

La démarche utilisée est déclinée en sept points :

- Revue documentaire ;
- Enquête quantitative par questionnaire ;
- Enquête qualitative à travers des entretiens ;
- Exploitation des données de la plateforme de formation continue des enseignants mise en place dans le cadre du projet IFADEM et du groupe WhatsApp consacré à la formation ;
- Rédaction d'un rapport intermédiaire, restitution synthétique en ligne à un panel de bénéficiaires et tuteurs, puis co-construction des recommandations ;
- Rédaction du rapport provisoire et restitution à IFADEM ;
- Rédaction et dépôt du rapport final.

3.2 Population d'étude et unités d'analyse

Les unités d'analyse concernent tous les acteurs à enquêter. L'avantage de recourir à tous les types d'acteurs permet de contrôler la vraisemblance des informations déclarées par le biais de la triangulation des sources.

3.3 Approche quantitative

L'approche quantitative est basée sur des enquêtes par questionnaires.

Ces enquêtes sont adressées aux unités d'analyse que sont les enseignants ayant bénéficié du programme de formation continue de l'IFADEM, d'une part, et les tuteurs ayant suivi ces enseignants, d'autre part. L'enquête a concerné un échantillon représentatif de 172 enseignants bénéficiaires et 20 tuteurs.

3.4 Approche qualitative

L'approche qualitative de cette étude sur le projet IFADEM est mise en œuvre pour approfondir la compréhension des tendances observées et des réponses fournies par les enquêtés durant la collecte de données par questionnaires. Cette méthode offre une perspective détaillée sur les expériences personnelles, les opinions et les besoins spécifiques des différents acteurs impliqués.

Des entretiens semi-directifs (majoritairement en présentiel et à distance seulement pour certains enseignants) ont été réalisés auprès des acteurs comprenant : des cadres du ministère de l'Éducation nationale ; un membre du comité de pilotage du projet IFADEM ; 10 inspecteurs et une vingtaine d'enseignants ayant participé à la formation (100 % en ligne) et de tuteurs.

3.5 Exploitation des données de la plateforme de formation

L'exploitation des données a consisté à :

- **L'analyse de la plateforme** afin de ressortir la dynamique en se basant sur les traces. Cette analyse a été faite suivant :
 - l'ergonomie de la plateforme ;
 - la facilité ou sa complexité de l'usage ;
 - l'accessibilité via les ordinateurs, les smartphones...

- **L'exploitation des traces générées par les activités des acteurs.** L'accès aux traces dites d'apprentissage est associé aux fonctionnalités de la plateforme; en règle générale, celle-ci offre la possibilité de consulter la stratégie pédagogique, en l'occurrence, les compétences liées à un module donné, le niveau que l'apprenant devra atteindre à la fin du module et les activités terminées qui donnent l'état de complétude. Les traces véhiculent aussi les données sur la fréquentation de la plateforme (assiduité), les échéances et temps de connexion, la participation des apprenants aux modules, le suivi individuel des apprenants, etc.
- **Le traitement des données des traces.** La plateforme permet de générer divers rapports, sur les évaluations, sur l'atteinte des objectifs, par apprenant. Les contenus de ces rapports sont analysés en conjonction avec les questions posées ou abordées dans les questionnaires, interviews et discussions WhatsApp, afin d'apprécier l'efficacité de la stratégie pédagogique énoncée dans un module donné ou pour expliquer des contraintes qui impactent négativement les apprentissages, les situations d'abandon, etc.

3.6 Conclusion partielle

En combinant des méthodologies quantitatives et qualitatives, cette étude vise à fournir une évaluation rigoureuse et équilibrée du projet IFADEM. L'approche mixte permet d'appréhender non seulement les résultats tangibles et mesurables du projet, mais aussi les expériences subjectives et les perceptions des participants, offrant ainsi une image complète de l'impact d'IFADEM sur le système éducatif du Niger.



4. Analyses des données quantitatives

4.1 Introduction

L'analyse des données quantitatives permet d'interpréter, de comprendre et de tirer des conclusions à partir des données numériques collectées. Elle repose sur les techniques statistiques pour extraire des informations pertinentes à partir de jeux de données. Cette analyse exploite ici seulement la statistique descriptive. Dans ce chapitre, nous analysons donc à travers la statistique descriptive les points suivants :

- Profil des enseignants participants à la formation ;
- Perception des enseignants/tuteurs concernant les objectifs de la formation ;
- Évaluation du déroulement de la formation ;
- Impact de la formation sur les pratiques pédagogiques ;
- Utilisation des outils et technologies de la formation à distance ;
- Perspectives des dispositifs de formation à distance.

4.2 Profil des enseignants participants à la formation

Ce sous-chapitre présente le profil des enseignants participants à la formation à distance IFADEM, notamment leurs caractéristiques démographiques telles que l'âge, le sexe, le niveau d'enseignement, l'expérience professionnelle, etc.

Les résultats mettent en évidence la diversité des participants et fournissent un aperçu des caractéristiques de l'échantillon enquêté (voir **tableau 9**, page 45).

4.2.1 Sexe

La répartition des enseignants selon leur sexe montre clairement une prédominance numérique des enseignantes femmes parmi les personnes interrogées dans l'étude. En effet, les femmes représentent 82 % de l'échantillon des enseignants tandis que les

hommes ne représentent que 18 %. Cela indique une proportion plus élevée d'enseignantes femmes par rapport aux enseignants hommes dans le groupe étudié. Cette tendance, bien que reflétant un écart significatif, est cohérente avec la dynamique nationale, où les femmes constituent 55,58 % de la population enseignante du primaire pour l'année 2021-2022.

4.2.2 Âge

Il ressort que l'âge des enseignants interrogés varie entre 24 et 54 ans, avec une moyenne d'environ 38 ans. La médiane d'âge des enseignants est de 38 ans. Autrement dit, 50 % des enseignants ont un âge inférieur ou égal à 38 ans, tandis que les 50 % restants ont un âge supérieur ou égal à 38 ans.

Ces statistiques récapitulatives fournissent un aperçu de la distribution de l'âge des enseignants dans l'échantillon étudié. La moyenne et la médiane indiquent une tendance centrale de l'âge autour de 38 ans. La présence d'enseignants âgés de 24 à 54 ans montre une certaine variabilité dans les âges des enseignants interrogés.

4.2.3 Situation matrimoniale

La grande majorité des enseignants interrogés sont mariés ou en union (91,6 %). Cela suggère que la plupart des enseignants ont des responsabilités familiales et conjugales.

En revanche, on observe des proportions relativement plus faibles pour les enseignants qui n'ont jamais été mariés (4,2 %) ou qui sont divorcés ou séparés (3,6 %). Ces chiffres pourraient refléter les normes sociales et culturelles du Niger, où le mariage est généralement considéré comme une étape importante de la vie adulte.

4.2.4 Formation initiale

Parmi les enseignants interrogés, une majorité représentant 60,2 % a reçu une formation professionnelle initiale. Ces enseignants ont suivi une formation spécifique à l'enseignement avant de commencer leur carrière d'enseignant.

Cette formation initiale peut inclure des programmes de formation pédagogique, des diplômes d'enseignement ou des certifications appropriées.

La plupart des formations initiales sont assurées par l'État.

Par ailleurs, une proportion non négligeable de 39,8 % des enseignants interrogés n'a pas bénéficié d'une formation professionnelle initiale. Cela souligne la diversité des

4. Analyses des données quantitatives

cibles du programme IFADEM 100 % en ligne. Cette initiative offre une opportunité aux enseignants ayant une formation initiale de renforcer leurs connaissances et pratiques pédagogiques dans le monde moderne, tout en offrant la possibilité à ceux sans formation initiale de bénéficier d'une formation à distance pour améliorer leurs compétences pédagogiques. Cela témoigne de l'engagement d'IFADEM à répondre aux besoins variés du corps enseignant, contribuant ainsi à l'amélioration globale de la qualité de l'éducation.

Il ressort que parmi les enseignants interrogés dans l'étude, une grande majorité (78,4 %) a obtenu un diplôme à l'issue de leur formation.

Cela indique que ces enseignants ont suivi des programmes de formation formels et ont obtenu un diplôme reconnu dans le domaine de l'enseignement. Néanmoins, une proportion significative de 21,6 % des enseignants n'ont pas obtenu de diplôme à la fin de leur formation.

4.2.5 Classes dont les enseignants bénéficiaires ont la charge au moment de la formation

Parmi les enseignants interrogés dans l'étude, la classe la plus courante qu'ils gardaient au moment de la formation était le CE1, avec une proportion de 33,3 %. Les classes de CI et CP sont également représentées, avec des proportions respectives de 27,4 % et 22,6 %. Les classes de CE2, CM1 et CM2 sont moins fréquentes, avec des proportions inférieures à 6 % chacune.

4.2.6 Cohorte IFADEM

La majorité des enseignants interrogés dans l'étude appartiennent à la promotion de 2020, qui a bénéficié du programme IFADEM entièrement en ligne. Cette promotion représente 92,3 % des enseignants, ce qui peut être attribué aux circonstances particulières de la pandémie de COVID-19 qui ont conduit à l'adoption d'un format en ligne pour la formation des enseignants. Les promotions antérieures, telles que la phase pilote de 2014-2015 et la promotion de 2016-2019, représentent des proportions plus faibles.

En somme, l'analyse du profil des enseignants participants à la formation IFADEM révèle une diversité significative au sein de l'échantillon étudié (voir **tableau 9**, page 45). Cette diversité se manifeste à travers des caractéristiques démographiques telles que le sexe, l'âge, la situation matrimoniale et la formation professionnelle préalable. La prédominance des femmes dans l'échantillon, en accord avec la

Continue en page 46.

Tableau 9

Profil des enseignants participants à la formation

Sexe	Femme	82,0%
	Homme	18,0%
Âge	Moyenne	38,1 ans
	Médiane	38 ans
	Minimum	24 ans
	Maximum	54 ans
Situation matrimoniale	Jamais marié(e)	4,2 %
	Marié(e)/en union	91,6 %
	Divorcé(e)/séparé(e)	3,6 %
	Veuf(ve)	0,6%
A eu une formation professionnelle initiale	Oui	60,2 %
	Non	39,8%
Obtention d'un diplôme pour la formation initiale	Oui	21,6%
	Non	78,4%
Classe en charge au moment de la formation IFADEM	CI	27,4%
	CP	22,6%
	CE1	33,3%
	CE2	5,9%
	CM1	5,4%
	CM2	5,4%
Promotion IFADEM	2014-2015 (phase pilote)	1,2%
	2016-2019	6,5%
	2020 (100% en ligne)	92,3%

Source : Enquête IFADEM, 2023

4. Analyses des données quantitatives

tendance nationale, met en évidence l'importance croissante des femmes dans le secteur de l'éducation au Niger. De plus, la variété des âges et des contextes professionnels des enseignants souligne l'importance d'une formation continue adaptée à un large éventail de besoins et d'expériences.

4.3 Perception des enseignants/tuteurs concernant les objectifs de la formation

Cette section se concentre sur la perception des enseignants bénéficiaires de la formation à distance IFADEM en ce qui concerne les objectifs de la formation. Les résultats mettent en évidence dans quelle mesure les objectifs ont été clarifiés en début de formation, s'ils ont été revus ou modifiés en cours de formation et si les objectifs fixés ont été atteints. Les enseignants sont également invités à partager leur opinion sur la manière dont les objectifs réalisés ont comblé leurs attentes.

Avant la formation, certains enseignants avaient des aspirations ou des attentes. Le **tableau 10** ci-dessous présente la répartition de ces enseignants. Ce tableau indique la répartition des enseignants et des tuteurs en fonction de leurs aspirations ou attentes principales avant leur participation à la formation d'IFADEM.

Tableau 10

Aspirations/attentes avant la formation

Enseignants bénéficiaires	Non	51,5 %
	Oui	48,5 %
Tuteurs	Non	15,0 %
	Oui	85,0 %

Source : Enquête IFADEM, 2023

Selon les données, 51,5 % des enseignants interrogés ont répondu « Non », ce qui signifie qu'ils n'avaient pas d'aspiration ou d'attente principale avant la formation. En revanche, 48,5 % des enseignants ont répondu « Oui », indiquant qu'ils avaient une aspiration ou une attente spécifique avant de participer à la formation.

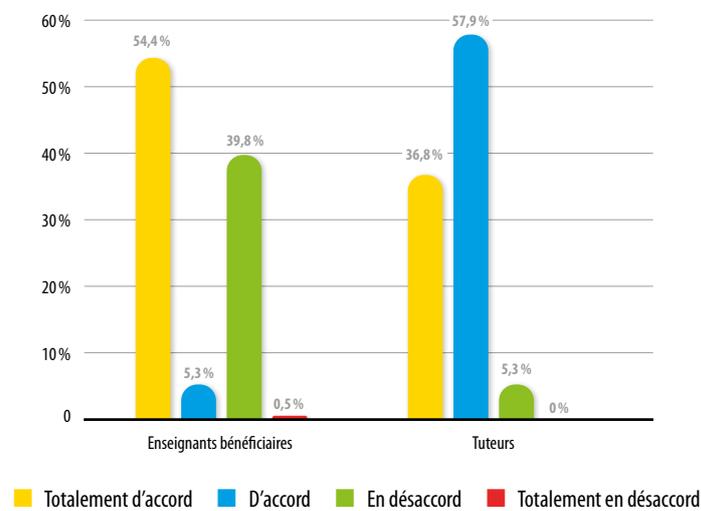
Cette répartition équilibrée entre les enseignants ayant ou n'ayant pas d'aspiration ou d'attente principale suggère que la formation d'IFADEM a pu répondre aux attentes de certains enseignants tout en suscitant l'intérêt de ceux qui n'avaient pas d'attentes spécifiques au préalable.

Pour les tuteurs, la grande majorité avait des attentes avant le début de la formation, soit 85 %.

La **figure 1** ci-dessous présente la perception des enseignants sur la clarification des objectifs poursuivis en début de la formation d'IFADEM.

Figure 1

Perception des enseignants sur la clarification des objectifs en début de formation IFADEM



Source : Enquête IFADEM, 2023

D'après les informations de cette figure, 54,4 % des enseignants sont totalement d'accord pour dire que les objectifs étaient clarifiés en début de formation. Seulement 5,3 % sont d'accord, tandis que 39,8 % sont en désaccord avec cette affirmation. Une proportion très faible, soit 0,5 %, est totalement en désaccord. Plus de la moitié des tuteurs sont d'accord que les objectifs poursuivis étaient clarifiés en début de formation.

Ces résultats indiquent qu'une majorité des enseignants et des tuteurs estime que les objectifs de la formation étaient clairs dès le début. Cependant, il est important de noter qu'une partie significative des enseignants exprime un désaccord, suggérant qu'il y a peut-être eu des lacunes dans la communication ou la clarification des objectifs pour certains participants en début de formation.

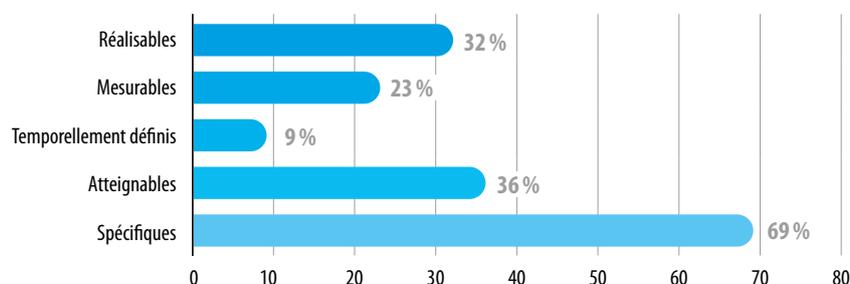
Quelle est donc la nature des objectifs de la formation ?

La **figure 2** (page 48) fournit les informations sur la nature des objectifs de la formation selon les enseignants bénéficiaires.

4. Analyses des données quantitatives

Figure 2

Proportion d'enseignants selon leur perception de la nature des objectifs de la formation



Source : Enquête IFADEM, 2023

De cette figure il ressort que 69% des enseignants estiment que les objectifs de la formation étaient spécifiques, c'est-à-dire clairement définis et précis. Pour environ 23% d'entre eux, les objectifs étaient mesurables, donc pouvant être évalués ou quantifiés. Nous décomptons plus de 36% des enseignants qui estiment que les objectifs étaient atteignables et 32% pensent que les objectifs étaient réalisables, c'est-à-dire qu'ils étaient faisables ou réalisables dans la pratique. Par ailleurs, très peu (9%) d'entre eux trouvent les objectifs temporellement définis.

Ces résultats montrent une variabilité dans la perception des enseignants concernant la nature des objectifs de la formation. Alors que la majorité considère les objectifs comme spécifiques, les autres aspects tels que la mesurabilité, l'atteignabilité, la réalisabilité et la définition temporelle des objectifs reçoivent des niveaux de perception variables.

Le **tableau 11** (page 49) présente la proportion d'enseignants bénéficiaires selon que les objectifs aient été révisés en cours de formation, selon l'atteinte des objectifs de la formation et la satisfaction par rapport à ces objectifs. Pour certains enseignants, les objectifs de la formation ont connu une certaine modification au cours de la formation. 64,7% des enseignants estiment que les objectifs de la formation n'ont pas été revus ou modifiés en cours de formation. En revanche, 35,3% des enseignants indiquent que les objectifs ont été revus ou modifiés pendant la formation.

Ces résultats montrent qu'une proportion significative des enseignants perçoit des ajustements ou des modifications dans les objectifs de la formation pendant son déroulement. Cela peut être dû à divers facteurs tels que l'évolution des besoins des enseignants, l'adaptation aux réalités sur le terrain ou l'intégration de nouvelles connaissances ou exigences.

Tableau 11

Révision des objectifs en cours de formation, objectifs atteints, objectifs ayant comblé les attentes

Objectifs de la formation revus ou non	Non	64,7%
	Oui	35,3%
Les objectifs de la formation fixés au départ ont été atteints ?	Non	3,5%
	Oui partiellement	39,4%
	Oui totalement	57,1%
Les objectifs réalisés ont comblé mes attentes	Totalement d'accord	33,9%
	D'accord	60,1%
	En désaccord	5,4%
	Totalement en désaccord	0,6%

Source : Enquête IFADEM, 2023

D'après ce tableau, 57,1 % des enseignants estiment avoir atteint totalement les objectifs de la formation tels qu'ils étaient fixés au départ. De plus, 39,4% des enseignants indiquent avoir atteint les objectifs partiellement, tandis que seulement 3,5 % des enseignants estiment ne pas avoir atteint les objectifs de la formation.

En ce qui concerne la satisfaction par rapport aux objectifs réalisés, une grande majorité des enseignants (94 %) se montrent d'accord ou totalement d'accord avec le fait que les objectifs réalisés ont comblé leurs attentes. Seulement une petite proportion (6 %) exprime un désaccord, que ce soit partiel ou total, quant à la satisfaction par rapport aux objectifs réalisés.

Ces statistiques suggèrent que la majorité des enseignants ont atteint les objectifs de la formation, ce qui a généralement satisfait à leurs attentes. Cependant, il est important de noter que certaines personnes ont exprimé un niveau de satisfaction moins élevé, ce qui peut indiquer des divergences dans la perception de l'atteinte des objectifs ou des attentes individuelles.

4.4 Évaluation du déroulement de la formation

Cette section examine l'évaluation du déroulement de la formation à distance IFADEM du point de vue des enseignants. Il examine leur perception de la disponibilité des tuteurs pour répondre à leurs préoccupations pédagogiques et techniques, ainsi que la fréquence des échanges avec les tuteurs pendant et après la formation.

4. Analyses des données quantitatives

Les enseignants sont également invités à évaluer leur niveau d'implication dans la formation et à donner leur opinion sur l'interaction et l'interactivité des cours proposés.

Le **tableau 12** (page 51) présente des informations sur la perception des enseignants bénéficiaires sur le déroulement de la formation et leur assiduité pendant la formation et la fréquence d'absence aux séances de formation.

D'après les informations de ce tableau, la majorité des enseignants (61,2 %) estiment que le déroulement de la formation s'est déroulé de manière satisfaisante, indiquant qu'il s'est bien passé. De plus, 37,6 % des enseignants considèrent que le déroulement de la formation s'est très bien passé, reflétant un niveau élevé de satisfaction. Seulement une petite proportion d'enseignants (1,2 %) indique que le déroulement de la formation s'est mal passé.

Ces chiffres globalement positifs suggèrent que la majorité des enseignants ont une perception favorable du déroulement de la formation, avec une grande proportion d'entre eux se déclarant satisfaits ou très satisfaits. Cependant, il est important de prendre en compte l'opinion minoritaire des enseignants qui ont indiqué un déroulement de la formation moins satisfaisant.

Selon ce tableau, la majorité des enseignants (72,67 %) n'ont pas raté d'ateliers au cours de la formation, ce qui indique une bonne assiduité. En revanche, 27,33 % des enseignants ont déclaré avoir raté des ateliers.

Pour les enseignants qui ont manqué des ateliers, les fréquences de leur absence sont réparties comme suit :

- ▶ **Moins de 5 fois :** 74,5 %;
- ▶ **Entre 5 et 10 fois :** 16,9 %;
- ▶ **Entre 10 et 15 fois :** 4,3 %;
- ▶ **Plus de 15 fois :** 4,3 %.

Ces résultats suggèrent qu'une proportion significative d'enseignants a manqué des ateliers pendant la formation, mais la majorité d'entre eux ont raté moins de cinq séances.

Les raisons de ces absences sont diverses. La répartition des motifs d'absence des enseignants pendant la formation à distance IFADEM met en évidence plusieurs facteurs qui peuvent influencer leur participation. Parmi les raisons les plus fréquentes, on retrouve les obligations familiales, qui représentent 27,7 % des absences. Il est compréhensible que les enseignants puissent être confrontés à des responsabilités familiales qui nécessitent leur présence et leur attention.

Tableau 12

Perception des enseignants bénéficiaires sur le déroulement de la formation et assiduité durant la formation et motifs d'absence

Perception des enseignants bénéficiaires sur le déroulement de la formation	Très bien	37,6%
	Bien	61,2%
	Mal	1,2%
Avez-vous raté des ateliers au cours de la formation ?	Non	72,67%
	Oui	27,33%
Si oui, à quelle fréquence ?	Mois de 5 fois	74,5%
	Entre 5 et 10 fois	16,9%
	Entre 10 et 15 fois	4,3%
	Plus de 15 fois	4,3%
Motifs d'absence en cours de la formation	Raison familiale	27,66%
	Urgence	10,64%
	Santé	23,40%
	Faible motivation pour la formation	6,38%
	Autres activités pédagogiques/ administratives	21,28%
	Autres engagements	45,55%

Source : Enquête IFADEM, 2023

4. Analyses des données quantitatives

Les urgences constituent un autre motif d'absence significatif, représentant 10,6 % des cas. La santé est également une préoccupation majeure, avec 23,4 % des enseignants mentionnant des problèmes de santé comme motif d'absence.

Un autre aspect à considérer est la motivation des enseignants pour la formation. Dans certains cas, une faible motivation peut conduire à une participation moins assidue, représentant 6,4 % des absences. Il serait donc essentiel de comprendre les facteurs qui influent sur la motivation des enseignants et de prendre des mesures pour les encourager et les soutenir tout au long de la formation.

En outre, il est intéressant de noter que 21,28 % des absences sont liées à d'autres activités pédagogiques ou administratives.

Enfin, un point marquant est la catégorie des autres engagements, qui représente un impressionnant 45,55 % des motifs d'absence. Cela révèle que de nombreux enseignants ont des responsabilités variées en dehors de leurs activités pédagogiques, ce qui peut inclure des tâches professionnelles, des emplois à temps partiel ou d'autres engagements personnels.

Au vu de ces résultats, il est essentiel de mettre en place des mesures d'accompagnement et de flexibilité pour répondre aux besoins et aux contraintes individuels des enseignants, afin de favoriser leur engagement et leur participation active tout au long de la formation.

Le **tableau 13** (page 53) concerne l'implication des enseignants et la disponibilité des tuteurs pendant la formation et la répartition des réponses des enseignants bénéficiaires.

La répartition du niveau d'implication des enseignants bénéficiaires dans la formation à distance IFADEM montre que la majorité d'entre eux ont signalé une implication moyenne, représentant 55,4 % des répondants. Une proportion significative d'enseignants, soit 43,5 %, a déclaré une implication forte dans la formation. Cela suggère qu'ils ont été pleinement engagés et investis dans les activités de formation, démontrant ainsi un fort intérêt pour l'apprentissage et le développement professionnel.

Seulement 1,1 % des enseignants ont mentionné une implication faible dans la formation. Il est important de noter que cette proportion est relativement faible, ce qui suggère que la majorité des enseignants ont montré un certain degré d'engagement et d'implication dans le processus de formation.

L'un des aspects clés de la formation à distance dans le cadre de l'initiative IFADEM est la disponibilité des tuteurs pour accompagner les enseignants bénéficiaires dans leur parcours de formation.

Tableau 13

**Niveau d'implication de l'enseignant bénéficiaire
au cours de la formation et disponibilités des tuteurs**

Niveau d'implication de l'enseignant	Fort	43,5 %
	Moyen	55,4 %
	Faible	1,1 %
Les tuteurs étaient-ils disponibles pour vos préoccupations pédagogiques ?	Jamais	3,0 %
	Parfois	25,3 %
	Souvent	33,7 %
	Très souvent	38,0 %
Les tuteurs étaient-ils disponibles pour vos préoccupations techniques ?	Jamais	2,5 %
	Parfois	29,5 %
	Souvent	30,7 %
	Très souvent	37,3 %
Les tuteurs étaient-ils disponibles pour vos autres préoccupations ?	Jamais	4,8 %
	Parfois	25,1 %
	Souvent	37,1 %
	Très souvent	33 %
Les tuteurs étaient-ils disponibles aux moments opportuns ?	Jamais	2,4 %
	Parfois	23,7 %
	Souvent	40,2 %
	Très souvent	33,7 %

Source : Enquête IFADEM, 2023

Les informations de ce tableau révèlent que les tuteurs ont démontré une disponibilité appréciable pour répondre aux préoccupations pédagogiques des enseignants bénéficiaires. Environ un quart des enseignants (25,3 %) ont rapporté que les tuteurs étaient parfois disponibles, tandis que plus d'un tiers (33,7 %) ont indiqué une disponibilité fréquente et près de 40 % (38,0 %) ont souligné une disponibilité très fréquente.

4. Analyses des données quantitatives

Quant aux préoccupations techniques, les tuteurs ont également été considérés comme disponibles pour apporter leur soutien. Les chiffres montrent que 29,5 % des enseignants ont signalé que les tuteurs étaient parfois disponibles, 30,7 % ont noté une disponibilité fréquente et 37,3 % ont témoigné d'une disponibilité très fréquente.

Pour ce qui est des autres préoccupations, les tuteurs ont été perçus comme étant souvent ou très souvent disponibles selon les enseignants. Environ 37,1 % ont mentionné une disponibilité fréquente, tandis que 33 % ont souligné une disponibilité très fréquente pour répondre à ces préoccupations spécifiques.

Enfin, en ce qui concerne la disponibilité aux moments opportuns, les résultats indiquent que les tuteurs étaient souvent (40,2 %) voire très souvent (33,7 %) disponibles pour répondre aux besoins des enseignants bénéficiaires. Ces chiffres témoignent de l'engagement et de l'efficacité des tuteurs à offrir un soutien régulier et opportun, en veillant à ce que les enseignants bénéficiaires puissent obtenir une assistance adéquate pour leurs préoccupations pédagogiques, techniques et autres.

Ces résultats montrent bien que les tuteurs ont démontré une bonne disponibilité pour répondre aux préoccupations pédagogiques, techniques et autres des enseignants bénéficiaires. Les enseignants ont généralement indiqué que les tuteurs étaient présents et accessibles, offrant un soutien adéquat et opportun tout au long de la formation.

Le **tableau 14**, quant à lui, porte sur les échanges entre les enseignants bénéficiaires et les tuteurs pendant et après la formation.

Tableau 14

Interrelations enseignant bénéficiaire et tuteurs au cours de la formation

Échanges de l'enseignant bénéficiaire avec le tuteur	Non	11,2%
	Oui	88,8%
Après la formation, continuez-vous d'échanger avec les tuteurs ?	Non	33,9%
	Oui	66,1%
Si oui, par quel canal échangez-vous fréquemment ?	Mail	1,8%
	Appel direct	3,6%
	WhatsApp	94,6%

Source : Enquête IFADEM, 2023

Les résultats indiquent que les échanges ont été fréquents et ont joué un rôle important dans le processus d'apprentissage.

D'abord, il est intéressant de noter que la grande majorité des enseignants bénéficiaires (88,8%) ont eu des échanges de contacts tels que des courriels, numéros de téléphone ou réseaux sociaux avec leurs tuteurs pendant la formation. Cela démontre une réelle volonté de communication et d'interaction entre les participants et les tuteurs pour bénéficier d'un soutien pédagogique et technique.

Ensuite, même après la fin de la formation, un pourcentage significatif d'enseignants bénéficiaires (66,1%) continue d'échanger avec les tuteurs. Cela suggère que les relations établies pendant la formation perdurent et que les enseignants maintiennent un lien avec leurs tuteurs pour obtenir des conseils et des réponses à leurs questions.

Parmi les canaux d'échange fréquemment utilisés après la formation, WhatsApp se démarque clairement avec une proportion élevée de 94,6%. Ce mode de communication instantanée semble offrir une accessibilité et une facilité d'utilisation appréciées par les enseignants bénéficiaires, favorisant ainsi des échanges rapides et efficaces avec les tuteurs.

Dans l'ensemble, ces résultats témoignent de l'importance des interactions entre les enseignants bénéficiaires et les tuteurs dans le cadre de la formation. Ils soulignent également le rôle essentiel des tuteurs dans le suivi et le soutien des enseignants tout au long de leur parcours, tant pendant la formation que dans la continuité de celle-ci, notamment à travers une présence à distance via WhatsApp.

4.5 Impact de la formation sur les pratiques pédagogiques

Ce sous-chapitre explore l'impact de la formation à distance IFADEM sur les pratiques pédagogiques des enseignants. Les résultats fournissent des informations sur les changements observés dans les pratiques d'enseignement, l'utilisation des nouvelles compétences acquises, et l'efficacité de la formation dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement au niveau primaire au Niger.

Le **tableau 15** (page 56) présente l'impact de la formation sur les enseignants bénéficiaires en termes d'effets perçus sur leurs pratiques d'enseignement. De même, il examine dans quelle mesure cette formation contribue à l'amélioration de l'enseignement au primaire au Niger, selon l'avis des enseignants bénéficiaires.

4. Analyses des données quantitatives

Tableau 15

Impact de la formation sur les enseignants bénéficiaires

Comment appréciez-vous les effets de cette formation sur vos pratiques d'enseignement ?	Effets négatifs	4,1%
	Effets positifs	92,9%
	Indifférent	3,0%
Cette formation modifie-t-elle profondément votre manière d'enseigner ?	Oui, légèrement	8,2%
	Oui, profondément	49,4%
	Oui, très profondément	39,4%
	Pas du tout	3%
Cette formation a-t-elle contribué à l'amélioration de l'enseignement au primaire au Niger ?	Oui, légèrement	6,5%
	Oui, profondément	42,3%
	Oui, très profondément	50,0%
	Pas du tout	1,2%

Source : Enquête IFADEM, 2023

Il est important de souligner que la grande majorité des enseignants bénéficiaires (92,9%) ont perçu des effets positifs de la formation sur leurs pratiques d'enseignement. Cela suggère que la formation a eu un impact significatif et bénéfique sur leur manière d'enseigner, les aidant à améliorer leurs compétences et leurs approches pédagogiques. Il faut noter que 19 tuteurs sur 20 déclarent que la formation a eu des effets positifs sur les pratiques d'enseignement des enseignants, contre un seul qui pense que l'effet sur les pratiques d'enseignement est négatif.

En revanche, seulement une petite proportion des enseignants bénéficiaires (4,1%) a mentionné des effets négatifs de la formation. Ces cas isolés indiquent que certains enseignants ont peut-être rencontré des difficultés ou des obstacles dans l'application des connaissances acquises lors de la formation.

En ce qui concerne la modification de leur manière d'enseigner, près de la moitié des enseignants bénéficiaires (49,4%) ont indiqué que la formation avait modifié leur façon d'enseigner de manière profonde. De plus, une proportion importante (39,4%) a mentionné une modification très profonde de leur manière d'enseigner, tandis qu'une minorité (8,2%) a signalé une modification légère. Seulement une petite proportion (3%) a déclaré que la formation n'avait pas du tout modifié leur manière d'enseigner.

Ces résultats soulignent l'impact positif et significatif de la formation sur les pratiques d'enseignement des bénéficiaires, avec la majorité des enseignants bénéficiaires percevant des effets bénéfiques et une modification profonde de leur manière d'enseigner.

Les résultats montrent que la majorité des enseignants bénéficiaires perçoivent que cette formation a une influence positive sur l'enseignement au primaire. En effet, 42,3% des enseignants estiment que la formation contribue à améliorer l'enseignement de manière profonde, tandis que 50% considèrent qu'elle a un impact très profond. Ensemble, cela représente une proportion significative d'enseignants bénéficiaires qui voient cette formation comme un moyen d'améliorer considérablement l'enseignement au niveau primaire.

D'un autre côté, une petite proportion d'enseignants (6,5%) estime que la formation a une influence légère sur l'amélioration de l'enseignement, tandis qu'une minorité (1,2%) ne perçoit aucun impact de la formation dans ce domaine.

Ces résultats suggèrent que la formation a un effet positif et significatif sur l'amélioration de l'enseignement au niveau primaire au Niger, selon la perception des enseignants bénéficiaires.

Le **tableau 16** présente les aspects spécifiques sur lesquels les enseignants bénéficiaires ont remarqué les changements les plus significatifs après la formation.

Tableau 16

Aspects spécifiques sur lesquels les enseignants bénéficiaires et leurs tuteurs ont remarqué les changements les plus significatifs après la formation

Enseignants	Aspects techniques	48,5%
	Aspects pédagogiques	84,6%
	Aspects didactiques	48,5%
	Aspect encadrement social des apprenants	43,8%
Tuteurs	Aspects techniques	45,0%
	Aspects pédagogiques	70,0%
	Aspects didactiques	75,0%
	Aspect encadrement social des apprenants	30,0%

Source : Enquête IFADEM, 2023

4. Analyses des données quantitatives

Selon les réponses des enseignants, les aspects pédagogiques ont été les plus impactés par la formation, avec une proportion élevée de 84,6 % d'enseignants bénéficiaires déclarant avoir remarqué des changements dans ce domaine. Cela suggère que la formation a eu un effet positif sur les pratiques pédagogiques des enseignants, ce qui peut se traduire par une amélioration de leurs méthodes d'enseignement, de leur approche didactique et de leur capacité à adapter l'encadrement social des apprenants.

D'autres aspects qui ont également connu des changements significatifs d'après les enseignants sont les aspects techniques et les aspects liés à l'encadrement social des apprenants, avec des proportions de 48,5 % et 43,8 % respectivement. Les aspects didactiques, quant à eux, ont également été mentionnés par 48,5 % des enseignants bénéficiaires comme ayant connu des changements. Par ailleurs, 45 % des tuteurs estiment qu'il y a eu des changements au niveau des aspects techniques, 70 % au niveau des aspects pédagogiques, 75 % au niveau des aspects didactiques et 30 % au niveau des aspects d'encadrement social des apprenants.

Ces résultats suggèrent que la formation a eu un impact positif sur plusieurs dimensions de la pratique enseignante, notamment les aspects pédagogiques, techniques, didactiques et l'encadrement social des apprenants.

4.6 Utilisation des outils et technologies de la formation à distance

Cette section porte sur l'utilisation des outils et technologies de la formation à distance IFADEM. Les résultats mettent en évidence quels outils ont été utilisés le plus fréquemment par les enseignants, quels outils étaient considérés comme faciles ou difficiles à utiliser, et quels outils étaient jugés les plus utiles pour la formation.

Le **tableau 17** (page 59) présente la proportion d'enseignants bénéficiaires selon leur préférence en termes de mode de formation ainsi que l'expérience en matière de formation en ligne avant le démarrage de la formation IFADEM et enfin les perceptions sur l'efficacité de la formation à distance.

4.6.1 Préférence pour le mode de formation

D'après le **tableau 17**, 44,1 % des enseignants bénéficiaires ont exprimé une préférence pour la formation à distance. Cela suggère que ces enseignants ont trouvé avantageux de suivre la formation à distance, peut-être en raison de la flexibilité offerte par ce mode d'apprentissage.

Tableau 17

Proportion d'enseignants bénéficiaires selon le mode d'enseignement préféré, l'expérience de formation en ligne avant la formation IFADEM et l'efficacité de la formation à distance

Mode d'enseignement préféré	À distance	44,1%
	En présentiel	53,5%
	Hybride	2,4%
Enseignants bénéficiaires ayant une expérience dans la formation en ligne	Non	83,9%
	Oui	16,1%
Efficacité de la formation à distance	Totalement d'accord	25,0%
	D'accord	35,7%
	En désaccord	32,7%
	Totalement en désaccord	6,6%

Source : Enquête IFADEM, 2023

En revanche, 53,5% des enseignants bénéficiaires ont déclaré préférer la formation en présentiel, c'est-à-dire suivre les cours en personne dans un cadre physique. Ce résultat indique que pour ces enseignants, la présence physique et l'interaction directe avec les formateurs et les autres participants sont des éléments importants dans leur processus d'apprentissage.

Une petite proportion, soit 2,4%, a indiqué une préférence pour la formation hybride, qui combine des éléments de formation à distance et en présentiel.

4.6.2 Expérience préalable en formation en ligne

Par ailleurs, selon le **tableau 17**, 83,9% des enseignants bénéficiaires n'avaient pas d'expérience préalable de formation en ligne avant de rejoindre la formation IFADEM. Cela signifie que la majorité des enseignants découvraient la formation en ligne pour la première fois à travers ce programme.

En revanche, 16,1% des enseignants bénéficiaires avaient déjà une expérience de formation en ligne avant de participer à la formation IFADEM. Cela suggère que certains

4. Analyses des données quantitatives

enseignants avaient déjà eu l'occasion de se familiariser avec les méthodes et les outils de formation en ligne avant de rejoindre ce programme spécifique.

Ces résultats mettent en évidence l'importance de prendre en compte le niveau de familiarité des enseignants avec les formations en ligne lors de la conception et de la mise en œuvre des programmes de formation.

Les enseignants sans expérience préalable peuvent nécessiter un soutien supplémentaire et des ressources adaptés pour s'ajuster à ce mode d'apprentissage, tandis que ceux ayant une expérience antérieure peuvent être en mesure de progresser plus rapidement dans le programme.

4.6.3 Efficacité de la formation à distance : perception des enseignants

Les résultats montrent une répartition des opinions des enseignants bénéficiaires. Parmi eux, 25 % sont totalement d'accord que la formation à distance permet d'apprendre plutôt bien qu'en présentiel, tandis que 35,7 % sont d'accord avec cette affirmation. D'un autre côté, 32,7 % des enseignants bénéficiaires sont en désaccord avec cette idée, et 6,6 % sont totalement en désaccord.

Ces résultats mettent en évidence une diversité d'opinions parmi les enseignants bénéficiaires quant à l'efficacité de la formation à distance par rapport à l'apprentissage en présentiel. Certains considèrent que la formation à distance est une méthode d'apprentissage efficace, tandis que d'autres expriment des réserves ou préfèrent l'apprentissage en présentiel.

4.6.4 Outils utilisés, faciles, difficiles ou parus plus utiles pour les enseignants durant la formation

Le **tableau 18** (page 61) présente les outils utilisés, faciles, difficiles ou parus plus utiles pour les enseignants durant la formation. Les pourcentages indiquent la proportion d'enseignants ayant utilisé chaque outil spécifique.

Les enseignants bénéficiaires ont utilisé divers outils de communication et de collaboration pendant leur formation à distance. Les courriels et les forums ont été largement utilisés, offrant aux enseignants un moyen efficace de communiquer entre eux et d'interagir avec les tuteurs. Le dépôt et le téléchargement de fichiers ont également joué un rôle important dans le partage de ressources pédagogiques. Les audioconférences et les visioconférences ont permis des interactions en temps réel, favorisant ainsi la participation active des enseignants.

Tableau 18

Outils utilisés, faciles, difficiles ou parus plus utiles pour les enseignants durant la formation

Outils	Utilisés	Parus faciles d'utilisation	Difficiles d'utilisation	Parus plus utiles
Courriel	17,7%	7,9%	6,3%	10,4%
Forum	26,2%	14,6%	5,0%	15,2%
Chat (messagerie instantanée)	8,5%	4,9%	2,5%	3,7%
Dépôt et téléchargement	34,1%	9,8%	18,9%	17,7%
Ressources audios déposées	3,0%	1,2%	1,3%	1,2%
Ressources vidéos déposées	2,4%	1,2%	0,6%	0,6%
Audioconférence	30,5%	11,6%	16,4%	13,4%
Visioconférence	50,0%	17,7%	28,3%	25,0%
Partage d'écran	10,4%	7,3%	2,5%	6,7%
Classe virtuelle	4,3%	1,8%	1,3%	1,8%
Réseaux sociaux (Facebook...)	8,5%	6,7%	2,5%	6,1%
Groupe WhatsApp	80,5%	75,6%	6,9%	75%

Source : Enquête IFADEM, 2023

Il est intéressant de noter que les groupes WhatsApp ont été l'outil le plus largement utilisé, avec une utilisation signalée par 80,5 % des enseignants bénéficiaires. Cette plateforme de messagerie instantanée a probablement séduit en raison de ses nombreuses possibilités, notamment l'audio, la vidéo et le texte, ainsi que sa diffusion étendue au Niger avec un taux de pénétration significatif. En offrant une communication rapide et pratique, WhatsApp a permis aux enseignants de rester connectés et de partager des informations de manière informelle, renforçant ainsi son statut d'outil central dans le paysage de la formation à distance.

Ces résultats soulignent une combinaison d'outils asynchrones tels que les courriels et les forums, ainsi que d'outils synchrones tels que les visioconférences, pouvant favoriser une communication efficace et un engagement actif des enseignants dans leur formation, à condition qu'un matériel informatique adéquat tel qu'un ordinateur soit utilisé par l'enseignant pour suivre la formation.

4. Analyses des données quantitatives

4.6.4.1 Outils faciles d'utilisation

Il ressort du tableau 18 que le groupe WhatsApp a été largement perçu comme un outil facile à utiliser par la majorité des enseignants bénéficiaires, avec une proportion de 75,6 %. Cette plateforme de messagerie instantanée a donc été considérée comme accessible et conviviale pour la communication et l'échange d'informations entre les enseignants.

En ce qui concerne les visioconférences, 17,7 % des bénéficiaires ont estimé qu'elles étaient faciles à utiliser. Ces outils de communication en temps réel ont probablement permis aux enseignants de participer à des sessions interactives et de se connecter avec leurs pairs et les formateurs de manière fluide.

En revanche, les autres outils tels que le courriel, le forum, le chat, le dépôt et le téléchargement, ainsi que les ressources audio et vidéo déposées ont été perçus comme relativement plus difficiles à utiliser, avec des pourcentages plus faibles d'enseignants bénéficiaires les considérant comme faciles. Cela peut être dû à des raisons telles que la familiarité limitée avec ces outils ou des difficultés techniques rencontrées lors de leur utilisation.

Ces résultats soulignent l'importance d'offrir une formation adéquate aux enseignants bénéficiaires pour les familiariser avec les différents outils utilisés pendant la formation à distance. Il serait essentiel de fournir un soutien technique et pédagogique pour aider les enseignants à surmonter les éventuelles difficultés liées à l'utilisation de ces outils et à maximiser leur expérience d'apprentissage.

4.6.4.2 Outils parus les plus difficiles

Parmi ces outils, le dépôt et le téléchargement ont été identifiés comme les plus complexes, avec 18,9 % des enseignants bénéficiaires signalant des difficultés à les utiliser.

Ces difficultés peuvent être liées à des problèmes techniques en lien avec la stabilité de la connexion Internet même en milieu urbain et à la disponibilité d'espace dans les téléphones des enseignants en formation. Ces difficultés impactent négativement le transfert de fichiers notamment de volume important d'autant que certains enseignants semblent ne pas avoir une bonne compréhension de la procédure de dépôt et de téléchargement des ressources. Il est donc nécessaire de prendre des actions sur le plan technique, mais aussi de mettre en place des supports et des guides détaillés pour aider les enseignants à surmonter ces obstacles et à utiliser efficacement cet outil.

La visioconférence a également été considérée comme un outil difficile par un pourcentage important d'enseignants bénéficiaires, avec 28,3 % d'entre eux exprimant des difficultés lors de son utilisation. Les problèmes techniques liés à la connexion

Internet, à la qualité audio ou vidéo, ainsi que la familiarisation avec les fonctionnalités spécifiques de l'outil peuvent expliquer ces difficultés. Il est essentiel de fournir une formation spécifique sur l'utilisation de la visioconférence, ainsi que des ressources de dépannage pour résoudre les problèmes courants rencontrés par les utilisateurs.

D'autres outils tels que l'audioconférence, le forum et le courrier électronique ont également été mentionnés comme difficiles par certains enseignants bénéficiaires. Ces difficultés peuvent être dues à une compréhension insuffisante des fonctionnalités spécifiques de ces outils, à une familiarité limitée avec leur utilisation ou à des problèmes de communication et d'interaction au sein de ces plateformes.

Ces résultats soulignent l'importance d'une formation approfondie, de supports techniques et pédagogiques, ainsi que d'un accompagnement continu pour aider les enseignants à maîtriser ces outils et à les intégrer de manière efficace dans leur pratique pédagogique.

4.6.4.3 Outils de formation qui ont été considérés comme les plus utiles par les enseignants bénéficiaires

Parmi ces outils, le groupe WhatsApp a été identifié comme l'outil le plus utile, avec 75 % des enseignants bénéficiaires soulignant son utilité. Ce résultat souligne le rôle central des échanges et de la communication au sein d'un groupe, permettant aux enseignants de partager des informations, de poser des questions et de bénéficier d'un soutien mutuel tout au long de la formation.

La visioconférence a également été perçue comme un outil très utile par un quart des enseignants bénéficiaires (25 %). Cela peut être attribué à sa capacité à reproduire l'interaction en face-à-face, permettant des discussions en temps réel et une meilleure compréhension des contenus abordés. L'audioconférence et le dépôt et téléchargement ont également été jugés utiles par respectivement 13,4 % et 17,7 % des enseignants bénéficiaires, soulignant leur contribution dans les échanges et l'accès aux ressources de formation.

D'autres outils tels que le courriel, le forum et le partage d'écran ont également été reconnus comme utiles par certains enseignants bénéficiaires. Ces outils offrent des opportunités de communication asynchrone, de partage d'informations et de collaboration, favorisant ainsi l'apprentissage et l'échange de connaissances entre les participants.

Ces résultats soulignent l'importance de fournir des outils et des plateformes adaptés aux besoins des enseignants, favorisant la communication, la collaboration et l'accès aux ressources. Cela contribue à l'efficacité de la formation et à l'amélioration des pratiques pédagogiques des enseignants.

4. Analyses des données quantitatives

4.6.4.4 Outils mis à disposition lors de la formation et que le bénéficiaire n'a pas souhaité utiliser et perception sur le caractère interactif des cours

Le **tableau 19** présente la répartition des enseignants bénéficiaires en fonction de l'existence ou non d'outils mis à leur disposition lors de la formation, mais qu'ils n'ont pas souhaité utiliser, et leur perception sur le caractère interactif des cours. Les résultats montrent que la majorité des enseignants bénéficiaires (81,7%) ont souhaité utiliser ces outils.

Tableau 19

Outils mis à disposition et que le bénéficiaire n'a pas souhaité utiliser

Existence ou non d'outils mis à disposition et que le bénéficiaire n'a pas souhaité utiliser	Non	81,7%
	Oui	18,3%
Outils mis à disposition lors de la formation et que le bénéficiaire n'a pas souhaité utiliser	Courriel	28,6%
	Forum	17,9%
	Chat (messagerie instantanée)	0,0%
	Dépôt et téléchargement	14,3%
	Ressources audios déposées	10,7%
	Ressources vidéos déposées	14,3%
	Audioconférence	25,0%
	Visioconférence	25,0%
	Partage d'écran	14,3%
	Classe virtuelle	7,1%
	Réseaux sociaux (Facebook...)	17,9%
	Groupe WhatsApp	32,1%
Perception des bénéficiaires de la formation sur le caractère interactif des cours	Plutôt interactifs	82,1%
	Plutôt non interactifs	8,6%
	Plutôt les deux équilibrés	9,3%

Source : Enquête IFADEM, 2023

Le **tableau 19** présente aussi les outils qui ont été mis à disposition lors de la formation, mais que les bénéficiaires n'ont pas souhaité utiliser. Environ 18% des enseignants reconnaissent qu'ils n'ont pas souhaité utiliser les outils mis à leur disposition. D'après l'analyse du tableau, on constate que le chat (messagerie instantanée) n'a pas été mentionné par les enseignants bénéficiaires comme un outil qu'ils n'ont pas souhaité utiliser. En revanche, les outils les plus cités sont le groupe WhatsApp, le courriel, l'audioconférence et le forum. Cela suggère que ces enseignants ont une préférence pour d'autres outils de communication plutôt que le groupe WhatsApp, le courriel et l'audioconférence pour échanger avec leurs pairs et les formateurs.

Il est intéressant de noter que les réseaux sociaux (Facebook...) ont également été mentionnés, ce qui suggère que certains enseignants manifestent une certaine réticence à utiliser les réseaux sociaux dans le cadre de leur formation. Cela peut être dû à des préoccupations liées à la confidentialité des données, à la gestion du temps ou à d'autres facteurs spécifiques à chaque individu.

Il serait important de prendre en compte les préférences des enseignants en ce qui concerne les outils de communication lors de la conception des dispositifs de formation à distance. En offrant une variété d'options et en permettant aux enseignants de choisir les outils qui correspondent le mieux à leurs besoins et à leurs préférences, il est possible de favoriser leur engagement et leur participation active tout au long de la formation. Cela contribuera à une expérience d'apprentissage plus satisfaisante pour les enseignants et à de meilleurs résultats dans l'acquisition des compétences visées par la formation.

Concernant, la perception des bénéficiaires de la formation sur le caractère interactif des cours, on note qu'une grande majorité des bénéficiaires (82,1 %) considèrent que les cours étaient plutôt interactifs. Seulement une petite proportion (8,6 %) estime que les cours étaient plutôt non interactifs. De plus, 9,3 % des bénéficiaires estiment que les cours étaient équilibrés en termes d'interaction.

Ces résultats indiquent que la majorité des bénéficiaires ont perçu la formation comme étant interactive. L'interaction est un élément essentiel dans l'apprentissage en ligne, car elle favorise l'engagement des apprenants, stimule leur participation active et facilite les échanges avec les formateurs et les autres participants.

Il est encourageant de constater que la formation a été perçue comme interactive par une grande proportion des bénéficiaires. Cela suggère que les dispositifs mis en place dans le cadre de la formation ont favorisé l'interactivité et ont répondu aux attentes des apprenants en termes d'échanges et de participation active.

4.7 Perspectives des dispositifs de formation à distance

Cette section examine les perspectives des dispositifs de formation à distance du point de vue des enseignants bénéficiaires de la formation IFADEM. Les résultats mettent en évidence leur opinion sur l'avenir de ces dispositifs, s'ils estiment qu'ils vont se développer, régresser ou rester comme tels. Les enseignants sont également invités à partager leurs suggestions pour améliorer et pérenniser ces dispositifs.

Le **tableau 20** présente les opinions des bénéficiaires sur les aspects à améliorer, la généralisation du dispositif et l'avenir des formations à distance.

Tableau 20

Opinions des bénéficiaires sur les aspects à améliorer, la généralisation du dispositif et l'avenir des formations à distance

Aspects du dispositif de formation auxquels les bénéficiaires estiment qu'il est nécessaire d'apporter des améliorations	Aspects techniques	61,5 %
	Aspects pédagogiques	59,6 %
	Aspects didactiques	44,1 %
	Aspect encadrement social des apprenants	37,9 %
	Autres (à préciser)	2,5 %
Avis des enseignants sur la généralisation du dispositif de formation IFADEM	Oui, formation continue pour tous les enseignants	97,5 %
	Oui, au secondaire	12,3 %
	Oui, au supérieur	6,7 %
	Non	0,6 %
Opinions des bénéficiaires sur l'avenir des formations à distance au Niger	Ils vont plus se développer	84,9 %
	Ils vont régresser	6,3 %
	Ils resteront comme tels	8,8 %

Source : Enquête IFADEM, 2023

Les résultats montrent que les aspects techniques (61,5 %) et les aspects pédagogiques (59,6 %) sont les principaux domaines identifiés pour des améliorations.

Les aspects techniques font référence aux outils, plateformes et infrastructures utilisés pour la formation en ligne, tels que la fiabilité des systèmes informatiques, la facilité d'utilisation des plateformes, la qualité des ressources numériques, etc. Les bénéficiaires soulignent donc la nécessité d'améliorer ces aspects techniques pour une meilleure expérience d'apprentissage.

Les aspects pédagogiques se rapportent aux méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées dans la formation. Cela comprend la conception des cours, la clarté des contenus, l'interaction avec les formateurs, la diversité des approches pédagogiques, etc. Les bénéficiaires souhaitent donc des améliorations dans ces domaines pour optimiser leur apprentissage.

Les aspects didactiques font référence aux stratégies d'enseignement et d'évaluation mises en œuvre dans la formation. Il s'agit de s'assurer que les contenus sont adaptés aux besoins des apprenants, que les objectifs d'apprentissage sont clairs et atteignables, et que les évaluations sont pertinentes et équilibrées.

Enfin, les aspects d'encadrement social des apprenants font référence au soutien et à l'interaction sociale entre les participants, ainsi qu'à l'accompagnement des formateurs. Cela inclut la possibilité d'échanger avec d'autres apprenants, de poser des questions aux formateurs et de bénéficier d'un suivi et d'un soutien personnalisé.

Il est intéressant de noter que certains bénéficiaires ont également mentionné d'autres aspects spécifiques à améliorer, mais ces aspects représentent une proportion plus faible (2,5 %).

Les résultats indiquent que la grande majorité des bénéficiaires (97,5 %) sont favorables à la généralisation de la formation continue à tous les enseignants. Cela souligne l'importance et l'impact perçu de la formation sur leur développement professionnel et leur pratique pédagogique.

Une proportion plus faible des bénéficiaires (12,3 %) est favorable à la généralisation de la formation au niveau secondaire, tandis qu'une proportion encore plus réduite (6,7 %) soutient la généralisation au niveau supérieur. Il est important de noter que seule une très petite proportion des bénéficiaires (0,6 %) est opposée à la généralisation de la formation à d'autres niveaux.

Ces résultats témoignent de la satisfaction générale des bénéficiaires vis-à-vis du dispositif de formation et de leur perception de son potentiel à contribuer au développement professionnel des enseignants. La forte proportion en faveur de la généralisation de la formation continue suggère que les bénéficiaires estiment que ce type de formation peut bénéficier à un large éventail d'enseignants et avoir un impact positif sur la qualité de l'enseignement.

4. Analyses des données quantitatives

Par ailleurs, les résultats indiquent que la majorité des bénéficiaires (84,9 %) estime que ces dispositifs vont se développer davantage à l'avenir. Cette perspective optimiste reflète la reconnaissance de l'efficacité et de la pertinence croissante des formations à distance, en particulier à la lumière de l'évolution des technologies et des besoins en matière d'apprentissage à distance.

Une proportion plus faible des bénéficiaires (6,3 %) pense que les dispositifs de formation à distance vont régresser, tandis qu'une proportion similaire (8,8 %) est d'avis qu'ils resteront essentiellement les mêmes. Ces opinions plus nuancées peuvent refléter des préoccupations quant aux défis et aux limites associés aux formations à distance, ainsi que la reconnaissance de l'importance de maintenir un équilibre entre les modalités d'apprentissage en présentiel et à distance.

Dans l'ensemble, les résultats mettent en évidence la confiance des bénéficiaires dans le potentiel des formations à distance pour répondre aux besoins de formation continue des enseignants et favoriser leur développement professionnel. Ils soulignent également l'importance d'investir dans l'amélioration et l'innovation des dispositifs de formation à distance afin de maximiser leur efficacité et leur pertinence pour les apprenants.

4.8 Conclusion partielle

Cette partie a permis de présenter les analyses quantitatives se basant principalement sur les réponses aux questionnaires fournies par l'échantillon des 172 enseignants bénéficiaires enquêtés, et par ailleurs 20 tuteurs. Les analyses ont porté, entre autres, sur la présentation des caractéristiques de l'échantillon, les objectifs de la formation, la perception des enseignants sur le bon déroulement de la formation ainsi que les contraintes, difficultés et recommandations proposées par ces derniers. De même, les outils pédagogiques utilisés durant la formation ont été discutés (utilité, facilité, difficulté d'utilisation...).

5. Analyse des données qualitatives



5.1 Introduction

L'analyse des données qualitatives repose sur un cadre théorique qui combine la théorie de l'engagement (Fredricks *et al.*, 2004) et la théorie sociale de l'apprentissage à travers les communautés de pratique (Wenger, 1998).

La théorie de l'engagement, avancée par Fredricks *et al.* (2004), propose une perspective intéressante dans le domaine de l'éducation. Elle décrit l'engagement dans l'apprentissage comme un phénomène multidimensionnel comprenant trois dimensions interdépendantes :

- **La dimension comportementale** : l'engagement comportemental se réfère à la participation dans les activités académiques et sociales ;
- **La dimension émotionnelle** : l'engagement émotionnel implique des réactions émotionnelles telles que l'intérêt, l'ennui ou l'anxiété ;
- **La dimension cognitive** : l'engagement cognitif se concentre sur l'investissement dans l'apprentissage.

La théorie sociale de l'apprentissage à travers les communautés de pratique (Wenger, 1998), propose, quant à elle, une perspective de l'apprentissage dans laquelle la continuité des significations à travers le temps et l'espace s'appuie sur une dualité fondamentale entre la participation des acteurs à la vie sociale et un processus de réification qui consiste à créer des points de focalisation autour desquels la négociation des sens peut s'organiser. Cette dualité participation/réification constitue le cœur de la théorie sociale de l'apprentissage défendue dans l'ouvrage de Wenger (1998). Trois dimensions importantes émergent de cette théorie :

- **L'engagement mutuel** : une communauté de pratique implique une interaction et un engagement mutuels ;
- **L'imaginaire commun** : les membres partagent une compréhension commune qui lie leur communauté ;
- **Le répertoire partagé** : les communautés de pratique sont caractérisées par un répertoire partagé de ressources.

5. Analyse des données qualitatives

À partir de cette base théorique, un cadre d'analyse en quatre dimensions a été élaboré. Ce cadre d'analyse sert de base au codage lors de l'examen des données. Il est structuré autour des dimensions et indicateurs suivants :

1. Engagement des enseignants et défis technologiques :
 - Niveau d'engagement des enseignants ;
 - Influence des défis technologiques sur la formation ;
 - Relation tuteur-enseignant ;
2. Satisfaction mutuelle dans la relation : qualité des échanges et du soutien ;
3. Développement de compétences spécifiques directes et indirectes incluant les effets sur les pratiques pédagogiques et didactiques ;
4. Propositions d'amélioration.

L'analyse qualitative dans le cadre de cette évaluation s'est déroulée en deux étapes. La première étape a consisté à réaliser des entretiens présents avec plusieurs catégories d'acteurs impliqués. Compte tenu de la répartition géographique des tuteurs et des enseignants, les entretiens auprès de ces derniers ont consisté à envoyer un formulaire de guide d'entretien qu'ils devront renseigner en ligne, puis les contacter au téléphone pour approfondir la discussion. La deuxième étape de l'analyse qualitative a consisté à écouter des discours et récits des bénéficiaires et des tuteurs via un groupe WhatsApp spécialement créé dans le cadre de la collecte, puis via un webinaire organisé par l'équipe d'évaluation avec les tuteurs et les enseignants bénéficiaires. Ce webinaire qui a permis de présenter les premiers résultats de l'enquête a été aussi l'occasion de coconstruire des recommandations. Pour cette deuxième étape, une capsule vidéo a été préparée avant d'inviter ensuite les bénéficiaires et les tuteurs à un partage d'expériences sur le déroulement de la formation. L'idée est d'amener les enquêtés à approfondir et illustrer concrètement les tendances majeures issues de l'enquête quantitative. L'ensemble des données qualitatives ainsi collectées ont permis d'approfondir les analyses sur la base des discours.

L'analyse des données s'est déroulée comme suit :

- ① Préparation des données ;
- ② Transcription des entretiens, nettoyage et organisation des données ;
- ③ Codage des données avec le logiciel MAXQDA ;
- ④ Utilisation du codage thématique pour identifier et développer des thèmes ;
- ⑤ Codage ouvert pour l'exploration initiale des données ;
- ⑥ Codage axial pour relier les catégories ;
- ⑦ Codage sélectif pour identifier les thèmes centraux ;
- ⑧ Analyse thématique.

Nous proposons ici une synthèse pour chacune des thématiques majeures qui ressortent de l'analyse qualitative des données.

5.2 Du déroulement de la formation IFADEM 100 % en ligne

L'évaluation du déroulement de la formation IFADEM 100 % en ligne met en évidence un engagement soutenu et une forte motivation des enseignants malgré certaines contraintes liées à l'infrastructure technologique. Certaines thématiques importantes ressortent de l'analyse des données qualitatives sur le déroulement de la formation :

■ Niveau d'engagement élevé malgré les défis technologiques

Tuteur/Concepteur IFADEM : « Les enseignants ont maintenu un engagement constant tout au long de la formation. Même face aux défis de connectivité, certains arrivent à appeler directement leur tuteur pour essayer dans une certaine mesure de se tenir à jour. Leur persévérance à apprendre témoigne non seulement de la soif de développement professionnel, mais aussi de leur détermination à tirer le meilleur parti de la formation. »

■ Défis liés à la connectivité et aux ressources technologiques

Tuteur/Concepteur IFADEM : « Il est important de noter que la qualité du réseau Internet et la disponibilité limitée d'Internet ont représenté des contraintes significatives pour certains enseignants. Ces défis technologiques ont parfois entravé la fluidité de la formation, mettant en lumière la nécessité d'adresser ces questions pour optimiser l'expérience d'apprentissage. »

Ainsi, bien que les enseignants aient maintenu un engagement soutenu et une motivation persistante tout au long de la formation IFADEM, il est important de reconnaître les défis liés à la connectivité et à l'accès limité aux ressources technologiques. Ceci souligne l'importance de continuer à améliorer l'infrastructure technologique pour garantir une expérience d'apprentissage optimale malgré les contraintes matérielles.

5.3 De la relation entre les enseignants en formation et les tuteurs

L'évaluation des relations entre les enseignants en formation et leurs tuteurs dans le cadre du programme IFADEM indique que plusieurs enseignants ont exprimé une satisfaction à l'égard de ces relations. Cette satisfaction se décline suivant deux aspects que nous résumons ici en proposons chaque fois un verbatim illustratif :

■ Satisfaction mutuelle dans la relation tuteur-enseignant

Enseignant : « La relation avec mon tuteur a été extrêmement positive. Nous avons établi une connexion mutuelle et une compréhension approfondie. Ses conseils ont été précieux pour mon développement professionnel, et je me sens vraiment soutenu dans mon parcours d'apprentissage. »

■ Qualité des échanges et du soutien

Enseignant : « Les échanges avec mon tuteur étaient de grande qualité. Il prenait le temps de comprendre mes préoccupations et de fournir des conseils personnalisés. La relation n'était pas seulement professionnelle, mais aussi empreinte d'empathie, ce qui a renforcé ma confiance dans le processus de formation. »

5.4 Des effets et impacts notables sur les pratiques de classes et plus globalement sur les approches pédagogiques et didactiques

La formation IFADEM 100 % en ligne a eu des influences notables sur les pratiques pédagogiques des enseignants bénéficiaires. En témoignent quelques verbatim :

- **Tuteur** : « Les changements sont évidents étant donné que la formation offre aux enseignants des ressources très accessibles et des démarches méthodologiques facilement applicables. Ainsi leurs pratiques sont devenues plus équitables et plus efficaces. »
- **Concepteur de livrets** : « Oui, j'ai pu observer les changements dans les pratiques des enseignants, notamment une nette amélioration de la maîtrise des contenus et une percée de la pratique des remédiations et des travaux de groupes en classe. J'ai visité plusieurs enseignants à Tera et à Kolo. »

- **Tuteur** : « Selon les conseillers pédagogiques, ces enseignants dits « ifademiens » se distinguent des autres et cela se remarque lors des CAPED et mini-CAPRD. Aussi, nous avons demandé aux CP de suivre ces enseignants en situation de classe et nous faire part de leurs constats. Au regard des retours, des améliorations dans les pratiques professionnelles et pédagogiques sont constatées chez les enseignants bénéficiaires de la formation. »

En approfondissant les analyses, on peut constater que les changements ont été notés au niveau de plusieurs aspects, notamment en lien avec la gestion de classe, la pédagogie et la didactique.

5.4.1 L'influence significative de la formation sur les capacités des enseignants à gérer les difficultés d'apprentissage que rencontrent les apprenants

La formation IFADEM a eu une influence significative sur les capacités des enseignants à gérer les difficultés d'apprentissage des apprenants. Les améliorations observées dans l'expression, la planification, l'écriture, la lecture et la réduction des difficultés linguistiques démontrent l'efficacité de la formation dans le renforcement des compétences pédagogiques des enseignants et l'amélioration de l'expérience d'apprentissage des apprenants. Voici quelques verbatim illustratifs :

- **Enseignant bénéficiaire** : « Oui, les apprenants s'expriment mieux qu'avant, ils planifient mieux leurs activités qu'avant. Ils demandent toujours en cas de blocage. »
- **Enseignant bénéficiaire** : « Oui, j'ai observé des changements notables dans les difficultés d'apprentissage, en particulier en ce qui concerne l'écriture et la lecture des lettres et des syllabes. Les élèves semblent plus à l'aise avec ces compétences fondamentales, ce qui témoigne de l'impact positif de la formation sur mes méthodes d'enseignement. »
- **Coordonnateur pédagogique du dispositif de formation 100 % en ligne pour les enseignants et les tuteurs** : « Certaines difficultés liées aux interférences, à la prononciation phonétique, à l'expression orale et écrite sont nettement réduites. Les enseignants ont acquis des compétences plus avancées pour identifier et remédier à ces problèmes, ce qui contribue à un environnement d'apprentissage plus efficace. »

5.4.2 Maîtrise de la gestion des classes multigrades et à effectif pléthorique

Les enseignants ont capitalisé sur comment organiser les élèves en groupe et mieux gérer les classes à grands effectifs, les classes multigrades et où les élèves ont des niveaux hétérogènes. Directeur d'école : « [...] la prise en charge des élèves et la gestion des grands groupes ; quel qu'en soit le nombre d'élèves dans la salle, la façon dont les enseignants animent le groupe, les interactions entre les élèves, entre les élèves et les enseignants sont aussi différentes d'anciennes pratiques que nous avons l'habitude d'observer. »

5.4.3 Maîtrise des outils de la langue, de la phonétique internationale et des approches d'enseignement des mathématiques

L'analyse révèle que certains enseignants estiment que la formation a eu un impact significatif sur leur pratique pédagogique et didactique. Plus précisément, les enseignants rapportent avoir acquis une maîtrise approfondie des outils linguistiques, de la phonétique internationale et des approches d'enseignement des mathématiques. Cela se traduit par des changements fondamentaux dans leur manière d'enseigner. Plusieurs enseignants témoignent que la formation IFADEM a eu un impact positif sur leur compétence linguistique, leur compréhension de la phonétique internationale et leurs approches pédagogiques en mathématiques. Ces changements contribuent à une amélioration significative de l'expérience d'apprentissage des élèves.

Voici quelques illustrations faites par des enseignants et tirées de l'analyse des données qualitatives :

- **Amélioration de la maîtrise des outils linguistiques** : « Avant la formation IFADEM, je me sentais limité dans ma capacité à expliquer certains concepts en français. Maintenant, avec une meilleure maîtrise des outils linguistiques, je peux communiquer de manière plus claire et efficace, ce qui a considérablement amélioré l'apprentissage des élèves. »
- **Utilisation de la phonétique internationale** : « La phonétique internationale a été une révélation pour moi. Grâce à cette approche, je peux corriger plus précisément la prononciation des élèves. Cela a non seulement renforcé leur compréhension, mais a également stimulé leur confiance à s'exprimer en français. »
- **Nouvelles approches d'enseignement des mathématiques** : « La formation IFADEM m'a ouvert les yeux sur des méthodes innovantes d'enseignement des mathématiques. Maintenant, je peux rendre les concepts mathématiques plus concrets et accessibles aux élèves. Les résultats montrent une nette amélioration de leur compréhension et de leur intérêt pour la matière. »

- **Changement fondamental dans la pratique pédagogique :** « Cette formation a été transformative. Elle a changé fondamentalement ma façon d’aborder l’enseignement. Je suis désormais plus conscient des besoins individuels des élèves, et je peux ajuster mes méthodes en conséquence. Cela a créé un environnement d’apprentissage plus inclusif et dynamique. »

5.4.4 Des changements indirects au rendez-vous !

L’analyse des données qualitatives fait émerger des effets indirects de la formation IFADEM 100 % en ligne, notamment la possibilité pour certains enseignants sans diplôme professionnel d’accéder à des concours et d’obtenir leur titre d’enseignant professionnel (CAP). De plus, la formation a ouvert des opportunités indirectes telles que la participation à d’autres formations en ligne, comme un cours du programme APPRENDRE (MOOC Certice), ainsi que la participation à des événements de formation notamment en ligne (Unicef, AUF, etc.). Les impacts de la formation IFADEM vont donc au-delà du renforcement des compétences pédagogiques. Ces résultats témoignent de l’impact profond et positif de la formation sur la vie professionnelle et même personnelle des enseignants participants.

Voici quelques verbatim illustratifs :

- **Obtention de titres d’enseignant professionnel :** « Avant la formation IFADEM, je n’avais pas de titre d’enseignant professionnel. Cependant, après avoir suivi la formation, j’ai acquis les compétences nécessaires pour passer mon concours de certificat d’aptitude professionnel, et j’ai réussi à obtenir mon titre d’enseignant. C’est une opportunité indirecte qui a considérablement amélioré ma carrière et ma vie. »
- **Découverte d’autres opportunités de formation en ligne :** « La formation IFADEM m’a ouvert les yeux sur le potentiel des formations en ligne. Après avoir terminé le programme, j’ai décidé de m’inscrire au MOOC Certice, un cours en ligne du programme Apprendre. Cela m’a permis d’approfondir mes connaissances et d’explorer de nouvelles perspectives pédagogiques. »
- **Participation à des événements scientifiques :** « La formation IFADEM a élargi mes horizons. Grâce aux compétences acquises, j’ai été encouragé à participer à des événements scientifiques. Cela m’a permis de partager mes expériences, d’apprendre des pratiques innovantes et de contribuer au dialogue professionnel dans le domaine de l’éducation. »
- **Impact sur l’ascension professionnelle :** « La formation IFADEM a été bien plus qu’un simple programme de développement professionnel. Elle a ouvert des portes que je n’aurais jamais imaginées. Grâce à cette formation, j’ai pu non seulement obtenir mon titre d’enseignant, mais aussi progresser dans ma carrière d’une manière que je n’avais jamais envisagée auparavant. »

5.5 Des suggestions et des perspectives de la part des acteurs

■ Extension de la formation

Des enseignants ainsi que plusieurs tuteurs recommandent de généraliser la formation à tous les enseignants. « Moi, je souhaite que chaque enseignant ait la chance de participer à cette formation. Car c'est vraiment une occasion pour tous les enseignants de s'améliorer [...] » (M^{me} Bintou, institutrice à Diffa). « [...] c'est de voir dans quelle mesure reprendre cette initiative le plus tôt et élargir à beaucoup d'enseignants pour permettre aux enseignants qui n'ont pas eu la chance d'aller à l'école normale de bénéficier de cette formation » (M. Asane, tuteur région Tawa).

■ Favoriser la dotation en matériels informatiques performants et Internet pour les bénéficiaires

L'un des grands obstacles relevés par les bénéficiaires et les tuteurs est la mauvaise qualité des smartphones utilisés par les bénéficiaires, ce qui rend difficile le suivi de la formation. Aussi, les défis liés à la connexion Internet ont été évoqués. Il est demandé de fournir aux bénéficiaires les matériels adéquats pour participer efficacement aux formations (smartphones/tablettes, achat de connexion Internet avec un bon débit). À ce propos, un tuteur de Zinder déclare : « Mais si on veut que cette formation réussisse, nous demandons à IFADEM Dakar de créer des conditions pour qu'il y ait des ordinateurs adaptés, pour qu'il y ait du matériel adapté, pour que les mégas (forfaits Internet) soient donnés à temps, pour que les connexions (Internet) aussi soient vraiment un peu maîtrisées puisqu'il y a des routeurs qu'on donne aux enseignants. »

Quant au dispositif de formation, il faut optimiser la gestion de la salle de visioconférence. La programmation des visioconférences n'est souvent pas optimisée et il y a interférence dans la salle, car plusieurs équipes de plusieurs régions (Niamey, Zinder...) se retrouvent connectées à la salle au même moment parfois. La visioconférence est aussi lente. « La salle visioconférence de la manière dont elle a été programmée, elle est très lente. [...] Aussi, avec la salle visioconférence, on a constaté qu'il y a des interférences, c'est-à-dire au moment où moi je travaille j'ai l'habitude de voir les collègues de Niamey, les collègues d'Agadez ou bien même les collègues de Zinder, et je pense que ça, ce n'est pas bon parce que c'est une séance qu'on avait programmée avec des enseignants et nous devons prendre la mesure que ce sont ces enseignants ciblés par ce tuteur-là qui devraient normalement travailler en salle. »

Quelques récits et partages d'expérience des tuteurs et bénéficiaires

M. ABDOULAYE Ali, enseignant à l'école Kanté de Torodi

« Cette formation m'a donné beaucoup d'expériences, car grâce à IFADEM j'ai évolué dans plusieurs domaines de l'enseignement. Parce que moi je ne savais pas qu'on peut faire une formation grâce au téléphone. J'ai fait ENI, à part ça plus d'autre formation si ce n'est IFADEM. Grâce à cette formation, j'ai appris comment on gère une classe multigrade. Le premier livret c'est lui qui m'a donné beaucoup d'expérience. Je salue tous les tuteurs. Lorsque nous faisons des formations, le réseau Internet n'est pas bon. »

M^{me} SOULE, enseignante à Tawa

« Vraiment j'ai bénéficié de beaucoup de choses en formation en ligne. Auparavant quand on me dit qu'on peut former en ligne je peux dire que ce n'est pas possible. Maintenant j'ai vu que c'est vraiment possible. J'ai appris beaucoup de choses. Comme exemple il y a la gestion des grands groupes, la gestion des interactions entre les élèves et entre les élèves et l'enseignant, les travaux de groupe, il y a aussi la prise en charge pour les élèves en difficulté. »

M. ASANE Omarou, tuteur région de Tawa

« Je commence par remercier les initiateurs de cette rencontre. Nous avons beaucoup appris, nous avons beaucoup apprécié la façon dont nous avons conduit la deuxième cohorte IFADEM. La différence est très grande. Nous avons fait des accompagnements dans plusieurs établissements primaires. Lors de ces activités, nous avons compris que la formation en ligne a beaucoup changé la pratique d'enseignement des enseignants dans les classes. Non seulement elle a changé les niveaux, mais elle a changé considérablement la pratique de classe de nos enseignants.

Dès que vous rentrez dans une classe, vous allez comprendre automatiquement que l'enseignant est inscrit dans l'initiative de formation 100 % en ligne à distance. Le premier élément c'est la transmission du savoir, le contenu des enseignements, en tout cas la façon dont ces enseignants-là s'intéressent beaucoup plus à nos enfants maintenant est différente des pratiques qu'on a l'habitude d'observer. Le deuxième élément, comme une enseignante de Tawa l'a dit, c'est la prise en charge des élèves et la gestion des grands groupes ; quel qu'en soit le nombre

5. Analyse des données qualitatives

d'élèves dans la salle, la façon dont les enseignants animent le groupe, les interactions entre les élèves, entre les élèves et les enseignants sont aussi différentes d'anciennes pratiques que nous avons l'habitude d'observer. Un autre élément, c'est l'ouverture de l'enseignant lui-même. L'enseignant est ouvert envers l'encadreur contrairement à cette pratique où avant, c'est l'encadreur même qui dit à l'enseignant de faire ci de faire ça. Avec cette formation à distance, l'enseignant est plus ouvert, il pose suffisamment de questions et parfois c'est lui-même qui va dire « si je fais ça, c'est mieux que ce que l'encadreur m'aura dit de faire ou aurait pu me proposer ». En tout cas, ça nous a beaucoup émerveillés.

Le seul handicap, comme d'autres l'ont dit, c'est de voir comment améliorer le matériel, l'outil. La plupart des enseignants qui sont enrôlés, leur smartphone n'est pas de bonne qualité. On a parfois des petits soucis de connexion çà et là. Et peut-être qu'avec le temps, on estime que si le débit de connexion est un peu plus haut, ça peut arranger.

Aussi dans la planification des activités, dans la planification journalière, mensuelle, en tout cas la différence est grande. Peut-être nous qui sommes habitués à aller dans les classes, nous sommes mieux placés pour juger de l'efficacité de ce dispositif à distance.

Ce que nous allons dire pour conclure à l'ensemble de la coordination nationale (d'IFADEM), c'est de voir dans quelle mesure reprendre cette initiative le plus tôt et élargir à beaucoup d'enseignants pour permettre aux enseignants qui n'ont pas eu la chance d'aller à l'école normale de bénéficier de cette formation. Sinon franchement on n'a pas de mots pour remercier la coordination nationale et les enseignants-chercheurs qui nous ont accompagnés dans cette initiative. »

M^{me} BINTOU, institutrice à Djiffa

« C'est un honneur pour moi en tant qu'enseignante d'avoir participé à la formation IFADEM 100 % en ligne. C'était en 2020. Cette formation m'a permis beaucoup de choses, d'avoir certaines notions surtout en mathématiques et en français. Notre premier livret, c'était comment maîtriser les outils de la langue. Ça m'a permis beaucoup de choses parce que j'étais en ce moment en classe de CI avec les élèves qui est une classe bi-langue. La formation a permis de maîtriser les outils de la langue. Auparavant, il y a des choses, je ne sais pas comment les lire ou les appeler. Avec le livret, certaines lettres de la langue française, je sais comment lire avec les enfants. Avec le livret j'ai eu les méthodes et les techniques d'apprentissage de français. Aussi j'ai appris comment gérer les classes différenciées, les classes multigrades, les différentes formes d'évaluation (évaluation diagnostique, évaluation formative...). Nous avons eu à avoir une certaine formation avec notre

tuteur qui était un bon tuteur, je ne sais même pas comment l'apprécier. Il était attentif et est là pour nous indiquer ce qu'on va faire, il était là, toujours présent. Nous avons appris comment faire une évaluation, une évaluation formative, etc. On a appris comment gérer une classe multigrade. Avant la formation, je ne savais pas comment gérer les classes multigrades, mais la formation m'a permis de savoir le faire. Non seulement la formation m'a été profitable, mais j'ai pu aussi partager les notions apprises avec mes collègues enseignants qui n'ont pas eu la chance de suivre la formation. Ils étaient émus. Moi, je souhaite que chaque enseignant ait la chance de participer à cette formation. Car c'est vraiment une occasion pour tous les enseignants de s'améliorer parce que moi, par exemple, j'étais une institutrice, mais avec la formation là je suis maintenant une enseignante institutrice. Grâce à IFADEM j'ai pu passer et réussir mon diplôme de CAP l'an dernier, et là je suis institutrice. Vraiment merci beaucoup. Le problème que j'ai eu c'était un problème de connexion Internet. On me dit qu'il n'y a pas connexion. Voilà après deux jours j'essaie et ce n'est pas bon, il faut encore réessayer. Ça, j'en ai subi durant la formation. Mais au fil du temps, je me suis habituée et j'arrivais à suivre. Vraiment je remercie ceux qui ont eu l'initiative de faire cette formation 100 % en ligne. Mes remerciements encore à mon tuteur. Il était très attentif envers moi. »

M. ABDOU DJIBO Souleymane, tuteur région de Zinder

« Ce qu'il faut noter aussi c'est que la formation a permis à beaucoup d'enseignants qui n'avaient pas fait l'école normale de devenir enseignants professionnels. Moi, je me rappelle, dans une inspection qu'on a faite, on n'a formé des enseignants en livrets IFADEM. Il y avait 25 enseignants bruts formés et sur les 25 enseignants formés, à la date d'aujourd'hui j'ai une vingtaine d'enseignants qui sont devenus des enseignants avec leur diplôme. Car l'État avait initié de donner des diplômes à certains enseignants tout juste après l'examen. Je pense que là c'est dû à IFADEM. Aussi, cette formation a permis aujourd'hui à beaucoup d'enseignants d'aller à l'école normale pour faire la formation. Au niveau de la région de Zinder particulièrement, tous les enseignants qui étaient enrôlés dans IFADEM, nous les avons encouragés à faire le cours en ligne avec MOOC du projet Apprendre. À la date d'aujourd'hui, beaucoup ont eu leur attestation. Et pour ce qui est de la formation IFADEM, en tant que tuteur, nous avons senti que la formation s'est bien passée, car tous les cinq modules ont été exploités avec les enseignants. Le premier module, c'est la gestion de la formation bilingue. Les enseignants se sont améliorés par rapport à leur expression orale et aussi écrite. Avec la formation IFADEM on a eu à échanger à travers le forum qui permet aux enseignants de poser leurs questions et à nous tuteurs de proposer des réponses, ou à eux-mêmes (les enseignants) de proposer des réponses. Aussi avec cette

5. Analyse des données qualitatives

formation on a appris ce qu'on appelle les sessions de clavardage, les sessions de visioconférence. C'était pour la première fois que certains enseignants faisaient ça. Certains de nos enseignants arrivent maintenant à participer aux visioconférences, ce qui n'était pas le cas. Au Niger avant, il n'y avait pas de visioconférence. Pour que vous voyiez une visioconférence, il faut que vous soyez au rang ministériel. Mais aujourd'hui c'est nous qui animons (les visioconférences) avec nos enseignants. Et je ne vous cache rien. Lors de la formation, nous avons eu à faire des webinaires avec les enseignants pour qu'ils nous parlent et que nous aussi nous leur répondions. Et ce qui est important par rapport à cette formation, ce sont les interactions. Avec le groupe WhatsApp qu'on a eu à créer, les enseignants se sont familiarisés à se poser des questions. Moi, je vous informe, à la date d'aujourd'hui, que les enseignants qui ont suivi la formation IFADEM ce sont eux-mêmes qui demandent leur encadrement pédagogique. Avant les enseignants sont tellement réticents, mais pour avoir reçu cette formation, ce sont eux-mêmes qui réclament les encadrements pédagogiques. Nous avons gardé des liens avec les enseignants même après la formation et continuons de collaborer. Cette formation a été une réussite au niveau de notre pays et nous souhaitons comme les autres collègues que ça soit pérennisé pour que tous les enseignants du Niger y participent parce que c'est une formation que tu peux prendre à la maison et qui ne demande pas beaucoup de moyens.

Mais si on veut que cette formation réussisse, nous demandons à IFADEM Dakar de créer des conditions pour qu'il y ait des ordinateurs adaptés, pour qu'il y ait du matériel adapté, pour que les mégas (forfaits Internet) soient donnés à temps, pour que les connexions (Internet) aussi soient vraiment un peu maîtrisées puisqu'il y a des routeurs qu'on donne aux enseignants.

Dans cette expérience d'IFADEM, il y avait un groupe qu'on appelle Canope que vous devriez connaître normalement. Ils sont venus à Zinder, et ils nous ont cherché nous qui avons fait la formation IFADEM et ils nous ont enrôlés dans leur dispositif pour encore davantage améliorer l'enseignement-apprentissage à travers une plateforme qu'on appelle Ifclasse, et actuellement nous avons travaillé avec eux pendant un certain temps où c'est nous même qui élaborons des corpus pédagogiques qu'on intègre et qui seront mis en place effectivement par Canope et Imagine-École. Moi, je pense que la formation en ligne a donné des choses très palpables au niveau de notre pays et surtout la pratique de classe, puisqu'aujourd'hui quand vous rentrez dans une classe où c'est un enseignant IFADEM, on sent que c'est un enseignant professionnel. Il est professionnel d'abord parce qu'il maîtrise le contenu qu'il enseigne. Il est professionnel parce qu'il maîtrise la démarche. Il est professionnel parce qu'il s'exprime très bien. Il est professionnel parce qu'il prend en compte les besoins spécifiques des élèves. Il est professionnel

parce qu'il a l'alphabet phonétique international puisqu'avant, les enseignants au Niger n'avaient pas des notions sur l'alphabet phonétique international, mais avec cette formation ils sont renforcés et ils arrivent à appliquer dans les classes. Aussi si vous regardez au niveau des mathématiques, les enseignants arrivent à connaître qu'elles sont les démarches appliquées en maths pour faire en sorte que le raisonnement soit un raisonnement viable, et la méthode et les techniques sont aussi données à ces enseignants-là. Cette formation (IFADEM) a amélioré davantage les niveaux de nos enseignants et ça nous a aussi amenés en tant qu'encadreurs et tuteurs à renforcer nos capacités et ça nous a permis aussi d'orienter d'autres recherches puisqu'actuellement nous sommes en train de faire des recherches avec certaines institutions à travers les webinaires qu'on a eu à faire et je ne pense pas que sans IFADEM on ne pourrait pas réussir à faire cela. Voilà le commentaire que nous avons jugé nécessaire pour davantage soutenir ce que nos collègues ont déjà dit.

Quant au dispositif de formation, je pense qu'au niveau de la salle visioconférence, on a toujours rencontré des difficultés. La salle visioconférence de la manière dont elle a été programmée, elle est très lente. Et c'est ça qui nous a obligés durant les deux cohortes, parfois on n'est pas obligé de passer par la salle visioconférence, nous sommes obligés de passer par autres applications pour qu'on puisse au moins communiquer avec les enseignants. Aussi, avec la salle visioconférence, on a constaté qu'il y a des interférences, c'est-à-dire au moment où moi je travaille j'ai l'habitude de voir les collègues de Niamey, les collègues d'Agadez ou bien même les collègues de Zinder, et je pense que ça, ce n'est pas bon parce que c'est une séance qu'on avait programmée avec des enseignants et nous devons prendre la mesure que ce sont ces enseignants ciblés par ce tuteur-là qui devraient normalement travailler en salle. Aussi là où on a un problème, c'est au niveau de la salle de clavardage. On a constaté que quand on fait cet exercice là (clavardage) il n'y a pas assez d'engouement, et parfois aussi ce n'est pas en même temps que les enseignants de travail et là aussi c'est un problème. Un autre problème que nous avons constaté et qui est d'ordre technico-matériel. Nous proposons que ces enseignants-là soient dotés de matériels performants. Pour nous tuteurs, je pense que c'est très bien puisqu'IFADEM nous a déjà donné des tablettes qui nous permettent de bien faire notre travail. Par rapport aux dotations en connexion Internet aux enseignants, nous suggérons de les faire de façon globale sur une longue période, pas sur une période courte, afin que ça ne finisse pas durant les formations.

Les enseignants se sont sacrifiés et se sont investis malgré les difficultés pour suivre la formation. »

5.6 Conclusion partielle

L'analyse des données qualitatives a notamment permis d'approfondir les résultats quantitatifs obtenus précédemment sous plusieurs angles, à savoir les acquis de la formation sur le plan pédagogique, comment la formation a modifié les pratiques pédagogiques des enseignants bénéficiaires par rapport à leurs homologues n'ayant pas bénéficié, les interactions tuteurs-apprenants durant la formation, les effets inattendus de la formation et quelques contraintes et suggestion.

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

6.1 Concept de traces d'apprentissage et d'activités

Le concept de traces d'apprentissage et d'activités se réfère aux données issues des actions des apprenants et des interactions entre les acteurs dans un environnement d'apprentissage numérique. Ces données sont collectées et structurées pour le besoin de l'analyse des traces.

Dans le cadre du dispositif de formation 100 % en ligne IFADEM-Niger, l'état et l'analyse de ces traces constituent une phase importante de la présente étude, qu'il s'agisse de traces d'interactions dans les forums pédagogiques, et de celles de l'activité des apprenants, afin de favoriser les processus métaréflexifs ou le diagnostic cognitif.

Beaucoup plus que dans l'enseignement traditionnel, le suivi des apprenants à travers leurs traces d'apprentissage constitue un élément fondamental dans la formation à distance. Sa mise en œuvre est rendue difficile, en l'absence de contacts présentiels, malgré l'évolution de la pédagogie et les mesures d'accompagnement du changement, individuelles et organisationnelles.

Par conséquent, l'analyse des interactions entre l'apprenant et son environnement d'apprentissage remplace l'observation informelle de son activité.

Les traces d'apprentissage recueillies du dispositif de formation à distance permettent de reconstruire le parcours de chaque acteur, de l'interroger et de l'interpréter.

L'outil d'aide à l'interprétation et à l'analyse de traces est procuré par la plateforme LMS (*Learning Management System*). Il s'agit d'un outil logiciel, qui structure les traces suivant le modèle d'apprenant (profil ou la représentation d'apprenant type); il offre en outre un langage de requête graphique intuitif, permettant d'interroger et visualiser le profil de l'apprenant suivant plusieurs paramètres.

6.2 L'usage des traces d'apprentissage

L'usage des traces dans un environnement informatique pour l'apprentissage humain (EIAH, Settouti *et al.*, 2006) vise, en général, à atteindre des objectifs spécifiques afférents à :

- **La régulation de l'activité d'apprentissage** : mise en œuvre par l'apprenant de processus cognitifs et métacognitifs pour contrôler et ajuster son activité pour atteindre ses objectifs d'apprentissage ;
- **La qualité du scénario pédagogique** : conception et planification rationnelle d'une situation d'enseignement pour favoriser l'apprentissage des apprenants de manière efficace et stimulante ;
- **La ré-ingénierie de l'EIAH** : processus de restructuration et de revitalisation, afin de rendre l'EIAH plus performant et adapté aux besoins des utilisateurs.

Ces **objectifs** sont liés au rôle de chaque acteur :

- **L'apprenant**, qui exploite ces traces pour un **usage réflexif direct**, en l'occurrence, la construction métacognitive de son apprentissage et la réexploitation de son expérience ; la **métacognition** étant l'acte de pensée qui lui permet d'**apprécier**, d'**évaluer**, de **juger** ses capacités mentales et qui lui sert à planifier ses interventions ;
- **Le tuteur**, qui analyse les traces pour un **usage réflexif indirect**, en vue du contrôle du processus d'acquisition de connaissances par l'apprenant ;
- **L'administrateur**, qui se sert des traces comme un **moyen** pour atteindre des **objectifs fixés** par le dispositif, tel, la ré-ingénierie de l'EIAH, adaptativité, performance, qualité, etc.

L'exploitation des traces réalisées par l'administrateur, le tuteur ou l'apprenant permet :

- de déduire des connaissances utiles pour la modélisation comportementale et conceptuelle ;
- d'adapter la structure de l'EIAH.

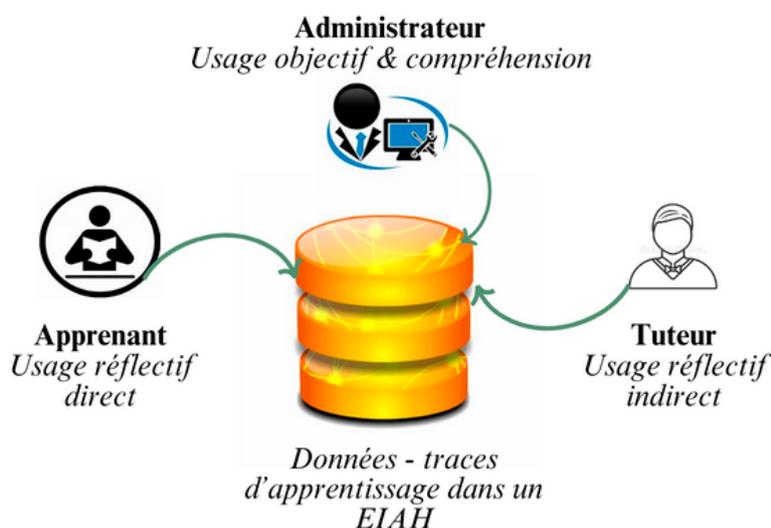
Elle procure, en outre, un *feedback* reflétant l'évolution des interactions des acteurs.

La modélisation de l'apprenant reste ainsi essentielle pour connaître le profil de l'apprenant. Elle vise notamment à dresser ce profil ou représentation, pour servir de guide à la création de programmes éducatifs et l'adaptation de l'enseignement en fonction des caractéristiques et des objectifs de formation.

Il est ainsi nécessaire, dans notre contexte d'étude, de joindre l'analyse des traces à la modélisation de l'apprenant.

Figure 3

Usage des traces dans les EIAH



6.3 Approche de recueil et traitement des données des traces d'apprentissage

L'approche adoptée pour recueillir et traiter les données issues des traces d'apprentissage inclut, comme c'est le cas dans certains milieux universitaires, le *data mining*, également appelée « fouille de données ».

Cette méthode permet de collecter les données issues des traces informatiques pour mettre en évidence :

- les acteurs inscrits (apprenants, tuteurs, administrateurs) ;
- la progression et l'évolution de l'usage de l'environnement de formation ;
- la fréquence des connexions et le trafic qui en découle ;
- le volume des « objets pédagogiques » (outil, support ou matériel) utilisés dans le processus d'enseignement et d'apprentissage pour faciliter l'acquisition de connaissances et de compétences ;
- la diffusion des ressources pédagogiques, le nombre de services utilisés par les enseignants ;
- la croissance du nombre de cours ou module de formation accédés ;
- les services utilisés par les acteurs (forums, blogs, questionnaires, wikis).

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

L'approche de recueil et traitement des traces d'apprentissage est également basée sur l'exploitation de systèmes de gestion de l'apprentissage, communément appelée LMS (Learning Management System).

Ces systèmes enregistrent automatiquement les activités des acteurs et utilisent des traces volontaires (marques ou empreintes laissées intentionnellement), à travers lesquels ces acteurs peuvent partager leurs données, utiliser des techniques d'analyse de texte pour extraire des informations à partir de documents textuels.

6.4 Modèle de l'apprenant et ses objectifs

Au sens informatique, le modèle de l'apprenant est une structure de données qui caractérise les connaissances acquises sur ce dernier, soit :

- son profil (traits personnels);
- son but et ses intérêts;
- ses références;
- ses compétences et besoins en matière d'apprentissage;
- ses idiosyncrasies (disposition qui fait que l'individu réagit d'une façon qui lui est propre aux influences des divers agents extérieurs).

Le modèle de l'apprenant fournit les données citées à l'environnement d'apprentissage, pour s'adapter à chaque utilisateur. Ces données sont initialisées et mises à jour régulièrement :

- d'une manière explicite, en interrogeant l'apprenant via un questionnaire ou une activité de *feedback* ou,
- d'une manière implicite par le recueil de ses traces qui résultent de ses interactions avec l'environnement d'apprentissage.

Le processus de suivi du cycle de vie du modèle de l'apprenant est nommé « modélisation de l'apprenant », dont les nombreux objectifs comprennent :

- aider l'apprenant pendant son apprentissage;
- adapter l'information, l'interface et l'appui à l'apprenant;
- faciliter la recherche de l'information;
- offrir à l'apprenant un *feedback* reflétant son parcours pédagogique.

La prise en considération du profil de l'apprenant dans le cadre du processus d'apprentissage est un élément indispensable pour construire un dispositif d'apprentissage adaptatif.

Les modèles standardisés bâtis par les chercheurs pour assurer l'interopérabilité entre les environnements d'apprentissage comptent, deux exemples marquants issus des efforts de normalisation, soit, le standard PAPI et le standard IMS LIP.

- **Le standard IMS LIP** (*Learner Information Package Specification*) se focalise sur l'historique de l'apprenant et de son expérience d'apprentissage, dans le but de faciliter l'échange des informations entre systèmes éducatifs et systèmes de gestion d'apprentissage.
- **Le modèle PAPI** (*Public And Private Information for Learner*) a pour objectif de spécifier la sémantique et la syntaxe des informations sur l'apprenant (acquisitions de connaissances, préférences, performances, compétences, relations avec d'autres apprenants, etc.).

La plateforme du dispositif de formation IFADEM 100 % en ligne est basée sur le logiciel *open source* Moodle, qui utilise le modèle standard IMS LIP.

Le processus d'apprentissage y afférent met principalement en évidence deux types d'acteurs, en l'occurrence, les apprenants et les tuteurs, dont le rôle est de transmettre des connaissances et superviser leur appropriation.

Ce dispositif fait aussi intervenir, en plus de l'apprenant et du tuteur, l'administrateur de la plateforme, qui assure l'interprétation et l'analyse des profils des utilisateurs de la plateforme en vue de remédier aux contraintes d'accessibilité à l'outil et aux ressources de formation.

L'objectif général est de prévenir le manque de *feedback* pour mieux comprendre le comportement de l'apprenant et adapter son parcours suivant son profil, à accompagner le développement de pédagogies actives et le soutien aux enseignants.

6.5 Architecture modulaire de l'approche

L'architecture modulaire de l'approche de collecte et analyse des traces, illustrée ci-dessous, comprend :

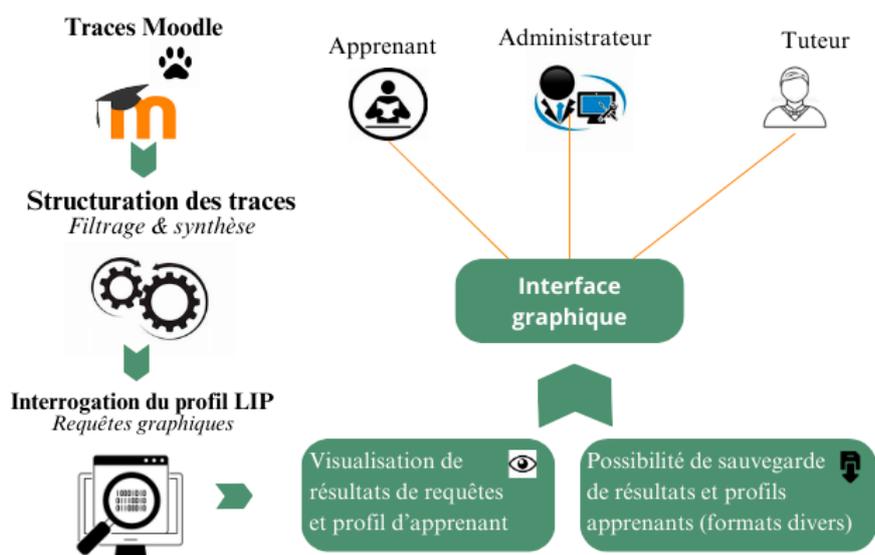
- **La structuration des traces** : Il s'agit d'un module qui structure et filtre les traces suivant des règles spécifiques pour renseigner le profil de l'apprenant. Le traitement des données collectées par la plateforme est simplifié, vu que celle-ci trace les sessions de tout utilisateur après son authentification. Le profil créé est ainsi la synthèse des activités de l'apprenant.

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

- **L'interrogation du profil LIP** : L'interrogation du profil de chaque apprenant se fait suivant un langage de requête graphique, par le biais d'une interface intuitive qui offre plusieurs critères de sélection (date, cours, activités dans un cours, profil d'un ou plusieurs apprenants...) et qui facilite la création de requêtes simples et croisées.
- **La visualisation textuelle et l'exportation** : Cela concerne les résultats des requêtes illustrés sous la forme d'ontologies ou représentations explicites pour une utilisation ultérieure (inférer d'autres connaissances à partir de ces données).

Figure 4

Architecture modulaire de l'approche



L'exposé préalable sur l'analyse des traces d'apprentissage vise à définir un cadre référence pour mieux cerner le niveau d'efficacité du dispositif IFADEM 100 % en ligne, en termes de suivi, d'évaluation des progrès des apprenants et de l'efficacité des méthodes pédagogiques.



6.6 Structuration de la plateforme LMS IFADEM 100 % en ligne

La structuration de la plateforme IFADEM 100 % en ligne fait référence à l'organisation et à la configuration du dispositif d'apprentissage, en l'occurrence :

- La structure globale de la plateforme ;
- La configuration des autorisations d'accès ;
- La personnalisation des interfaces utilisateurs ;
- La conception des cours, des modules et leçons ;
- L'organisation des ressources et activités d'apprentissage ;
- Les outils et fonctionnalités d'exploration des traces d'apprentissage et d'activités des apprenants ;
- Les outils et fonctionnalités de suivi des apprenants et de reporting.

6.6.1 Structure de la plateforme

La plateforme Moodle utilisée est bâtie autour des cours ou modules. Il s'agit d'espaces où les ressources et les activités d'apprentissage sont présentées aux apprenants, à travers des sections, intégrant le matériel pédagogique affiché, ainsi que des blocs qui comportent des fonctionnalités spécifiques.

Les apprenants sont inscrits aux cours manuellement par l'administrateur. Les cours sont organisés en catégories.

Dans la plateforme IFADEM 100 % en ligne NIGER, la thématique « **Enseigner le français au primaire** » constitue une catégorie dans laquelle sont déployés différents « **Cours** » correspondant à chacun des cinq (5) livrets du programme de formation.

L'apprenant dispose ainsi, dans son espace individuel de formation, d'un tableau de bord avec une vue des cours, des **annonces** et des **interactions** dans le cadre des **forums**.

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

Figure 5

Structure d'un site Moodle – Moodledocs



6.6.2 Administration des utilisateurs et des autorisations

6.6.2.1 Les comptes

La plateforme compte à la date du 6/1/2024, **1 035 comptes** indexés aux différents profils-utilisateurs, soit :

- 13 administrateurs ;
- 23 tuteurs ;
- 7 testeurs ;
- 992 apprenants associés aux deux (2) cohortes :
 - IFADEM_INST_2020 (494) ;
 - IFADEM_INST_2022 (498).

Chaque utilisateur, quel que soit son profil, est identifié au moyen des données individuelles usuelles (prénom/nom, adresse de courriel, ville, pays, etc.).

Les paramètres accessibles à l'administrateur pour la gestion des comptes comprennent, la modification des comptes (suspendre, changer les éléments du profil...), le filtrage des utilisateurs, l'application d'actions en lots (envoyer un message, imposer une instruction...).

À la base, le paramétrage de la plateforme n'intègre pas la partition des utilisateurs par groupes spécifiques, au moyen de la fonctionnalité « **Groupes** » du menu d'administration. Cette disposition a été mise en place au niveau de l'**administration des utilisateurs**, pour permettre de séparer particulièrement les deux cohortes enrôlées dans le dispositif. L'analyse des données porte ainsi sur la cohorte **IFADEM_INST_2020**, comptant **494 apprenants**. Cette cohorte devrait comporter cinq cents (500) enseignants.

Niger- IFADEM 100% en Ligne Groupes

Groupes

- Groupe1Administrateurs (13)
- Groupe1IFADEM_INST_2020 (494)
- Groupe1IFADEM_INST_2022 (498)
- Groupe1Tests (7)
- Groupe1Tuteurs-2020 (23)

La création des apprenants à la base ne fait pas état de la civilité, ce qui restreint l'édition de statistiques sur le genre. Il reste cependant que les apprenants de sexe féminin sont largement majoritaires.

Prénom !	Ville	Niamey
Nom !	Choisir un pays	Niger
Adresse de courriel !	Fuseau horaire	Fuseau horaire du serveur (Afrique/Niamey)

6.6.2.2 Les permissions et autorisations d'accès

Les rôles attribués dans le dispositif s'appliquent aux acteurs suivants :

- Les **administrateurs** disposant de tous les droits applicables au site ;
- Les **gestionnaires** pouvant accéder aux cours et les modifier, mais qui n'y participent pas ;
- Les **créateurs de cours** pouvant déployer un cours sur la plateforme et lui affecter des apprenants et des tuteurs. Ces profils ont tous également le rôle de gestionnaire ;
- Les **tuteurs** qui constituent des utilisateurs pouvant donner aux apprenants des indications de type instructions, des consignes ou des réponses à leurs sollicitations ;
- Les **apprenants** qui disposent des autorisations d'accès aux cours dans lesquels ils sont inscrits ; ces cours correspondent aux différents livrets du programme.

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

Les différents profils d'utilisateurs cités sont regroupés dans le système en cinq cohortes illustrées ci-dessous. Ces cohortes constituent des entités aux fins de l'inscription à la plateforme.

Figure 6

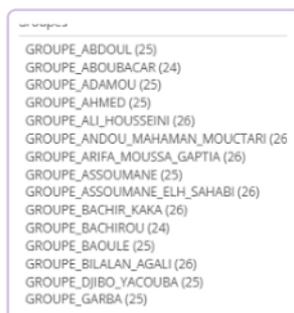
État des cohortes de la plateforme

NOM	identifiant cohorte	Description	Effectif de la cohorte
Admin-Moodle	Admin-Moodle		13
IFADEM_INST_2020	IFADEM_INST_2020		494
IFADEM_INST_2022	IFADEM_INST_2022	Tuteurs, vague 2022-2023	498
test	test		7
TUTEUR 2020	TUTEUR 2020		23

Les entités constituées au titre des participants aux cours sont désignées « **Groupes** », indexés aux différents tuteurs.

Figure 7

Groupes d'apprentissage par tuteur de formation



```
GROUPE_ABDLOUL (25)
GROUPE_ABOUBACAR (24)
GROUPE_ADAMOU (25)
GROUPE_AHMED (25)
GROUPE_ALI_HOUSSEINI (26)
GROUPE_ANDOU_MAHAMAN_MOUCTARI (26)
GROUPE_ARIFA_MOUSSA_GAPTIA (26)
GROUPE ASSOUMANE (25)
GROUPE ASSOUMANE_ELH_SAHABI (26)
GROUPE_BACHIR_KAKA (26)
GROUPE_BACHIROU (24)
GROUPE_BAOULE (25)
GROUPE_BILALAN_AGALI (26)
GROUPE_DJIBO_YACOUBA (25)
GROUPE_GARBA (25)
```

Les traces d'activités des différents profils d'utilisateurs listés ci-avant seront illustrées et analysées ci-après à travers les **journaux** ou **rapports d'activité** dans les cours.

- ▶ Suivi des traces d'activités > journaux différés et journaux directs
- ▶ Suivi des traces d'activités > activités des cours
- ▶ Suivi des traces d'activités > participation aux cours
- ▶ Suivi des traces d'activités > badges

6.6.3 Gestion des cours et catégories

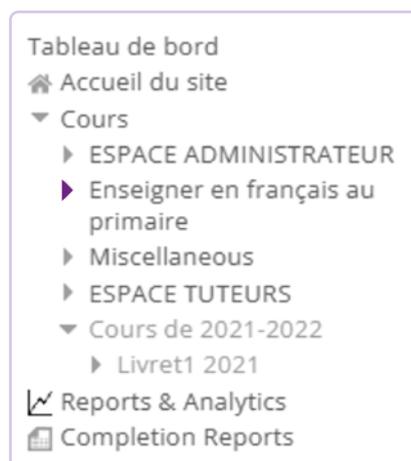
6.6.3.1 L'arborescence des cours dans la plateforme

Les catégories de cours déployés sur la plateforme comprennent différents groupes de ressources désignés comme suit :

- Un groupe désigné « **Enseigner en français au primaire** », qui comprend les cinq (5) livrets et deux (2) tests ;
- Un groupe désigné « **Miscellaneous** » ou « **Divers** », qui comprend des espaces assignés aux gestionnaires et au système Moodle ;
- Un groupe désigné « **ESPACE TUTEURS** », qui comprend des espaces d'échanges entre tuteurs et formateurs lors des ateliers et aussi entre les tuteurs et les gestionnaires internes ;
- Un groupe désigné « **ESPACE ADMINISTRATEUR** », qui comprend les données d'Update et de partage entre administrateurs ;
- Un groupe désigné « **Cours de 2021-2022** », qui comprend les données du livret en cours dans le processus d'apprentissage.

Figure 8

Catégories d'entité de la plateforme



Les ressources de formations ou livrets, utilisées dans le processus d'analyse des traces d'apprentissage, sont celles du groupe « **Enseigner en français au primaire** ».

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

Ces ressources comprennent :

- ❶ **Livret 1 :** *Pour mieux apprendre et enseigner le et en français en milieu multilingue au Niger*
- ❷ **Livret 2 :** *Développer la compréhension et l'expression orales*
- ❸ **Livret 3 :** *Développer la compréhension et l'expression écrites*
- ❹ **Livret 4 :** *Mieux enseigner les mathématiques en milieu multilingue au Niger*
- ❺ **Livret 5 :** *Évaluation et gestion des grands groupes*

Figure 9

Tableau de bord d'un apprenant



Les cours correspondant aux différents livrets structurés sous forme de parcours, avec des indications relatives :

- au domaine ou thématique du livret [Enseigner en français au primaire] ;

- au sujet du cours [Développer la compréhension et l'expression écrites];
- aux nombres de groupes d'apprenants, d'auteurs, de tuteurs et de tutorés.

Les instructions ou indications de type données à chaque apprenant dans son espace de travail sont illustrées.

Exemple

Livret « Pour mieux apprendre et enseigner le et en français en milieu multilingue au Niger »

▶ Annonce

Utilisez cet outil pour consulter les diverses annonces que votre tuteur publiera. Par exemple, la disponibilité d'un calendrier ou la date de remise d'un devoir...

▶ Forum général

Utilisez ce forum pour poser vos questions ou demander des informations ou précisions sur le module. N'hésitez pas à répondre aux autres participants si vous connaissez la réponse à une question.

▶ Salon de clavardage

Cet espace est consacré aux rencontres synchrones portant sur un livret. Ces rencontres ont pour objectif de présenter le livret, d'expliquer les modalités de travail, de répondre aux éventuelles questions des apprenants et d'encourager la collaboration au sein du groupe.

▶ Carnet de bord de l'apprenant - Livret

Ce carnet de bord est votre outil de réflexion sur votre parcours d'apprentissage. Ajoutez-y toutes vos impressions, commentaires et inquiétudes avec sincérité et précision.

Son utilité est considérable pour les tuteurs, car ils y puisent des éléments d'informations susceptibles de les aider à améliorer l'efficacité de l'aide qu'ils vous apportent.

Il vous permettra de revenir sur le parcours effectué pour identifier les évolutions réalisées.

À l'exception de votre tuteur et de vous-même [nom – prénom de l'apprenant], personne n'a accès à ce carnet de bord.

▶ Introduction générale

▶ Salle de vidéoconférence

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

6.6.3.2 La structuration des cours/livrets

La structure d'un cours en ligne comprend généralement des leçons ou modules, avec des ressources d'apprentissage sous forme de texte, images, illustrations, vidéos, documents téléchargeables, quiz, évaluations pour tester les connaissances des apprenants.

Dans le cadre du dispositif IFADEM 100 % en ligne, ces ressources sont segmentées sur cette base avec, notamment, des **modules unitaires** comme illustrés ci-dessous en ce qui concerne le sujet « **Pour mieux apprendre et enseigner le et en français en milieu multilingue au Niger** ».

Figure 10

Segmentation d'un thème de formation



Les contenus des différents **modules unitaires d'apprentissage**, diffusés aux apprenants, ont une structure type illustrée en **figure 11** (page 97).

Cette structure comprend les rubriques, **présentation**, **diagnostic** et **bilan**.

Ces rubriques comprennent :

- ❶ **Des contenus à consulter** : Il s'agit de ressources formatives au format HTML, que les apprenants doivent exploiter directement sur la plateforme, sans aucune possibilité de les télécharger pour une exploitation hors connexion

Les traces générées par le système LMS pour illustrer l'achèvement de ce type de contenu par l'apprenant sont présentées ci-dessous.

Tableau de bord > Mes cours > livret1 > 1. les interférences phonétiques > 1.1. Présentation

1.1. Présentation

Terminé : Consulter

Figure 11

Contenus d'un module unitaire d'apprentissage



- ② **Des activités à réaliser** : Il s'agit de tâches que l'apprenant est tenu de faire, afin de recevoir une note suivant un **barème prédéfini** ; ces activités sont corrigées par le tuteur.

*Les traces générées par le système LMS pour illustrer l'achèvement de ce type de contenu par l'apprenant sont présentées ci-dessous en **figure 12** (page 98). Ces traces indiquent notamment le nombre de tentatives, l'état d'avancement de l'activité et le score obtenu à l'issue de l'évaluation par le tuteur.*

Les **traces d'activités de l'apprenant** sont distinctement taguées dans son espace de travail, comme illustrées ci-après en **figures 13-14** (page 98), au niveau du niveau du **module d'apprentissage (Leçon)** et au niveau du **module thématique (Livret)**.

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

Figure 12

Illustration des traces d'activités dans l'espace apprenant

1.2. Diagnostic

À faire : Recevoir une note

Pour commencer, fais le point de tes connaissances sur les interférences phonétiques hausa/français ou sonjay-zarma/français. Trouve des réponses aux questions proposées.

Tableau de bord > Mes cours > livret1 > 1. les interférences phonétiques > 1.2. Diagnostic

Question 1 Pas encore répondu Noté sur 1,0 [Marquer la question](#)

Compare le système vocalique du français à celui du hausa.

▶ a. Y a-t-il des voyelles spécifiques au français ? Si oui, lesquelles ?

Résumé de vos tentatives précédentes

Tentative	État	Points / 18,0	Note / 21,0	Relecture
1	Terminé Remis jeudi 2 mars 2023, 11:03	Pas encore évalué	Pas encore évalué	Relecture
2	En cours			

Figure 13

Progression dans une leçon (8%)



Figure 14

Progression dans un livret (5%)



L'arborescence des cours dans la plateforme ainsi que la **structuration** des contenus et des ressources pédagogiques (**granulation**) garantissent le regroupement des informations pertinentes et leur présentation de manière cohérente.

Cela facilite la compréhension des concepts et favorise une analyse plus approfondie des traces d'apprentissage.

6.6.4 Analyse de données

6.6.4.1 Les modèles d'analyse de données activés

Le principe des modèles d'analyse de données de la plateforme LMS IFADEM 100 % en ligne est tel qu'une **tâche programmée** passe en revue tous les **modèles activés** illustrés ci-dessous et en calcule les **prédictions**, en l'occurrence, les états ou situations futurs attendus, sur la base d'informations ou interprétations spécifiques.

Tableau 21

Modèles d'analyse de données (a)

Désignation du modèle	Intervalle d'analyse
Activités à venir à effectuer (Cette cible génère des rappels pour les activités que les apprenants devront effectuer.)	Dans la semaine prochaine (Cet intervalle d'analyse génère des prédictions toutes les semaines; les calculs des indicateurs seront basés sur la semaine prochaine.)
Cours risquant de ne pas avoir lieu (Cette cible décrit si les cours devant commencer la semaine à venir ont des activités d'enseignement.)	Du début à la fin (Cet intervalle d'analyse considère la totalité du module comme une entité.)
Apprenant qui n'a pas accédé récemment au cours (Cette cible identifie les apprenants qui n'ont pas accédé à un module auquel ils sont inscrits durant l'intervalle fixé pour l'analyse – par défaut, le mois passé.)	Mois passé (Cet intervalle d'analyse génère des prédictions tous les mois; les calculs des indicateurs seront basés sur le mois passé.)
Apprenant qui n'a pas encore accédé au cours (Cette cible décrit les apprenants qui n'ont pas accédé à un module auquel ils sont inscrits.)	Un mois après le début (Cet intervalle d'analyse génère une prédiction un mois après le début de la période d'analyse.)
Apprenant risquant de décrocher (Cette cible est écrite sur un apprenant considéré comme risquant de décrocher.)	Du début à la fin (Cet intervalle d'analyse considère la totalité du module comme une entité.)

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

6.6.4.2 Les fonctionnalités d'exploration des traces dans la plateforme

Les fonctionnalités d'exploration des traces disponibles sur la plateforme LMS IFADEM permettent de générer différents types de données sur les situations d'apprentissage, sous des formes synthétiques, comprenant, des indicateurs, des prédicteurs, des tableaux de bord de visualisation, etc.

Les fonctionnalités utilisées dans l'analyse des traces d'apprentissage sont listées ci-après, avec pour chacune les types de données générées.

■ Fonctionnalités d'exploration des traces d'activités

Tableau 22

Modèles d'analyse de données (b)

Fonctionnalités	Types de données générées	Prédictions
1 Gestion des utilisateurs	Filtrage des utilisateurs par identité, rôle (gestionnaire, tuteurs, apprenants, auteurs), par catégorie (espace de travail), par localisation (ville, pays) et date de dernier accès la plateforme.	Indication globale sur les fréquences d'accès à la plateforme par l'ensemble des apprenants.
2 Gestion des utilisateurs inscrits	Filtrage des tutorés inscrits par livret (module thématique de formation), répartition par tuteur et date de dernier accès la plateforme, statut (actif ou inactif).	Indication globale sur l'assiduité et le niveau d'activité des apprenants.
3 Gestion des groupes d'apprenants	Filtrage précis des tutorés inscrits par tuteur assigné (module thématique de formation).	Indication sur les identités et effectifs d'apprenants par tuteurs.

■ Fonctionnalités d'exploration des traces d'apprentissage

Ces traces réfèrent aux rapports associés à chaque livret dans le cadre de la formation. Les données sont spécifiques aux différents livrets (ex. : *Enseigner en français au primaire* – Livret 1).

Tableau 23

Modèles d'analyse de données (c)

Fonctionnalités	Types de données générées	Prédictions
1. <u>Achèvement de cours</u>	Filtrage des tutorés par groupe associé à un tuteur et suivant un groupe de critères liés à l'achèvement du cours.	(*) Indications détaillées sur le niveau de complétude du cours (connaissance) et des activités (bilan).
2. <u>Activités du cours</u>	Filtrage des consultations par période (<i>jour/mois/année</i>), des journaux de logs des différentes activités dans le cours.	(**) Indications détaillées sur les consultations des différentes activités et les échéances des derniers accès.
3. <u>Participation au cours</u>	Filtrage des tutorés par module d'activité (<i>Devoir, Lecture, Chat, Forum, Questionnaire, Test</i>), par période (<i>1 jour à plus 1 an</i>), par groupe de tutorés.	Indications sur la participation au module d'activité sectionné (oui/non).
4. <u>Achèvement d'activités</u>	Filtrage des tutorés par groupe, au titre de toutes les activités et ressources du livret ou par module d'activité (<i>devoirs, tests...</i>) et dans l'ordre des activités dans le cours ou alphabétique.	(*) Affichage de case à cocher illustrant la réalisation ou non des activités ou la consultation des ressources.
5. <u>Journaux/Journal en direct</u>	Filtrage des tutorés par groupe, par date (<i>tous les jours ou un jour précis</i>), par activités du livret (<i>annonce, présentation, diagnostic, bilan...</i>) et par type d'événement (<i>action effectuée par un tutoré ou un tuteur</i>).	(*) Indications détaillées sur la nature des actions réalisées, dans un contexte d'événement donné (<i>consultation d'une ressource spécifique...</i>).
6. <u>Rapport des compétences</u>	Filtrage des évaluations de compétences associées aux cours dans le plan de formation.	Compétences et leurs évaluations (non activées dans le LMS).

(*) Les données sont téléchargeables à travers des fichiers au format CSV compatible Excel.

(**) Les données découlent de calculs, à partir des journaux depuis lundi 10 août 2020, 16 h 10.

6.6.4.3 Les traces WhatsApp en dehors de la plateforme

Les gestionnaires de pays du dispositif de formation IFADEM 100% en ligne ont intégré l'usage des outils et fonctionnalités du réseau social WhatsApp, non pas comme un outil de formation, mais plus comme un support d'échange entre les acteurs (gestionnaire, tuteurs et tutorés).

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

Chaque tuteur avait ainsi à créer un groupe intégrant les 25 tutorés qui lui sont affectés. Le but était de communiquer sur le déroulement de la formation (informations, annonces...).

Les groupes sont également utilisés pour organiser des chats et initier des forums sur des sujets spécifiques en vue de prendre en charge les difficultés liées à la formation.

Les échanges dans les groupes sont administrés et modérés par les tuteurs sans qu'il n'ait été rigoureusement observé.

L'outil WhatsApp génère nativement des traces d'activités, mais pas des traces spécifiques d'apprentissage.

Ces traces d'activités correspondent aux enregistrements des actions réalisés par un utilisateur.

Elles comprennent les messages envoyés, les appels passés, les fichiers partagés, les statuts mis à jour et d'autres interactions avec l'application.

La durée de conservation des traces d'activités des utilisateurs dans WhatsApp est de 90 jours.

Au-delà de cette période, les données peuvent être supprimées des serveurs de WhatsApp. Les données peuvent cependant être sauvegardées sur un appareil externe, telles qu'un ordinateur ou une carte mémoire, pour tout usage nécessaire, après leur suppression des serveurs de WhatsApp.

WhatsApp ne stocke pas les données des utilisateurs sur ses serveurs, ce qui rend difficile la récupération des traces d'activités sur le long terme.

6.7 Analyse détaillée des traces

L'analyse des traces d'apprentissage (**learning analytics**) et des activités des apprenants est largement exploitée par les chercheurs et les concepteurs d'outils logiciels, pour, d'une part, adapter les contenus de formation aux besoins des apprenants et, d'autre part, améliorer les solutions de gestion des apprentissages.

L'usage optimal des learning analytics est, cependant, étroitement lié à l'existence d'**interactions formelles** et **préalables** avec les apprenants, à travers les fonctionnalités de l'outil LMS (**Learning Management System**) utilisé.

Dans le contexte du dispositif IFADEM 100 % en ligne, les traces observées, illustrées et analysées sont indexées aux prédictions exposées ci-avant, en lien avec les interactions mises en œuvre avec des apprenants, dans l'optique de suivre leurs activités et mesurer leurs acquis.

6.7.1 Analyse de la gestion des interactions avec les apprenants

La gestion des **interactions** avec les apprenants est régie par les indications édictées dans les **listes des tâches des tuteurs** et de **l'administrateur de la plateforme**.

Ces tâches qui intègrent des dispositions destinées à :

- **Favoriser les interactions avec les apprenants :**
 - Accès permanent à la plateforme : codes d'accès et inscription aux livrets ;
 - *Tracking* des cas d'abandons : absence fréquente ou longues périodes d'inactivité ;
 - Exploitation des traces accessibles pour optimiser les interactions.

- **Induire des contraintes obligeant les apprenants à :**
 - Être plus assidus et attentifs aux plannings des cours (livrets) : les livrets terminés sont masqués ;
 - Compléter les activités d'apprentissage assignées :
 - Les livrets et les activités qui y sont associées (clavardages, évaluations, carnets de bord...) ne sont disponibles que sur une période d'environ cinq semaines ;
 - Les contenus des livrets sont téléchargeables sur mobiles ou tablette pour y accéder après la fermeture de la cohorte.

En dépit de ces dispositions explicites conçues pour rendre permanentes les interactions avec les apprenants, le dispositif présentent les insuffisances suivantes :

- *Le nombre d'apprenants inscrits dans une cohorte IFADEM 100 % en ligne 2020, au titre des cinq livrets est de **494 participants**, au lieu des **500 participants** requis ; cela induit un léger écart de maîtrise des effectifs ou des erreurs dans les fichiers CSV des informations nécessaires à l'inscription des cohortes, groupes et livrets.*

Continue en page suivante...

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

- Pour l'ensemble des **participants** inscrits aux différents livrets, on note une proportion importante d'apprenants qui, soit **n'ont jamais accédé** à la plateforme, soit **y ont accédé de façon irrégulière**. Cela illustre que le suivi de l'assiduité des apprenants a été insuffisant.
- Les indications afférentes à la **période de disponibilité** de chaque **livret** du **programme de formation** et ses **activités** est de **cinq semaines**. Au-delà, l'administrateur de la plateforme devrait rendre les livrets **inaccessibles** aux apprenants dans leurs espaces de travail. À défaut, les données disponibles ne permettent pas d'analyser avec précision les traces d'activités des apprenants en termes d'accès aux livrets.
- **Pire, tous les participants de la cohorte IFADEM 100 % en ligne 2020 ont toujours accès** à toutes ressources des livrets, la plateforme étant restée ouverte.

6.7.2 Analyse des traces d'activités

Les traces d'activités sont spécifiques à chaque profil d'acteurs (administrateur, tuteurs et tutorés) et sont générées par des journaux.

6.7.2.1 Traces d'activités de l'administrateur

Les traces d'activités de l'administrateur renferment des informations sur les actions réalisées en lien avec les tâches qui lui sont assignées.

Suivant le paramétrage de la plateforme IFADEM 100 % en ligne, les traces d'activités de l'administrateur comprennent :

- **Au titre des annonces :**
 - Des notifications d'activation des livrets et des évaluations finales associées conformément au planning en vigueur ;
 - Des notifications de fermeture d'évaluations finales ;
 - Des notifications de la disponibilité des tests associés à chacun des cinq livrets.
- **Au titre des forums :**
 - Ouverture des forums indexés à des sujets spécifiques en lien avec les livrets en cours.
- **Au titre de FAQ (questions fréquemment posées) :**
 - Aucun contenu de question identifié.

Les **traces d'activités de l'administrateur**, telles qu'observées, appellent les observations suivantes :

- Les annonces initiées sont régulièrement affichées dans les espaces de travail des tutorés. Cela illustre que les **notifications** sont adressées à temps opportun suivant le planning actualisé de la formation.
- Le nombre de forums initié est relativement **faible** au regard de la progression et de l'importance des sujets afférents aux cinq livrets.
- L'**absence de contenu** dans la rubrique **FAQ** indique qu'il n'y a pas de questions collectées auprès des apprenants. Il est donc impossible de rédiger des réponses consultables en permanence. Cela aurait pourtant permis de pallier les contraintes qui font que beaucoup d'apprenants sont en situation d'abandon.

6.7.2.2 Traces d'activités des tuteurs

Les traces d'activités des tuteurs contiennent les informations sur les actions réalisées par ces derniers dans le cadre des tâches spécifiques au processus d'apprentissage.

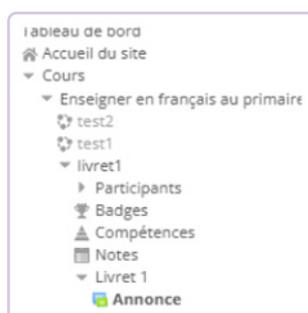
Ces actions comprennent couramment :

- des interactions individuelles ou collectives avec les apprenants ;
- des commentaires adressés aux apprenants ;
- des réflexions sur les séances de formation ;
- des prises de notes lors des sessions de tutorat ;
- des rapports d'évaluation des apprenants.

Les traces d'activités des tuteurs sont perceptibles dans les espaces des **différents livrets** au titre des « **Annonces** ». Leurs contenus varient suivant le **contexte du livret en cours**.

Figure 15

Traces d'activités des tuteurs



6. État des traces d'apprentissage et d'activités

Elles comprennent généralement :

- des nouvelles et annonces diverses publiées par les tuteurs (disponibilité de calendriers de formation, date de remise des évaluations...);
- des interactions et réactions d'apprenants, largement dominées par des civilités sociales.

Les traces d'activités des tuteurs se rapportent également à l'évaluation des apprenants au titre de chaque livret.

L'interface utilisée à cet effet (« **Administration des notes** ») affiche les **rapports des apprenants** par **groupes** associés aux différents tuteurs.

Les fonctionnalités de l'outil « Administration des notes » permettent aux tuteurs d'effectuer diverses actions de gestion des notes pouvant susciter les interactions des apprenants, telles que :

- générer le **rapport d'évaluation** qui donne pour chaque tutoré, l'état des notes, la moyenne du groupe, des éléments d'analyse, etc.;
- générer l'**historique de l'évaluation** et l'envoyer aux apprenants, individuellement ou par groupe;
- générer les **rapports d'ensemble** par apprenant, qui comporte pour les notes pour chacun des cinq livrets du programme.

Conclusions et recommandations

Les **traces d'activités des tuteurs**, telles qu'observées, appellent les observations suivantes :

- La récurrence des **cas d'abandons** (apprenants jamais connectés ou ne s'étant pas connectés depuis plusieurs semaines ou mois) illustre que les indications relatives à l'obligation de vérifier que tous les apprenants sont **inscrits** dans les livrets et qu'ils ont **accès** aux ressources ne sont pas rigoureusement respectées ou que les mesures correctives prises n'ont pas eu d'effets.
- Les traces d'activités des tuteurs illustrent largement qu'ils ont mis en œuvre les indications du contrôle des tâches relatives qui leur étaient assignées, soit :
 - L'accueil des apprenants à l'ouverture de chaque livret.
 - Le rappel des dates prévues pour les évaluations et diffusions des conseils et instructions pour un bon déroulement des épreuves.

Continue en page suivante...

- La vérification de la disponibilité des nouveaux devoirs aux échéances requises; **la vérification de leur accessibilité n'est pas perceptible.**
- La notification de la disponibilité des évaluations par courriel aux échéances requises.
- Les **effectifs de tutorés** assignés aux différents **tuteurs** ont été convenablement définis par rapport aux pratiques courantes en la matière, soit **20 à 25 apprenants par tuteur**. Suivant cette disposition, l'exploitation des **traces de notes** par les tuteurs de formation devrait permettre d'identifier les lacunes dans les connaissances ou les compétences des apprenants et, en conséquence, d'adapter constamment les stratégies et approches pédagogiques.
- Les actions d'évaluation et notation des devoirs remis par les apprenants devraient déboucher sur la **rédaction de rapports** (bilan des remises à temps, remises en retard, non remises...), **l'analyse des réponses aux questionnaires d'évaluation** à l'issue de chaque livret et la **transmission** des rapports à la **coordination IFADEM** avec les éventuelles suggestions. Les traces afférentes à ces actions n'apparaissent pas dans les interfaces accessibles. Ces reporting constituent des prédicteurs précieux pour émettre des alertes sur le fonctionnement optimal du dispositif.
- À la vue des **traces de notes** de l'ensemble des apprenants (**Rapports d'évaluateurs**), pour chacun des livrets, il apparaît des cas avérés d'abandons, illustrés par **l'absence de notes** au titre des différents **éléments d'évaluations** obligatoires. Les données y afférentes seront largement analysées dans les **traces d'apprentissages**.

6.7.3 Analyse des traces d'apprentissage

L'analyse des traces d'apprentissage est basée sur l'exploration des données générées lors des situations d'apprentissage des apprenants (indicateurs, prédicteurs, tableaux de bord de visualisation, etc.).

Ces données visent à illustrer les indicateurs suivants :

- Les **fréquences d'accès** à la plateforme (**Livret > Participants**) par l'ensemble des apprenants, pour chacun des cinq livrets consécutifs. Ces **fréquences d'accès** traduisent, dans le contexte de l'étude, le **taux de participation** ou le **taux d'assiduité**, quel que soit le **niveau d'achèvement** des activités requises.

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

- Les **taux d'achèvement** (**Rapport > Achèvement des activités**) des **cinq livrets** indexés aux **contenus** de chacun des **livrets** (échanges planifiés, connaissances à étudier, bilans d'activités, diagnostics, tests, devoirs, évaluation...). Ces taux illustrent en outre les niveaux d'activités des apprenants.
- Les **niveaux de complétude** (**Rapport > Achèvement de cours**) au titre des **cinq livrets** indexés aux **synthèses des activités** (bilans, diagnostics, évaluation, test) et des **synthèses des cours** (livret terminé ou non terminé).

6.7.3.1 Analyse des fréquences d'accès à la plateforme

Les fréquences d'accès à la plateforme par les apprenants correspondent aux échéances auxquels ces derniers s'y connectent pour réaliser les activités requises conformément aux plannings de la formation.

Ces fréquences d'accès illustrent, dans le contexte de l'étude, les **taux globaux de participation** des apprenants à la formation au titre des cinq livrets.

Les accès à la plateforme IFADEM 100% en ligne sont monitorés au moyen des outils d'administration du site (tableau de bord, comptes et liste d'utilisateurs), qui renseignent sur le **dernier accès à la plateforme** pour tous les tutorés de la cohorte objet de l'étude.

Le filtrage des fréquences d'accès à la plateforme par les **494 participants à la cohorte IFADEM 100%** en ligne 2020 devrait permettre d'identifier distinctement les apprenants qui, pendant le cours de la formation, au titre des différents livrets, de **mars à août 2021**, avaient accédé à la plateforme de façon **continue** ou **sporadique** avec notamment des « **absences** » **journalières, hebdomadaires** et **mensuelles**.

Les **traces disponibles** font en revanche état d'importants cas d'apprenants inscrits qui ne se **sont jamais connectés** à la plateforme, bien qu'étant régulièrement enrôlés (**comptes actifs**) et **inscrits** aux différents livrets.

Ces cas sont illustrés par le **tableau 24** (page 109).

Les apprenants qui n'ont jamais accédé à la plateforme au titre de tous les livrets (1 à 5) sont en nombre de 100, soit **20%** de l'effectif enrôlé (**494 apprenants**).

- Cette situation illustre que les fréquences d'accès à la plateforme (**taux de participation**) n'ont pas été régulières comme il se doit dans un dispositif de formation à distance tutoré.
- Aussi, pour apprécier efficacement ces fréquences d'accès, l'idéal aurait été que les accès aux différents livrets soient strictement fermés aux dates initialement prévues, pour permettre de disposer d'un état fiable des connexions journalières, hebdomadaires et mensuelles, sur les périodes de diffusion de chaque livret.

- En effet, vu que les livrets sont restés ouverts jusqu'à ce jour, il devient impossible de traquer les fréquences d'accès pour juger de leur périodicité.

Conclusion et recommandations sur la fréquence d'accès à la plateforme

- Ces fréquences d'accès ont été impactées par des facteurs tels que l'accessibilité à la plateforme pour des raisons techniques (connexion Internet), l'emploi du temps des apprenants et leur motivation personnelle.
- Le niveau d'accès au premier livret devrait alerter les gestionnaires du dispositif sur la nécessité de comprendre les raisons y remédier ; à l'inverse, la situation s'est aggravée au cours de la formation.
- Il convient pour améliorer la fréquence d'accès à la plateforme de/d' :
 - initier des sessions d'apprentissage **régulières** et **fréquentes, mais espacées dans le temps** pour permettre une consolidation progressive des connaissances ;
 - prendre en compte la **charge de travail** et les autres **engagements professionnels** des apprenants dans l'élaboration de l'agenda de formation ;
 - inciter les tuteurs de formation et l'administrateur de la plateforme à **traquer** et **identifier** les cas d'abandon, afin de fournir à temps un **support technique efficace** pour résoudre rapidement les problèmes d'accès à la plateforme, pour encourager les apprenants à y connecter régulièrement.

Tableau 24

Proportion des enseignants bénéficiaires jamais connectés à la plateforme IFADEM sur le total des inscrits

	Apprenants		Proportion
	Inscrits	Jamais connectés	
Livret 1	494	101	20,45 %
Livret 2	494	121	24,49 %
Livret 3	494	131	26,52 %
Livret 4	494	132	26,72 %
Livret 5	494	199	40,28 %
Tous les livrets (1 à 5)	494	100	20 %

- **Le rapport d'achèvement de cours** : Cette fonctionnalité permet de générer pour chaque apprenant les **synthèses des cours** (livret terminé ou non terminé). Ces états sont succinctement illustrés comme suit, avec, pour chaque apprenant, un tag (case à cocher) indiquant principalement que le cours a été **terminé** ou **pas**.

Figure 17

Le rapport d'achèvement de cours

Adresse de courriel	2. Diagnostic	5. Concevoir des activités - ...	6. Bilan	Evaluation sommative - ...	Cours terminé
mdjounmai@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ramatouabb@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ibrahimadizakoubraabba@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abdoulkaderhalima19@gmail.com	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abbamoussahindatou@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.7.3.3 Analyse des taux d'achèvement des livrets

Les taux d'achèvement des livrets sont évalués sur la base des effectifs d'apprenants ayant effectivement eu accès à la plateforme lors des sessions relatives aux différents livrets, soit :

- **Livret 1** : 393 apprenants, soit **79,55 %** ;
- **Livret 2** : 373 apprenants, soit **75,51 %** ;
- **Livret 3** : 363 apprenants, soit **73,48 %** ;
- **Livret 4** : 362 apprenants, soit **73,28 %** ;
- **Livret 5** : 295 apprenants, soit **59,72 %**.

L'outil « Rapports » de la plateforme offre la possibilité de générer les taux d'achèvement correspondant au nombre d'apprenants qui ont effectivement accédé à la plateforme, suivi et terminé les **activités afférentes à chaque livret** : **Achèvement d'activités**.

L'**achèvement** se rapporte à un **éventail d'activités** comprenant, suivant le livret :

- ▶ Les salons de clavardage ;
- ▶ Les introductions générales des sujets objet des livrets ;

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

- ▶ Les salles de vidéoconférence ;
- ▶ Les carnets de bord de l'apprenant sur chaque livret ;
- ▶ Les bilans (présentations, diagnostics, mémentos, démarches méthodologiques, conceptions d'activités pour les élèves) ;
- ▶ Les évaluations sommatives des livrets ;
- ▶ Les évaluations finales ;
- ▶ Etc.

Les données y afférentes sont générées, extraites à partir du classeur « **participants_ifadem-inst_2020** », au titre des feuilles « Progress-L1 ; Progress-L2 ; Progress-L3 ; Progress-L4 et Progress-L5 ».

Ces données illustrent des situations catastrophiques illustrées ci-dessous par livret au regard des principales composantes d'apprentissage.

■ **Livret 1 : Pour mieux apprendre et enseigner le et en français en milieu multilingue au Niger**

Tableau 25

Livret 1 : nombre et proportions d'apprenants

		0%	100%
Ayant effectivement accédé à la plateforme (sur 494)	393	79,55 %	
Ayant terminé le salon de clavardage initial (sur 393)	81	20,61 %	
Ayant terminé le carnet de bord de l'apprenant (sur 393)	81	20,61 %	
Ayant terminé l'introduction générale (sur 393)	206	52,42 %	
Ayant terminé le premier bilan (série de questions sur les parties étudiées) (sur 393)	2	0,51 %	
Ayant terminé le dernier bilan (série de questions sur les parties étudiées) (sur 393)	0	0 %	
Ayant terminé le devoir 1 (sur 393)	0	0 %	
Ayant terminé l'évaluation sommative (sur 393)	89	22,65 %	

■ Livret 2 : Développer la compréhension et l'expression orales

Tableau 26

Livret 2 : nombre et proportions d'apprenants

		0%	100%
Ayant effectivement accédé à la plateforme (sur 494)	373	75,51 %	
Ayant terminé le salon de clavardage initial (sur 373)	73	19,57 %	
Ayant terminé le carnet de bord de l'apprenant (sur 373)	87	23,32 %	
Ayant terminé l'introduction / présentation	215	57,64 %	
Ayant terminé le premier bilan (série de questions sur les parties étudiées) (sur 373)	0	0 %	
Ayant terminé l'évaluation sommative (sur 373)	102	27,35 %	

■ Livret 3 : Développer la compréhension et l'expression écrite

Tableau 27

Livret 3 : nombre et proportions d'apprenants

		0%	100%
Ayant effectivement accédé à la plateforme (sur 494)	363	73,48 %	
Ayant terminé le salon de clavardage initial (sur 363)	77	21,21 %	
Ayant terminé le carnet de bord de l'apprenant (sur 363)	77	21,21 %	
Ayant terminé l'introduction générale (sur 363)	221	60,88 %	
Ayant terminé l'évaluation sommative - Test (sur 363)	157	43,25 %	
Ayant terminé l'évaluation sommative - Devoir (sur 363)	207	57,02 %	

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

■ Livret 4 : Mieux enseigner les mathématiques en milieu multilingue au Niger

Tableau 28

Livret 4 : nombre et proportions d'apprenants

		0%	100%
Ayant effectivement accédé à la plateforme (sur 494)	362	73,28 %	
Ayant terminé le salon de clavardage initial (sur 362)	72	19,89 %	
Ayant terminé le carnet de bord de l'apprenant (sur 362)	75	20,72 %	
Ayant terminé la présentation / introduction générale (sur 362)	227	62,71 %	
Ayant terminé le premier bilan (sur 362)	0	0 %	
Ayant terminé le dernier bilan (sur 362)	0	0 %	
Ayant terminé l'évaluation sommative (sur 362)	203	56,08 %	

■ Livret 5 : Évaluation et gestion des grands groupes

Tableau 29

Livret 5 : nombre et proportions d'apprenants

		0%	100%
Ayant effectivement accédé à la plateforme (sur 494)	295	59,72 %	
Ayant terminé le salon de clavardage initial (sur 295)	69	23,39 %	
Ayant terminé le carnet de bord de l'apprenant (sur 295)	69	23,39 %	
Ayant terminé l'introduction générale (sur 295)	139	47,12 %	
Ayant terminé le premier bilan (sur 295)	0	0 %	
Ayant terminé le bilan général (sur 295)	54	18,31 %	
Ayant terminé l'évaluation sommative (sur 295)	205	69,49 %	
Ayant terminé l'évaluation finale de la formation (sur 295)	1	0,34 %	

Commentaires et recommandations

Les taux de participation aux sessions de formation sont évalués sur la base des nombres de **participants actifs** par rapport aux effectifs totaux des **apprenants inscrits**.

La situation du dispositif IFADEM 100 % en ligne illustre des **taux d'abandon** qui sont au-dessus des taux d'abandon observés dans les environnements de cours asynchrones, soit entre **4 %** et **26 %** (Papi *et al.*, 2022¹).

Les **facteurs** qui influent sur les **taux d'abandon** incluraient :

- **Le manque d'engagement des tutorés** : ils pourraient avoir abandonné le cours de la formation, vu que les contenus n'étaient pas engageants ou pertinents pour leurs besoins.
- **Des difficultés d'ordre technique** : il s'agirait de problèmes techniques tels que des difficultés d'accès à la plateforme, de compatibilité des systèmes utilisés (Android) et des contraintes de connectivité Internet (bande passante).
- **Le manque ou l'insuffisance du support tutoral** : il s'agirait du niveau et de la régularité du soutien pédagogique ou technico-pédagogique, pouvant décourager les tutorés et les amener à abandonner la formation.
- **La charge de travail des tutorés** : les tutorés peuvent abandonner s'ils se sentent submergés par la charge de travail (tâches d'enseignement) ou s'ils ont du mal à concilier la formation en ligne avec d'autres obligations sociales notamment.

L'amélioration des situations d'abandon préjudiciables à la performance du dispositif IFADEM 100 % en ligne pourra se faire au moyen des méthodes suivantes :

- **Accroître les interactions avec les tuteurs** : intégrer des éléments interactifs dans les livrets tels que les **quiz d'autoévaluation**, des **sondages en temps réel**, des **échanges synchrones** ou des **activités de groupe** afin de stimuler l'engagement des tutorés.

¹ Les « taux d'abandon » désignent le pourcentage d'inscrits qui décident de ne pas terminer les cours auxquels ils se sont inscrits. Une comparaison est faite avec les « environnements de cours asynchrones », qui permettent aux apprenants de consulter le contenu des cours et de réaliser les activités d'apprentissage à leur propre rythme, sans nécessiter la présence simultanée des apprenants et des enseignants. Les chiffres cités (entre 4 % et 26 %) proviennent de l'étude menée par Papi *et al.* (2022), qui ont analysé les taux d'abandon dans différents contextes éducatifs à distance.

Continue en page suivante...

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

- **Rendre les contenus attrayants** : proposer aux tutorés des contenus visuellement attrayants et médiatisés, avec des **vidéos**, des **illustrations** et **infographies**, etc., pour susciter davantage leur intérêt. Il faudra scénariser les livrets par période d'apprentissage : mensuel ou trimestriel, et proposer une structure modulaire avec des activités d'apprentissage sur la plateforme.
- **Fournir des feedback personnalisés** : fournir aux tutorés des **retours** d'informations personnalisés sur leur **progression**, afin de les motiver à s'impliquer davantage.
- **Accroître la flexibilité du dispositif** : offrir aux tutorés des options de **formation flexible**, pour leur permettre de suivre la formation à leur propre rythme.
- **Promouvoir une communication proactive** : maintenir une communication régulière avec les tutorés, par le biais de **rappels**, de **mis à jour** et de **rétroactions**, afin de renforcer leur engagement.

6.7.3.4 Analyse des taux d'achèvement de cours / livrets

Les **taux d'achèvement des cours** ou **livrets** sont obtenus au moyen des **rapports d'achèvement de cours** ; cette fonctionnalité de la plateforme permet de générer pour chaque apprenant les synthèses des **cours ou livrets terminés** ou **non terminés**, sur la base des activités notées, telles que les bilans, les diagnostics, les évaluations, les devoirs, les tests, etc.

Les notes attribuées sont basées sur la **configuration du carnet de notes**, avec chaque **élément d'évaluation**, un **coefficient** et une **note maximale**.

Pour chaque livret, le système LMS génère différents rapports, dont les **rapports des évaluateurs** sous la **forme de livrets de notes** censés contenir les notes attribuées à chaque apprenant.

Les traces illustrant les notes détaillées qui sont affichées au format chiffre.

Elles sont extraites de la plateforme sous forme de feuilles de calcul.

Sur la base des données sur les participants (participants_ifadem-inst_2020 > livrets-notes), et des **rapports des évaluateurs**, les **taux de complétude des cours** au titre des **cinq livrets** des sessions de formation IFADEM 100 % en ligne sont résumés ci-après.

Livret	Apprenants connectés	Apprenant ayant obtenu une note à élément d'évaluation
Livret 1	393	0%
Livret 2	373	0%
Livret 3	363	0%
Livret 4	362	0%
Livret 5	295	0%

Les taux sont évalués sur la base des notes attribuées par les tuteurs et obtenues par les apprenants dans les différentes activités **d'évaluation**. Les notes observées sont basées sur :

- Le réglage de la configuration du carnet des notes (coefficient, note maximale);
- Les barèmes personnalisés ou standards implémentés.

Commentaires et recommandations

Les **taux de complétude moyens** des différents livrets de formation IFADEM 100% en ligne varient en fonction de facteurs tels que la densité et les types de contenus de formation.

Les différents **taux** relevés de sessions sont **relativement faibles** et parfaitement corrélés aux taux de participation.

Les facteurs susceptibles d'avoir influé sur ces taux pourraient inclure :

- **La qualité du contenu** : des cours bien structurés, pertinents et engageants sont plus susceptibles de motiver les tutorés à compléter les formations associées aux livrets.
- **L'implication personnelle** des tutorés liée notamment à leur engagement, motivation et intérêt pour les sujets abordés dans les livrets.
- **Le support et l'accompagnement tutoral** : la rigueur, la régularité et l'adéquation du soutien tutoral pourraient considérablement encourager les apprenants à terminer les formations.
- **La technologie** : une plateforme utilisée est conviviale et compatible avec les appareils mobiles couramment utilisés par les tutorés (smartphone Android); il est cependant probable que ces appareils ne sont pas accessibles à tous, ce qui pourrait repercuter négativement sur les taux de complétude.

Continue en page suivante...

6. État des traces d'apprentissage et d'activités

- **L'accessibilité** : outre la disponibilité des appareils mobiles permettant d'accéder à la plateforme IFADAM 100 % en ligne, avec notamment l'application mobile, les contraintes d'accessibilité pourraient avoir été induites par le niveau des moyens mobilisés pour disposer de la bande passante Internet ou même la disponibilité des réseaux mobiles locaux.

L'amélioration des taux de complétude des livrets du dispositif IFADAM 100 % en ligne pourra se faire au moyen des stratégies suivantes :

- **S'engager sur le contenu** : le contenu de la formation doit être pertinent, intéressant et engageant pour les apprenants. Pour cela, il faut utiliser des médias variés tels que des vidéos, des quiz interactifs et des études de cas pour maintenir l'attention des apprenants.
- **Faciliter l'accessibilité de la plateforme** : en améliorant le mécanisme de dotation en moyen d'acquisition de bande passante et assurer le *monitoring* de son utilisation optimale.
- **Optimiser le support tutoral et les interactions** : en offrant un support technique et pédagogique aux tutorés tout au long de la formation, en mettant en œuvre des interactions entre les tutorés par le biais de forums de discussion formels et suivis, et aussi à travers des sessions de questions-réponses synchrones ou asynchrones. Il faut également assurer un suivi régulier de la progression et d'envoi des rappels pour encourager les tutorés à avancer.
- **Personnaliser les sessions de formation** : en proposant notamment des parcours en fonction des besoins et des rythmes d'apprentissage des tutorés. Cela peut comprendre des contenus de formation recommandés à l'issue de pré-évaluations formelles.
- **Introduire dans le dispositif des mécanismes de motivation** tels que des récompenses, des badges ou des certificats pour encourager les tutorés à terminer la formation. L'achèvement du cycle de formation IFADAM 100 % en ligne pourra être valorisé par une certification nationale pouvant donner droit à des promotions ou à la validation des acquis dans les cycles de formation diplômantes des ENI.



6.7.4 Les traces WhatsApp

Les gestionnaires de pays du dispositif de formation IFADEM 100% en ligne a intégré l'usage des outils et fonctionnalités du réseau social WhatsApp, non pas comme un outil de formation, mais plus comme un support d'échange entre les acteurs (gestionnaire, tuteurs et tutorés).

Chaque tuteur avait ainsi à créer un groupe intégrant les 25 tutorés qui lui sont affectés. Le but était de communiquer sur le déroulement de la formation (information, annonces...).

Les groupes sont également utilisés pour organiser des chats et initier des forums sur des sujets spécifiques en vue de prendre en charge les difficultés liées à la formation.

Les échanges dans les groupes sont administrés et modérés par les tuteurs sans qu'il n'ait été rigoureusement observé.

L'outil WhatsApp génère nativement des traces d'activités, mais pas des traces spécifiques d'apprentissage.

Ces traces d'activités correspondent aux enregistrements des actions réalisés par un utilisateur.

Elles comprennent les messages envoyés, les appels passés, les fichiers partagés, les statuts mis à jour et d'autres interactions avec l'application.

La durée de conservation des traces d'activités des utilisateurs dans WhatsApp est de 90 jours.

Au-delà de cette période, les données peuvent être supprimées des serveurs de WhatsApp. Les données peuvent cependant être sauvegardées sur un appareil externe, telles qu'un ordinateur ou une carte mémoire, pour tout usage nécessaire, après leur suppression des serveurs de WhatsApp.

WhatsApp ne stocke pas les données des utilisateurs sur ses serveurs, ce qui rend difficile la récupération des traces d'activités sur le long terme.

Celles qui ont été captées ne traitent que des sujets informatifs et non spécifiquement à caractère pédagogique.

6.8 Conclusion partielle

Au terme de l'analyse des traces de la plateforme déployée, il ressort quelques résultats clés : sur les 500 enseignants de la cohorte 100 % en ligne d'IFADEM, 494 étaient réellement inscrits ; 20 % des enseignants n'étaient jamais connectés à aucun livret durant la formation ; aucun enseignant n'a de notes d'évaluation sur la plateforme, quel que soit le livret même si les taux d'achèvement des livrets (basés sur le nombre d'enseignants ayant eu effectivement accès à la plateforme lors des sessions des livrets) sont situés entre 50 et 80 %. Par ailleurs, en dehors de la plateforme déployée, des traces sont notées dans le groupe de discussion WhatsApp de la formation réunissant les tuteurs et enseignants.

Conclusion



Le présent rapport offre un aperçu des résultats émergents de l'étude sur la formation à distance IFADEM 100% en ligne, au titre de la session 2020, au profit des enseignants au Niger.

Suivant l'enquête quantitative auprès des participants, les conclusions tirées de l'évaluation soulignent, de manière significative, l'impact positif de la formation sur les enseignants bénéficiaires, tant en termes de développement professionnel que de résultats tangibles au sein des salles de classe et sur la carrière des enseignants bénéficiaires.

Ainsi, globalement, les enseignants participants ont exprimé un changement fondamental dans leur pratique pédagogique, avec, notamment, une maîtrise accrue des outils linguistiques, de la phonétique internationale et des approches d'enseignement des mathématiques.

De plus, les relations entre les enseignants en formation et leurs tuteurs ont été perçues comme mutuelles et constructives, renforçant ainsi l'efficacité du processus d'apprentissage.

Cependant, les contraintes liées à la connectivité Internet et aux ressources technologiques auront largement entravé l'engagement des participants, en dépit de leur détermination à bénéficier pleinement du potentiel de la formation malgré ces défis majeurs. Cela explique qu'à travers les traces générées par la plateforme les participants ont été matériellement absents et inactifs.

Il apparaît clairement que les participants ont plus interagi avec les ressources de formation en dehors de la plateforme et en ont tiré des enseignements conséquents non comptabilisés dans les traces numériques d'apprentissage.

Un aspect particulièrement remarquable concerne les effets indirects, notamment l'obtention de titres d'enseignant professionnel par des enseignants non diplômés grâce au dispositif de formation. Ces résultats témoignent de l'impact transformateur de la formation IFADEM au-delà des compétences pédagogiques, ouvrant des opportunités insoupçonnées pour l'ascension professionnelle des enseignants participants.

L'analyse des traces d'activité et d'apprentissage du dispositif IFADEM 100 % en ligne au Niger indique néanmoins des taux d'abandon, d'achèvement et de complétude des cours au-dessus des normes observées dans les environnements de cours asynchrones ; cela suggère des défis substantiels à surmonter et montre bien que les répondants à l'évaluation sont en très grande majorité les enseignants qui ont persévéré dans la formation.

Parmi les facteurs influençant l'abandon et les défauts d'achèvement et complétude, on peut citer le manque d'engagement, les difficultés techniques (connectivité) et la charge de travail des tutorés.

Dans la perspective de renforcer l'efficacité de la formation à distance IFADEM et de maximiser son impact sur l'amélioration de la qualité de l'éducation au Niger, plusieurs recommandations émergent de l'étude, en l'occurrence :

- Il serait important d'enrichir la formation en diversifiant les supports pédagogiques pour répondre aux besoins spécifiques des enseignants, en tenant compte des différentes réalités technologiques et linguistiques. Par exemple, il est possible :
 - De mettre en place une banque de pratiques efficaces de classes enregistrées en situation réelle avec la vidéo 360 : cela constituerait une stratégie innovante pour améliorer l'efficacité de la formation à distance IFADEM. En effet, cette banque de ressources pourrait inclure des enregistrements de classes où les enseignants appliquent les méthodes et les compétences acquises pendant la formation. La vidéo 360 offre une immersion plus complète dans l'environnement de classe. Les enseignants pourraient partager des séquences de leurs cours, permettant aux autres participants de vivre une expérience immersive et de mieux appréhender les dynamiques de classe.
 - Repenser la technologie de la plateforme de formation : une refonte de la technologie de la plateforme de formation pour intégrer des fonctionnalités permettant un accès hors ligne via Intranet pourrait considérablement améliorer la flexibilité et l'accessibilité de la formation IFADEM.
 - Intégrer des éléments interactifs tels que des quiz, des sondages en temps réel, des échanges synchrones, et des activités de groupe dans les livrets de formation pour stimuler l'engagement des tutorés.
 - Rendre les contenus attrayants : proposer des contenus visuellement attrayants et médiatisés, incluant des vidéos, des illustrations et des infographies, pour susciter l'intérêt des tutorés. Scénariser les livrets par périodes d'apprentissage et en les structurant de manière modulaire.
 - Fournir des *feedbacks* personnalisés : offrir des retours d'informations personnalisés sur la progression des tutorés pour les motiver à s'impliquer davantage dans la formation.



- Nos recommandations intègrent aussi :
 - Le renforcement des opportunités d'ascension professionnelle : identifier et promouvoir activement des initiatives similaires à celles qui ont conduit à l'obtention de titres d'enseignant professionnel, afin d'offrir des voies claires d'ascension professionnelle pour les enseignants bénéficiaires.
 - La promotion de la collaboration entre enseignants et tuteurs : encourager la continuité des relations positives entre enseignants et tuteurs en favorisant des espaces de collaboration et d'échange, renforçant ainsi la dynamique d'apprentissage mutuel.
 - Proposer une nouvelle approche d'évaluation de l'apprentissage sur la plateforme : sous forme de question à choix multiple par exemple (questionnaire fermé), de sorte qu'automatiquement les notes et la progression des apprenants soient disponibles et accessibles par ces derniers au fur et à mesure.
 - Veiller à ce que l'apprenant soit obligé de faire ces QCM ou évaluations avant d'accéder à la leçon ou livret suivant afin d'éviter les taux d'achèvement faibles.
 - Réaliser en début de formation une séance de prise en main de la plateforme : cette séance peut être en mode classe virtuelle et être enregistrée et déposée sur la plateforme tout le long de la formation pour permettre aux enseignants bénéficiaires de la consulter à tout moment. Cette séance pourrait être aussi réalisée par région en présentiel si possible pour garantir la participation effective des apprenants et leur prise en main de la plateforme avant le démarrage.
 - Faire un état des lieux à mi-parcours de la formation : cet état des lieux peut être par exemple effectué à la fin de chaque livret, pour identifier les points d'amélioration continuellement, au lieu d'attendre la fin de la formation pour constater des problèmes qui auraient pu être résolus bien avant.
 - Repenser le mode de diffusion de la formation en fonction du contexte particulier du pays (compétence numérique moyenne ou faible, difficultés de connexion à Internet, faible qualité des matériels informatiques ou des téléphones utilisés pour accéder à la plateforme) : faire par exemple la formation 90 % en ligne et 10 % en présentiel (un mode hybride). Les 10 % en présentiel peuvent constituer des séances de synthèse à la fin de chaque livret et peuvent être organisés par tuteur et par région.
- Ces recommandations visent à créer un environnement d'apprentissage plus interactif, immersif, flexible et accessible, favorisant ainsi l'engagement des apprenants et réduisant les obstacles liés à la connectivité. En mettant en œuvre ces améliorations technologiques, IFADEM peut accroître significativement son impact positif

sur l'éducation au Niger. L'amélioration des situations d'abandon dans le dispositif IFADEM 100% en ligne nécessite une approche holistique, intégrant des stratégies interactives, des contenus attractifs, des retours personnalisés, une flexibilité accrue et une communication proactive. En mettant en œuvre ces recommandations, IFADEM peut non seulement atténuer les taux d'abandon, mais également renforcer l'efficacité globale du dispositif, contribuant ainsi à l'amélioration durable de l'éducation au Niger.

- Les résultats de cette évaluation offrent des perspectives prometteuses pour l'avenir de l'éducation dans la région. Nous faisons aussi des recommandations qui peuvent permettre à IFADEM non seulement de consolider ses réussites actuelles, mais également d'élargir son influence positive dans le paysage éducatif nigérien.
- Dans l'optique du déploiement de nouvelles cohortes, il serait nécessaire d'envisager une approche de prise en main de la plateforme et des pratiques par l'ensemble des participants, afin de prévenir les dysfonctionnements révélés par les traces mises en évidence. La séquence de prise en main pourrait être réalisée par région et assurée en présentiel par des tuteurs formés ou qui justifient d'une maîtrise avérée des TICE.

Références

- Abdourahmane, M. M.** (2022), *Gouvernance de l'éducation au Niger : Les acteurs et leurs pratiques*. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5501573&publisher=FZ2990>
- Aboubacar, I. Y.** (2018), « Le système éducatif nigérien : Qualité de la formation et performances des élèves au primaire », *Higher Education of Social Science*, 15(1), pp. 33-43. Consulté à partir de <http://www.cscanada.net/index.php/hess/article/view/10782>. DOI: <http://dx.doi.org/10.3968/10782>.
- Bakingué, Z.** (2017), « Devenir et rester enseignant au Niger », *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 74, pp. 89-94.
- Coulibaly, M.**, et **Abid-Zarrouk, S. B.** (2019), *Évaluation de l'efficacité d'un dispositif de formation à distance IFADEM dans trois contextes spécifiques – Evaluation of the effectiveness of an IFADEM distance training device in three specific contexts*. http://www.fran-tice.net/docannexe/file/1557/9._coulibaly.pdf
- Diallo, A. B.** (2021), « À propos du système éducatif nigérien », *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 88, pp. 32-37.
- Dumont, P.** (2016), « L'initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (IFADEM) : Une étape vers la mise en place du partenariat linguistique », in Ch. Depover et al., *Repenser la formation continue des enseignants en Francophonie : L'initiative Ifadem*, Paris, Éditions des archives contemporaines, pp. 7-15.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C.**, et **Paris, A. H.** (2004), « School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence », *Review of Educational Research*, 74(1), pp. 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Ministère de l'Éducation nationale du Niger** (2000), *Loi n° 98-12 du 1^{er} juin 1998 portant orientation du système éducatif nigérien*. Édition Alpha. https://archives.au.int/bitstream/handle/123456789/1470/Projet_Loi_Orientation_Systeme_Educatif_Nigerien_F.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Papi, C., Sauvé, L., Desjardins, G.**, et **Gérin-Lajoie, S.** (2022), « De la multiplicité des facteurs à prendre en compte pour mieux comprendre l'abandon en formation à distance », *Distances et médiations des savoirs*, 37. <https://doi.org/10.4000/dms.6904>

- PASEC** (2020), *Pasec 2019 - qualité des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone*. Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN. https://pasec.confemen.org/wp-content/uploads/sites/2/2022/08/RapportPasec2019_Rev2022_WebOK.pdf
- République du Niger**, et **IPE-UNESCO** (2020), *Analyse du secteur de l'éducation du Niger, Éléments pour de nouvelles orientations dans le cadre de la 2^e phase du PSEF*. IPE-Unesco Dakar. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373174/PDF/373174fre.pdf.multi.page=1&zoom=auto,-13,709>
- Settouti, L., Prié, Y., Marty, J.-C., et Mille, A.** (2006), « Système à base de traces pour l'apprentissage humain », in *Colloque international TICE 2006 « Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement Supérieur et l'Entreprise »*, INP Toulouse, France.
- Wenger, E.** (1998), *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*, New York, Cambridge University Press.

Annexe

Figure 19

Organigramme du ministère de l'Éducation nationale du Niger

