

Du tableau à la tablette :

l'apprentissage numérique hors ligne au service des jeunes filles vulnérables en Mauritanie

Messages clés

L'apprentissage mixte, associant l'apprentissage en présentiel avec des activités numériques, constitue une solution prometteuse pour améliorer les compétences linguistiques des jeunes filles vulnérables.

Entre 2020 et 2022, 160 adolescentes dont la maîtrise limitée du français les exposait à un risque d'abandon scolaire ont participé à un cours mixte de français intégrant l'utilisation de l'application d'apprentissage numérique Akelius. Bien que les frais de transport et les inondations saisonnières pendant l'été aient constitué des obstacles à leur participation, les premiers résultats soulignent les progrès encourageants réalisés en l'espace de trois mois. Toutes les participantes, indépendamment de leur âge (de 11 à 16 ans), ont progressé dans leur apprentissage. Ce sont cependant les plus jeunes, dont les capacités étaient comparativement inférieures à celles de leurs aînées au début de la formation, qui ont le plus progressé, notamment en compréhension orale et en production écrite.

Recommandations:

- **Utiliser des solutions de réseau local afin de faciliter l'apprentissage numérique hors ligne dans les environnements à faible connectivité.** Ces solutions permettent de mettre à jour les outils numériques à partir d'une seule tablette, sans avoir à installer les mises à jour une à une. Cela réduit ainsi les contraintes logistiques et les coûts de transmission des données. En Mauritanie, l'utilisation de la fonctionnalité MeshNet a permis de télécharger régulièrement des contenus numériques sur les tablettes utilisées en classe. La possibilité de charger du contenu à partir d'une tablette unique dans un environnement hors ligne signifie qu'il suffit d'emporter une seule tablette dans une zone connectée à Internet. En outre, le téléchargement du contenu ne devant se faire que sur un seul appareil, les coûts de connexion ont été réduits.
- **Rendre la formation des enseignants aussi pratique que possible**, afin de développer leurs compétences, tant dans le domaine du numérique (y compris la résolution des problèmes les plus simples) que dans l'élaboration de plans de leçon mixtes adaptés aux objectifs du programme scolaire. Les séances doivent être organisées autour d'activités telles que des jeux de rôle et la préparation de modèles de plans de leçon. Elles sont essentielles pour renforcer les compétences des enseignants qui ne disposent que d'une expérience pratique limitée dans ce domaine.
- **Fournir aux enseignants un soutien pédagogique en classe**, par le biais d'une formation continue, d'un accompagnement et de visites de supervision, afin de résoudre au fur et à mesure les problèmes auxquels ils sont confrontés et d'améliorer la façon dont l'apprentissage numérique est intégré dans les cours.
- **Collaborer avec les établissements scolaires et les centres d'apprentissage afin de fournir aux enseignants une assistance technique et un soutien opérationnel sur place.** La présence, sur place, d'une personne responsable de la résolution des problèmes techniques et de la gestion des appareils, notamment de leur chargement et de leur distribution, réduit la charge de travail des enseignants et leur permet de se concentrer sur le contenu et l'organisation des cours.
- **Intégrer un ensemble de mesures holistiques sensibles au genre, à l'échelon de la salle de classe.** Les centres d'apprentissage doivent offrir aux filles vulnérables un soutien complet fondé sur leurs besoins spécifiques. Les enseignants (et leurs assistants) doivent recevoir une formation axée sur la pédagogie sensible au genre.
- **Poursuivre la rationalisation du système de collecte de données** afin d'améliorer le suivi de l'assiduité (et des causes d'abandon), de documenter les bonnes pratiques pédagogiques et les difficultés rencontrées en classe, et de mesurer les résultats de l'apprentissage.

1. Introduction

À la suite d'une réforme du système éducatif en 2000, le Gouvernement mauritanien a instauré un enseignement bilingue, proposant des cours en français et en arabe pour tous les enfants. Pourtant, de nombreux élèves rencontrent des difficultés à parler et à comprendre la langue française. En effet, le dernier recensement a révélé que moins de 15 % des Mauritaniens âgés de plus de 10 ans sont capables de parler et d'écrire en français ([Office national de la statistique](#), 2015)¹. En outre, une analyse de l'actuel plan d'action triennal pour le secteur de l'éducation a documenté une dégradation du niveau d'alphabétisation en français, pourtant déjà faible. Ainsi, plus de deux élèves sur trois inscrits en troisième année du secondaire montrent une faible aptitude à la lecture et à l'écriture en français (ministère des Affaires économiques et de la Promotion des secteurs productifs, 2022). Les enseignants rencontrent également des difficultés avec l'une des deux langues, généralement le français (UNICEF, 2021). Cette tendance est préoccupante, car tous les cours de sciences et de mathématiques du cycle d'enseignement secondaire sont délivrés en français. Globalement, selon les estimations 95 % des enfants mauritaniens ne savent ni lire ni écrire une phrase simple en français à la fin du cycle primaire (Banque mondiale, 2019)².

Depuis 2018, l'UNICEF en Mauritanie travaille en partenariat avec la Fondation Akelius pour soutenir l'apprentissage de base du français grâce à l'apprentissage mixte. Cette approche associe des activités numériques et non numériques en présentiel pour favoriser l'acquisition des savoirs fondamentaux, tout en développant des compétences numériques. En Mauritanie, cette approche passe par l'utilisation de l'application d'apprentissage numérique Akelius³, installée sur des tablettes. Cette application a été introduite dans trois centres d'apprentissage de la capitale mauritanienne, Nouakchott, afin de cibler des apprenants ayant des besoins différents :

- Environ 300 enfants non scolarisés issus de familles fortement marginalisées
- Plus de 2 000 enseignants et jeunes adultes éprouvant des difficultés à maîtriser la langue française
- 160 adolescentes risquant d'abandonner l'école.

Ce document se concentre sur l'expérience, entre 2020 et 2022, du Centre SAFIA pour jeunes filles, une structure polyvalente située dans le quartier de Dar Naim (une commune de la wilaya de Nouakchott-Nord), où la pauvreté, les normes sociales discriminantes à l'égard des femmes et le manque d'infrastructures scolaires (accès à l'eau courante ou à des toilettes séparées pour les filles) compromettent les chances des jeunes femmes de poursuivre leur éducation. Les participantes sont des jeunes filles scolarisées qui risquent d'abandonner l'école, notamment à cause de la barrière linguistique. Les tests de niveau effectués lors de l'inscription au centre ont en effet montré que les participantes n'avaient qu'une connaissance rudimentaire de l'alphabet français. Cela représente un obstacle considérable à leur progression au sein du nouveau système bilingue. Dans la wilaya de Nouakchott-Nord, seuls 8 % des femmes âgées de 15 à 49 ans ont achevé leurs études secondaires, contre 12 % des hommes ([Office national de la statistique](#), 2022). À l'échelle nationale, une fille sur quatre en âge de suivre les cours du premier cycle d'enseignement secondaire n'était pas scolarisée en 2019 (Institut de statistique de l'UNESCO, 2019).

La prise en charge au Centre SAFIA vise non seulement à aider les jeunes filles à atteindre le niveau minimum (B1) requis pour suivre le programme scolaire, mais aussi à rendre ces adolescentes vulnérables plus autonomes et résilientes. En ce sens, les cours de français s'inscrivent dans un programme de soutien élargi, qui propose aussi des services de formation et d'accompagnement professionnels, de formation à l'entrepreneuriat, de soutien psychosocial et de santé, ainsi que des activités sportives et récréatives.

Ce document vise à répondre aux trois questions de recherche suivantes :

1. Quelles ont été les principales étapes de mise en œuvre, y compris les bonnes pratiques, qui ont permis d'introduire l'apprentissage mixte dans les environnements à faibles ressources ?
2. Quels défis la mise en œuvre de l'apprentissage mixte a-t-elle posés et quelles mesures ont été prises pour les relever ?
3. Quelle a été la contribution de l'apprentissage mixte à travers l'application numérique Akelius sur les compétences des apprenantes en français ?

Pour répondre à ces questions, l'analyse s'appuie sur des données de suivi, l'examen des documents relatifs au programme et des entretiens qualitatifs avec l'équipe Éducation de l'UNICEF en Mauritanie. Les données quantitatives du système de suivi ont été utilisées pour compléter les données qualitatives. Toutefois, il convient d'interpréter les conclusions quantitatives avec prudence, car certaines limites méthodologiques s'appliquent.

1 L'arabe est la première langue dans laquelle la population (âgée de plus de 10 ans) est alphabétisée, une personne sur quatre sachant le lire et l'écrire ([Office national de la statistique](#), 2015). Selon la même source, ces résultats sont similaires à ceux d'avant la réforme, tels qu'ils ressortaient du recensement effectué en 2000.

2 Les dernières données disponibles sur la pauvreté des apprentissages en Mauritanie ont été produites à partir des données de l'évaluation nationale de 2004 ; elles sont donc légèrement obsolètes. En outre, le manque de données empêche la comparaison des résultats d'apprentissage des garçons et des filles.

3 L'application numérique Akelius est disponible à l'adresse suivante : <https://languages.akelius.com>.

Ainsi, la taille de l'échantillon pour les données d'apprentissage est relativement faible, 59 filles au total ayant fait partie de la cohorte pour laquelle des données complètes étaient disponibles. En outre, les conclusions se fondent sur des tests préalables et consécutifs à la formation. Il n'y a pas eu de groupe témoin qui permettrait d'attribuer les acquis d'apprentissage à l'utilisation de l'application d'apprentissage numérique elle-même, plutôt qu'à d'autres activités d'alphabétisation en français auxquelles les filles bénéficiaires ont pu participer au cours de la même période. Bien que la triangulation des différentes sources de données ait permis d'atténuer ces réserves, il conviendra donc de poursuivre les efforts de collecte et d'analyse des données.

2. Introduire l'apprentissage mixte dans les salles de classe

Les cours d'apprentissage mixte de français au Centre SAFIA s'adressent à des filles âgées de 9 à 16 ans domiciliées et scolarisées dans la zone de Dar Naim. Les participantes étaient inscrites dans quatre établissements scolaires de Nouakchott. Elles ont été identifiées par la direction de leurs établissements respectifs comme ayant un niveau faible en français. Le ministère de l'Éducation a joué un rôle actif dans le processus de sélection des participantes : ses services d'inspection décentralisés se sont concertés avec la direction des établissements scolaires pour élaborer et valider les listes des candidates.

Le modèle d'apprentissage mixte du Centre SAFIA repose sur des cours en présentiel qui intègrent l'utilisation de l'application numérique Akelius au programme d'enseignement conventionnel, par l'intermédiaire d'activités individuelles autonomes et de travaux de groupe, en fonction des objectifs spécifiques de chaque leçon. Cette application est utilisée sur des tablettes pendant un laps de temps prédéfini, parallèlement à des activités pédagogiques non numériques. Le type de cours se caractérise ainsi par son élasticité ; il n'entre pas dans une catégorie unique, mais emprunte des composantes de plusieurs modèles d'apprentissage mixte, notamment du modèle d'apprentissage par rotation de station et du modèle d'apprentissage flexible⁴. Les cours de français étaient généralement répartis sur un trimestre, à raison de quatre heures de cours hebdomadaires l'après-midi, sous la supervision d'un enseignant dédié. Ce programme de trois mois, basé sur le programme scolaire national, a été conçu conjointement par le personnel de l'UNICEF et les enseignants. Les filles ont été réparties dans des classes de 15 élèves, chacune se voyant attribuer une tablette. Toutes les tablettes ont été fournies par le Bureau de l'UNICEF en Mauritanie.

Au moment de leur inscription, toutes les filles sélectionnées pour participer au programme ne possédaient qu'une connaissance rudimentaire de l'alphabet français. Ces jeunes filles ne maîtrisaient pas suffisamment le français pour suivre l'enseignement dispensé dans cette langue. Cela augmentait les risques d'abandon scolaire, notamment dans un contexte où les adolescentes sont contraintes d'effectuer des travaux domestiques ou sont mariées très jeunes (plus d'un tiers des Mauritaniennes sont mariées avant l'âge de 18 ans⁵). Leurs parents ont accueilli favorablement le programme et, d'une manière générale, ont pris les dispositions nécessaires pour que leurs filles puissent y participer.

2.1 La valeur ajoutée de l'application Akelius : une approche lexicale fondée sur le multimédia

Le niveau de français des participantes était très faible au moment de leur inscription. Le principal objectif pédagogique de l'application d'apprentissage numérique Akelius a été de fournir un contenu multimédia et interactif permettant de renforcer les compétences fondamentales en matière de compréhension et d'expression orales et écrites. Le programme s'articule autour de modules de 10 minutes qui peuvent être facilement associés aux méthodes d'enseignement traditionnelles. Chaque module se concentre sur un objectif spécifique en matière de grammaire communicative, qu'il atteigne par le biais de vidéos interactives, de cartes d'apprentissage, d'exercices de lecture et d'écoute, de test à évaluation immédiate, de chansons et d'évaluations ludiques (*voir la figure 1*). Les textes écrits peuvent être reproduits et écoutés, permettant ainsi aux utilisateurs de renforcer à la fois leurs compétences en compréhension orale et écrite. À la fin de chaque leçon, les élèves peuvent évaluer leurs progrès au moyen d'une évaluation ou d'un questionnaire ludique. L'application leur fournit immédiatement un retour sur les réponses fournies et leur offre la possibilité de recommencer l'évaluation autant de fois que nécessaire, leur permettant ainsi de s'entraîner et de rectifier leurs erreurs.

Pour renforcer le niveau d'alphabétisation, l'application s'appuie sur l'approche lexicale qui consiste à enrichir le vocabulaire de l'apprenant dans la langue étrangère pour lui en enseigner la grammaire (Lewis, 1997). En écoutant et en répétant des mots et des phrases dont le niveau de difficulté augmente progressivement, les élèves acquièrent les bases de la communication quotidienne en même temps que les structures grammaticales. Les apprenants suivent un parcours d'apprentissage de plus en plus difficile : le niveau d'alphabétisation de base débute avec quelque 200 mots, pour atteindre environ 1 000 mots au niveau A1 et jusqu'à 1 500 mots au niveau B0.

Les enseignants participant à la mise en œuvre du programme et l'équipe Éducation de l'UNICEF ont souligné que le contenu numérique de l'application Akelius permettait de fournir un accompagnement multimédia qui stimulait l'engagement des élèves et renforçait leur motivation, contribuant ainsi à en faire des apprenants actifs. Relever les défis liés à l'introduction du numérique dans un environnement à faibles ressources a toutefois nécessité une planification et des ressources adéquates. Bien que certains de ses locaux soient raccordés au réseau électrique,

4 Pour en savoir plus sur les modèles d'apprentissage mixte, consultez la page [« Blended Learning Models » sur le site Blended Learning Universe](#).

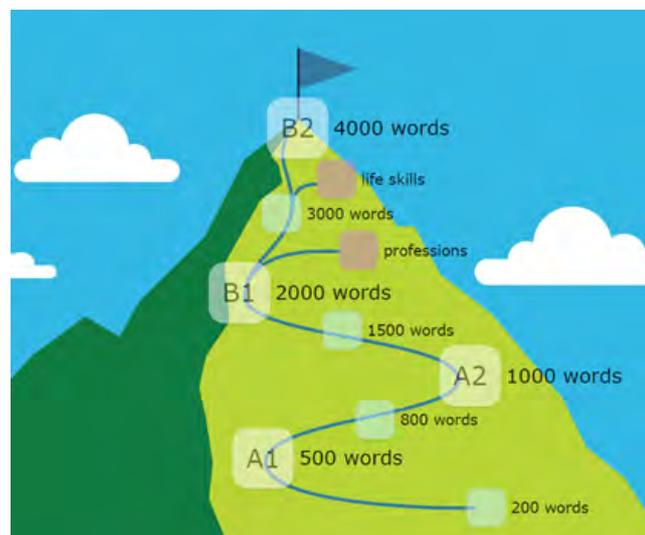
5 Voir l'enquête réalisée par l'Office national de la statistique avec l'appui technique de l'UNICEF (2017).

le Centre SAFIA ne dispose pas de connexion à Internet ; de même, l'utilisation d'un point d'accès au réseau mobile ne permettait pas d'accéder simultanément aux contenus numériques sur l'ensemble des 15 tablettes. Par conséquent, l'application et le contenu ont dû être préalablement téléchargés sur les tablettes afin de pouvoir être utilisés hors ligne.

Figure 1. L'application numérique Akelius en action.

a) Aperçu du parcours d'apprentissage du français dans l'application Akelius.

b) Un exemple de module et ses différents tâches et exercices.



cours



jeu



devinette



chanson



grammaire



mathématiques



quiz

2.2 Exploiter les solutions hors ligne au profit des apprenants

Les enseignants participant à la mise en œuvre du programme et l'équipe Éducation de l'UNICEF ont souligné que le contenu numérique de l'application Akelius permettait de fournir un accompagnement multimédia qui stimulait l'engagement des élèves et renforçait leur motivation, contribuant ainsi à en faire des apprenants actifs. Relever les défis liés à l'introduction du numérique dans un environnement à faibles ressources a toutefois nécessité une planification et des ressources adéquates. Bien que certains de ses locaux soient raccordés au réseau électrique, le Centre SAFIA ne dispose pas de connexion à Internet ; de même, l'utilisation d'un point d'accès au réseau mobile ne permettait pas d'accéder simultanément aux contenus numériques sur l'ensemble des 15 tablettes. Par conséquent, l'application et le contenu ont dû être préalablement téléchargés sur les tablettes afin de pouvoir être utilisés hors ligne.

2.2.1 Utiliser un réseau maillé (MeshNet) pour faciliter une utilisation hors ligne

En Mauritanie, la couverture et la stabilité limitées de la connexion à Internet, y compris dans les zones urbaines et suburbaines, ainsi que le coût élevé des forfaits de données mobiles, constituent des obstacles majeurs à l'accès au contenu numérique en ligne. Il était donc nécessaire de faire en sorte que les apprenantes puissent accéder au contenu pédagogique de l'application Akelius en modalité hors ligne. Cela a requis le téléchargement préalable sur les tablettes de tout le contenu de l'application, dans un lieu disposant d'une connexion stable à Internet. En dépit du nombre restreint d'appareils (environ 15 par classe), le téléchargement préalable du contenu sur chaque tablette s'est avéré chronophage. Cela a nécessité le transport de toutes les tablettes vers un lieu disposant d'une connexion à Internet, puis leur retour au Centre. En outre, le contenu et la plateforme ont dû être régulièrement mis à jour, que ce soit pour installer une nouvelle leçon ou pour corriger un bogue. L'observation des cours a par ailleurs montré que la présence de contenus obsolètes sur une ou plusieurs tablettes déconcentrait systématiquement les apprenants et perturbait le plan des cours.

Ainsi, la fonctionnalité « MeshNet » a été ajoutée à l'application afin d'améliorer les processus de téléchargement préalable du contenu et de mise à jour. Elle permet aux appareils de se connecter sans fil à un réseau local, sans besoin d'une connexion à Internet. Grâce à cette fonctionnalité, le personnel de mise en œuvre a pu transférer le contenu pédagogique d'une seule tablette, généralement celle de l'enseignant, vers toutes les autres tablettes sans besoin de connexion Internet. Cela a permis non seulement de limiter les déplacements vers un lieu disposant d'une connexion stable à Internet pour effectuer les mises à jour, mais aussi de réduire les coûts de transmission des données, puisque le contenu n'est téléchargé que sur la tablette de l'enseignant et que les transferts ultérieurs vers les tablettes des élèves sont réalisés hors ligne. Cette fonctionnalité a également été exploitée au Liban, où l'application Akelius a contribué à renforcer les

compétences linguistiques des enfants réfugiés ; lorsque les établissements scolaires étaient fermés, les agents de terrain se rendaient dans les communautés et aidaient les parents à mettre à jour le contenu à travers la fonction MeshNet (Dreesen *et al.*, 2021). Il sera important de tirer parti de ce type de technologie pour le transfert de contenu hors ligne en vue de la mise à l'échelle, qui exigera inévitablement l'utilisation d'un plus grand nombre de tablettes et de contenus diversifiés.

La fonctionnalité MeshNet est d'ailleurs compatible avec la plupart des appareils Android, y compris les plus anciens qui sont fréquemment utilisés dans les environnements à faibles ressources. Elle présente l'avantage de permettre des connexions de pair-à-pair et de ne pas nécessiter de matériel supplémentaire, tel que des routeurs ou des commutateurs. Elle permet également d'ajouter un réseau local sans frais supplémentaires. Toutefois, les responsables de programme ont remarqué que le principal inconvénient de MeshNet résidait dans sa vitesse, qui est inférieure à celle des connexions Wi-Fi normales.

Si la solution MeshNet s'est avérée satisfaisante dans le cadre de la présente étude de cas, en desservant quelque 2 500 utilisateurs dans trois centres d'apprentissage en Mauritanie, d'autres solutions technologiques permettant d'accéder à des contenus numériques hors ligne peuvent se révéler plus appropriées dans d'autres contextes. Les responsables de programme doivent donc explorer d'autres options, à l'instar des réseaux ad hoc ou de l'utilisation de nanoserveurs qui soient adaptés, entre autres, au nombre d'utilisateurs à desservir, aux types de contenus à héberger et aux moyens technologiques disponibles dans les établissements scolaires.

2.2.2 Instaurer des protocoles de gestion des tablettes

D'autres aspects opérationnels liés à la technologie ont dû être pris en compte pour garantir le bon déroulement des cours. Des stations de recharge autonomes ont été achetées par le Bureau de l'UNICEF en Mauritanie et entreposées sous clé dans le bureau de la direction du Centre SAFIA afin de rationaliser le chargement des tablettes et de sécuriser leur stockage. Des casques ont dû être commandés et entretenus pour chaque fille afin de pouvoir utiliser simultanément les principales fonctionnalités audio de l'application pendant les cours.

Les enseignants étaient tenus de récupérer les appareils et de les rapporter au bureau de la direction après chaque utilisation, ce qui les retardait parfois dans leur travail. En outre, le Centre de renforcement de l'enseignement des langues vivantes (CREL) a été retenu pour assurer l'entretien des tablettes.

Toutefois, les enseignants n'ont bénéficié d'aucune assistance technique pour résoudre les problèmes survenant en classe ou lors de la préparation du matériel (chargement, téléchargement préalable, mise à jour) avant les cours. Cela a eu un impact négatif sur la durée des cours, le temps et l'énergie consacrés par les enseignants à la résolution des problèmes et à la gestion des appareils n'étant pas investis dans l'enseignement. La nécessité de fournir un soutien opérationnel aux enseignants est souvent sous-estimée au cours de la phase de planification. Plusieurs rapports ont documenté la manière dont les professionnels ont atténué ce problème récurrent dans les différents contextes dans lesquels l'application Akelius est utilisée, notamment en Grèce (Karamperidou *et al.*, 2020), au Liban (Dreesen *et al.*, 2021), en Italie (Poleschuk *et al.*, 2023) et en Bosnie-et-Herzégovine (Poleschuk, Soldo et Dreesen, 2023).

En explicitant avant les cours les règles et instructions relatives à l'utilisation du matériel numérique, les enseignants ont contribué à minimiser les perturbations. La section suivante aborde d'autres recommandations concernant le soutien qu'il convient d'apporter aux enseignants afin de les aider à intégrer la technologie dans leurs pratiques d'enseignement.

3. Aider les enseignants à introduire la technologie dans les salles de classe

Les activités de formation et de supervision pédagogique des enseignants ont constitué une étape cruciale dans la mise en œuvre de l'apprentissage mixte. L'enseignement mixte étant une approche tout à fait nouvelle pour la grande majorité des enseignants mauritaniens, l'utilisation des outils technologiques s'est avérée déconcertante pour nombre d'entre eux. Les formateurs ont veillé à présenter l'application d'apprentissage numérique Akelius comme un outil complémentaire qui vient en support des approches pédagogiques traditionnelles pour atteindre les objectifs du programme scolaire, plutôt que comme un moyen de remplacer les enseignants. En expliquant clairement les avantages de la technologie pour les apprenants et les enseignants, il a été possible de dissiper certaines craintes concernant son utilisation et d'obtenir l'adhésion des enseignants.

3.1 Promouvoir une conception conjointe du contenu numérique

Au cours des premières phases du programme, les enseignants impliqués dans la mise en œuvre pouvaient signaler aux développeurs de la plateforme, par l'intermédiaire d'un tableau de bord (hébergé sur Trello, un logiciel de gestion de projet en ligne), les bogues et les problèmes liés au contenu à mesure qu'ils survenaient en classe. Cette mesure a facilité le dialogue entre les enseignants, l'UNICEF et les développeurs du logiciel, et a permis de simplifier le suivi des demandes de résolution des problèmes et de modifications. Ce processus itératif a ainsi contribué à la résolution des bogues de l'application et à la contextualisation des contenus pour les classes mauritaniennes. Ces efforts de localisation ont favorisé le développement d'un outil faisant usage d'un vocabulaire et de visuels adéquats, et proposant des activités animées par des personnages représentatifs.

À l'origine, seuls deux chapitres étaient disponibles sur l'application. Grâce aux remarques des enseignants, divers modules complémentaires de grammaire ont été ajoutés, accompagnés de contenus plus interactifs (jeux, chansons, etc.). Le personnel de l'UNICEF chargé de l'éducation a encadré l'utilisation de la plateforme, en compilant et en coordonnant les remarques des différentes parties prenantes.

Des processus similaires de conception collaborative ont été mis en place avec succès dans d'autres pays ayant adopté l'application Akelius. En Grèce, la conception conjointe réunissant enseignants, élèves, linguistes et l'équipe Éducation de l'UNICEF a permis de s'assurer que l'application numérique, alignée sur le programme scolaire national, était adaptée aux besoins d'apprentissage des enfants migrants et réfugiés (Karamperidou *et al.*, 2020).

3.2 Offrir une formation et un soutien continu aux enseignants

Afin d'accompagner les enseignants sur la voie de nouveaux modes d'apprentissage, plusieurs cycles de formation, associés à une supervision pédagogique continue en classe, ont été mis en place. Ce soutien continu a permis aux enseignants de surmonter leurs préoccupations initiales face au changement, et de pérenniser l'adoption de nouvelles pratiques d'enseignement. Les enseignants ont tout d'abord bénéficié d'une formation en présentiel de trois jours, dispensée par l'équipe Éducation de l'UNICEF. Cette formation initiale portait sur les aspects techniques de la plateforme Akelius ainsi que sur les possibilités d'intégration dans le contexte mauritanien. Ensuite, trois cycles de formation ont été dispensés par un prestataire externe, conjuguant sessions en présentiel et à distance. Assurées par l'Association libanaise Ana Aqra, ces formations complémentaires ont plus spécifiquement porté sur les modalités de mise en œuvre de la méthodologie pédagogique mixte.

L'équipe Éducation de l'UNICEF a assuré une supervision continue dans le cadre de visites régulières aux classes du Centre SAFIA. Les enseignants ont ainsi pu bénéficier de retours pratiques sur la base de l'observation des cours par des agents externes ayant une expertise en pédagogie mixte. Cette étroite supervision sur le terrain a ainsi favorisé une formation continue des enseignants.

3.3 Aligner les contenus d'apprentissage numérique aux plans de leçon

La formation des enseignants a permis non seulement de présenter l'application Akelius mais aussi de mettre en évidence son *intégration* dans les plans de leçon. Après la présentation des modalités de connexion (*log in*) et de navigation au sein de la plateforme, les enseignants ont reçu des recommandations pour concevoir des plans de leçon intégrant l'usage des tablettes. Une cartographie des contenus numériques d'Akelius a été réalisée, mettant en correspondance les modules disponibles sur la plateforme aux objectifs d'apprentissage du programme scolaire de français. Grâce à cette cartographie, les enseignants pouvaient identifier en amont les modules et activités de l'application Akelius qu'ils pouvaient utiliser dans chaque leçon.

3.4 Axer les formations sur des cas pratiques en classe

Compte tenu du manque d'expérience en matière d'enseignement mixte de bon nombre d'enseignants, il était essentiel qu'ils puissent s'exercer de manière pratique à la conception de plans de leçon mixtes. En ce sens, Ana Aqra a alloué 80 % du temps de formation à des sessions pratiques, en simulant des conditions typiques en salle de classe. L'une d'elles consistait par exemple en un jeu de rôles qui demandait aux enseignants de délivrer un cours type à leurs collègues en adoptant les méthodes d'enseignement mixte. Ce jeu de rôles en situation réelle a permis aux enseignants de comprendre, en prenant la place des élèves, comment ceux-ci percevaient les cours. Cela a aussi permis d'évaluer comment les différents types de contenus numériques (leçons vidéo, cartes d'apprentissage, jeux/chansons, etc.) pouvaient être assemblés afin de rendre l'apprentissage plus motivant et interactif.

Les formateurs de l'UNICEF ont également fourni des indications sur le choix du moment opportun pour utiliser les tablettes en classe, en fonction des objectifs du cours (au début, s'il s'agit de présenter un nouveau sujet, ou au milieu/vers la fin de la leçon, pour renforcer/récapituler un sujet précédemment traité).

3.5 Expliquer les règles d'utilisation des technologies et prévoir des solutions de secours en cas de problèmes techniques

Comme l'a montré l'étude de cas en Italie (Poleschuk *et al.*, 2023), l'apprentissage mixte avec Akelius donne de meilleurs résultats lorsque les enseignants expliquent clairement aux élèves comment utiliser l'application en classe. Cela passe notamment par le recours à des tutoriels basiques présentant, en début de classe, les principes de navigation au sein de l'application. En Mauritanie, les enseignants ont été encouragés à limiter l'usage des tablettes, afin d'éviter que leur utilisation devienne routinière et se traduise à terme par une perte d'intérêt chez les apprenants. Le plan de la leçon doit indiquer clairement le temps nécessaire à la réalisation de chaque activité numérique. Le chronométrage et la fourniture aux élèves de consignes claires quant aux temps alloués ont été primordiaux pour que les apprenants, tous niveaux confondus, restent actifs et concentrés, et

aussi pour que les cours se terminent à l'heure prévue. Voici des exemples de consignes pouvant être données par les enseignants à leurs élèves :

« Veuillez prendre votre tablette, rendez-vous au chapitre 1 et ouvrez la leçon no 1. Vous aurez 10 minutes pour compléter cet exercice. Si vous le terminez avant vos camarades, écoutez une chanson ou faites un jeu. Une fois les 10 minutes écoulées, nous discuterons du vocabulaire que vous avez appris. »

Très souvent, les problèmes techniques avec les tablettes ou l'application d'apprentissage numérique entraînent de désagréments et une perte de concentration en classe. Compte tenu de l'absence d'assistance informatique sur place, la nécessité de prévoir des plans de secours a été soulignée au cours de la formation. Les plans de secours s'appuyaient sur des activités non numériques pouvant être rapidement déployées en cas de problèmes techniques.

3.6 Recourir à l'apprentissage numérique pour activer de bonnes pratiques telles que l'enseignement différencié

Les compétences numériques et la capacité à naviguer au sein des contenus variaient selon les participants, ceux ayant des lacunes linguistiques ou numériques étant plus susceptibles d'accuser un retard d'apprentissage. Poursuivant un objectif d'inclusivité, la formation a mis l'accent sur la différenciation (en divisant par exemple la classe en petits groupes d'apprenants se concentrant sur différentes compétences et activités linguistiques, en fonction de leurs besoins) et le soutien personnalisé (en agencant notamment la salle de classe afin de permettre à l'enseignant de se déplacer facilement pour accompagner les élèves individuellement).

4. Progresser en français grâce à l'apprentissage mixte

Le bureau de l'UNICEF en Mauritanie a contribué à la mise en place d'un système de suivi, en coopération avec le Centre SAFIA et ses enseignants. Cette collaboration a permis d'obtenir des indications sur les principaux effets de l'initiative, et notamment sur les acquis des élèves en français. Comme mentionné plus haut, la méthodologie de cette analyse s'appuie sur une approche mixte, combinant données de suivi programmatique et informations qualitatives fournies par les enseignants et les responsables de l'UNICEF. Il n'a pas été possible d'établir une relation causale entre les progrès enregistrés en français et la participation aux cours. Toutefois, l'analyse des données qualitatives en complément des données quantitatives sur le progrès réalisé et le fait que les filles participantes n'auraient pas généralement suivi d'autres cours de français pendant la période de suivi autorisent à penser que l'apprentissage mixte a contribué à améliorer leur maîtrise du français.

4.1 Surmonter les obstacles à l'assiduité scolaire

Au total, entre 2020 et 2022, 160 adolescentes se sont inscrites aux cours de français du Centre SAFIA utilisant l'application Akelius. Des feuilles d'émargement ont été remplies dans les classes, mais n'ont fait l'objet ni d'une numérisation ni d'une centralisation systématique. À titre d'exemple, les données disponibles pour la cohorte de novembre 2021-janvier 2022 ont montré que les filles inscrites avaient assisté à la majorité des cours programmés (taux d'assiduité compris entre 71 et 85 %). L'observation menée en classe par l'UNICEF dans le cadre de ses activités de suivi/soutien pédagogique continu a confirmé que l'utilisation des technologies suscitait un niveau de motivation élevé parmi les élèves.

Même si les parents manifestaient leur souhait d'inscrire leurs filles au programme, les coûts de transport constituaient un obstacle à leur assiduité. Un service de bus scolaire avait été mis en place par l'UNICEF pour y remédier, mais a été suspendu par la suite afin de favoriser l'appropriation du programme par le Centre SAFIA et les familles. Selon le personnel de l'UNICEF chargé de l'éducation, cette interruption a néanmoins découragé certaines des familles les plus vulnérables ainsi que les plus éloignées du centre. L'absentéisme a également été favorisé par des facteurs saisonniers. Les inondations et les problèmes de transports plus fréquents pendant la saison des pluies ont eu pour effet de priver de cours 19 filles sur les 52 de la cohorte de juillet-septembre 2022 (soit 36 % des effectifs). Les déplacements induits par les travaux saisonniers ou dus à des raisons familiales ont par ailleurs limité l'assiduité pendant les mois estivaux, lorsque les établissements scolaires étaient fermés.

4.2 Mesurer les gains d'apprentissage en français

Bien qu'il y ait de la marge pour améliorer les taux d'assiduité, les données préliminaires sur les tests de connaissances effectués en début et en fin de programme indiquent que les filles ayant suivi le cours ont accompli des progrès tangibles en français. Comme le montre la figure 2, des acquis d'apprentissage ont été observés pour toutes les tranches d'âge (entre 11 et 16 ans). En comparaison avec leurs camarades plus âgées, les filles les plus jeunes (entre 11 et 12 ans) dont le niveau de référence initial était le plus bas ont enregistré les

progrès les plus significatifs en maîtrise de la langue française (voir la figure 2). Entre le début et la fin du cours, les notes des filles de 11 ans et de 12 ans ont respectivement progressé de 156 et 138 %.

Les données qualitatives recueillies parmi les élèves et les enseignants non seulement confirment les progrès réalisés en français, mais suggèrent également un renforcement de la confiance en soi des élèves et leur capacité à appliquer dans le cadre de la vie courante les connaissances acquises pendant les cours.

« Grâce à la plateforme mise à notre disposition par le Centre [SAFIA] et au soutien dont j’ai bénéficié, j’ai appris beaucoup de mots que j’emploie maintenant quand je parle français. J’ai ainsi gagné en confiance et réussi mes examens d’admission dans le secondaire. Sans cet enseignement, je n’aurais probablement pas été admise. »

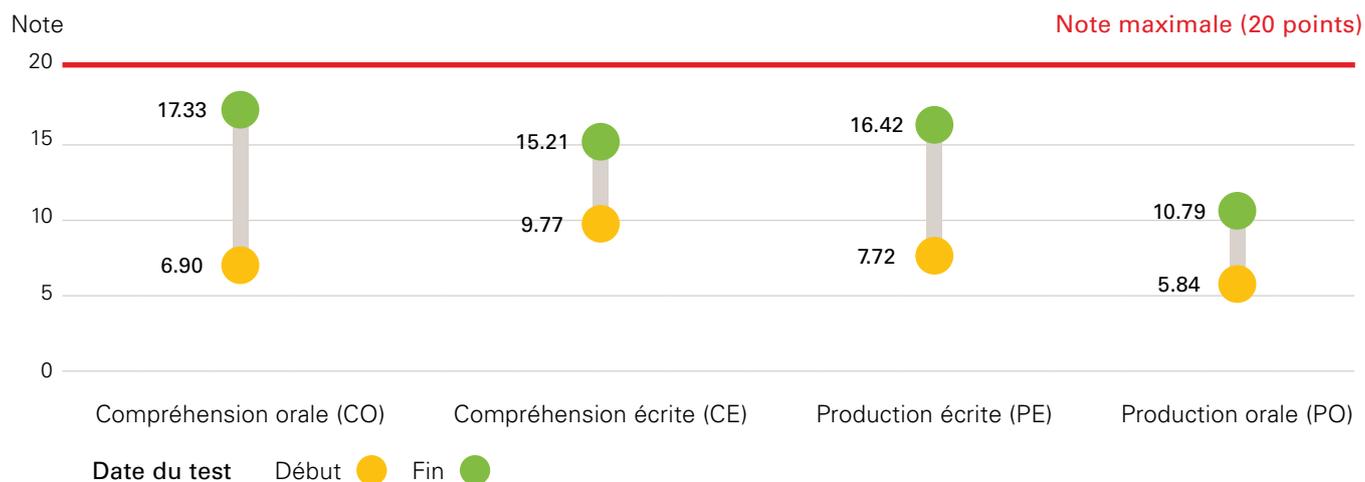
[Une fille de 12 ans inscrite au Centre SAFIA]

La compréhension orale et la production écrite sont les compétences qui ont fait enregistrer les progrès d’apprentissage les plus notables (voir la figure 3). Ce sont les filles les plus jeunes (âgées de 11 ans) qui ont accompli les progrès les plus significatifs dans ces deux domaines. À l’inverse, l’expression orale, qui était la compétence la moins maîtrisée parmi les élèves au début du cours, est celle pour laquelle le rythme de progression a été le plus lent (bien que les notes moyennes aux tests aient presque doublé entre le commencement et la fin du programme). Les filles les plus âgées (16 ans), en particulier, ont eu généralement des notes initiales de conversation en français plus faibles que celles des plus jeunes. Elles ont accompli des progrès plus modestes au fil du programme, leurs notes restant les moins bonnes à la fin du cours. Selon le personnel de l’UNICEF chargé de l’éducation, l’accent doit porter davantage sur les interactions à l’oral et sur une communication active dans la langue cible au sein de la classe.

Figure 2. Notes moyennes au test de français en début et en fin de programme, par âge. Cohorte Akelius de novembre 2021 à février 2022 (N=59). La note maximale pour le test était de 80 points.



Figure 3. Notes moyennes au test de français en début et en fin de programme, par type de compétence. Cohorte Akelius de novembre 2021 à février 2022 (N=59). La note maximale pour chaque compétence était de 20 points.



5. Enseignements tirés de l'offre d'apprentissage mixte hors-ligne

L'expérience du Centre SAFIA nous permet de tirer des enseignements pratiques, utiles pour le déploiement à plus grande échelle du programme et pour les professionnels qui mettent en œuvre des programmes d'apprentissage mixte dans des environnements à faibles ressources. Ces enseignements sont résumés ci-dessous.

Utilisation des technologies en classe

- **Utiliser des solutions technologiques contextualisées et qui permettent aux classes d'accéder aux contenus numériques sans besoin d'un accès permanent à Internet; y compris des solutions qui permettent de réduire les contraintes opérationnelles liées au pré-téléchargement de contenus sur les appareils utilisés.** En Mauritanie, la fonctionnalité MeshNet, permettant la mise à jour et le transfert de contenus à partir d'une seule tablette vers les autres appareils sans connexion à Internet, a réduit les contraintes logistiques et les coûts de transmission des données. Une fois les contenus transférés depuis la tablette hôte vers toutes les autres tablettes, aucune connexion n'est requise pour y avoir accès pendant la classe.
- **Intégrer les enseignants à la conception collaborative des contenus et de l'environnement d'apprentissage numérique.** En tant qu'acteurs principaux de l'enseignement mixte, les enseignants doivent être impliqués pour que leurs opinions et leurs besoins soient pris en compte dans la conception des contenus et dans leur organisation dans l'application numérique. Un cadre de travail collaboratif doit être établi pour recueillir, suivre et traiter leurs avis et suggestions de changements.
- **Former les enseignants à la résolution de problèmes techniques basiques et identifier un assistant informatique capable de leur fournir une assistance sur place pour les situations plus complexes,** et également de fournir un soutien opérationnel continu pour la mise à jour des contenus, l'entretien et la charge des appareils. L'assistance informatique à l'école réduira la charge de travail des enseignants, et leur permettra, en déléguant la résolution des problèmes techniques, de se concentrer sur la planification et le déroulement de leurs cours.
- **Fournir des règles et des consignes claires aux élèves sur les modalités d'utilisation des technologies en classe.** Établir des routines d'utilisation de la technologie permet aux enseignants de limiter les perturbations en classe et le recours aux services d'assistance informatique, tout en favorisant le processus d'appropriation et de responsabilisation de la classe.

Formation des enseignants et pédagogie

- **Axer la formation sur des sessions pratiques consacrées à l'élaboration de plans de leçon mixtes.** Après avoir présenté le fonctionnement de la technologie afin de donner aux enseignants les compétences numériques de base nécessaires en classe, la formation devra être composée principalement de sessions pratiques en groupes, telles que la préparation et la dispense d'un plan de leçon suivie par des séances de retour par les collègues.

- **Faire un *mapping* mettant en relation les objectifs du programme scolaire avec les contenus numériques afin de faciliter la tâche de préparation des plans de leçon aux enseignants.** Les enseignants doivent avoir une vision claire des contenus numériques disponibles pour chaque leçon/objectif pédagogique afin d'éviter toute improvisation et d'alléger leur charge de travail dans la préparation.
- **Insister sur l'importance de prévoir des plans de secours** prévoyant des activités non numériques. Les enseignants doivent être prêts à réagir en cas de panne informatique afin d'éviter toute perte de temps et de retenir l'attention des élèves.
- **Optimiser la gestion du temps et de l'espace pour favoriser une pédagogie inclusive.** Cela passe par la planification avant (avoir les outils numériques prêts à l'emploi au début du cours) et pendant la leçon (le contrôle de la durée des activités pédagogiques), ainsi que par l'agencement de la salle de classe afin de faciliter le travail individuel ou le travail de groupe, selon le cas. L'inclusivité peut être favorisée par un soutien individualisé (consistant par exemple à prévoir que l'enseignant se déplace de table en table) ou par le regroupement des élèves en fonction de leurs besoins d'apprentissage.
- **Mener des séances de remise à niveau au profit des enseignants en vue de pérenniser les nouvelles pratiques pédagogiques,** après avoir observé le déroulement des cours et en tenant compte des leurs avis en matière de besoins de formation supplémentaire.
- **S'appuyer sur des tests de niveau pour répartir les apprenants** en plusieurs classes, ou en plusieurs sous-groupes au sein d'une même classe. Les niveaux linguistiques devront être régulièrement évalués (notamment dans le cadre d'évaluations formatives) afin de garantir l'homogénéité des groupes et des classes tout au long du programme, et d'offrir aux élèves un enseignement adapté à leur niveau.
- **Favoriser les échanges à l'oral en français dans la classe.** Les filles suivant les cours du Centre SAFIA ont progressé plus lentement en production orale que dans les autres domaines. En mettant en place des routines de communication orale dans la classe, notamment par le biais de dialogues entre pairs, les compétences conversationnelles des élèves seront stimulées.
- **Planifier un suivi pédagogique continu en classe.** Il importe de prodiguer aux enseignants un soutien continu et des conseils sur la base d'activités de suivi régulières. Renforcer la capacité des établissements et des fonctionnaires à fournir ce support permettra de contribuer à la pérennisation des pratiques de suivi pédagogique.

Dimension liée au genre

- **Intégrer le volet didactique dans un ensemble de mesures holistiques au service des filles vulnérables.** Ces mesures de soutien doivent être adaptées au contexte et aux besoins spécifiques des adolescentes vulnérables. Le soutien peut notamment porter sur les compétences numériques, la santé sexuelle et reproductive, ou encore l'autonomisation.
- **Proposer aux enseignants (et à leurs assistants) une formation axée sur la pédagogie sensible au genre.**
- **Impliquer les parents par des campagnes d'information sur le programme.** Les normes sociales discriminantes à l'égard des femmes constituent une menace pour l'éducation des filles. Impliquer les parents dans les procédures d'inscription et de suivi des cours peut permettre d'améliorer la participation et l'assiduité des apprenantes.
- **Soutenir les ménages afin d'améliorer l'assiduité.** Faciliter le transport à destination/à partir des centres d'apprentissage a permis, par exemple, à davantage de filles d'assister aux cours.

Production de données probantes

- **Renforcer la collecte et l'analyse des données des tests d'évaluation de l'apprentissage** en utilisant, en début et en fin de programme, des outils de mesure fiables à même de mettre en évidence les progrès accomplis en français. Il importe de ventiler les données d'apprentissage en fonction de l'âge, du niveau initial et d'autres covariables afin de mettre en place des mesures correctives adaptées à des catégories d'apprenantes spécifiques.
- **Collecter les données d'assiduité pour mieux cerner les raisons de l'absentéisme et de l'abandon scolaire.** Le recueil de données portant sur l'assiduité, toutes classes et cohortes confondues, conjugué à la ventilation des données par attribut (âge, distance à parcourir, etc.) peut faciliter l'identification de recommandations et d'actions mieux fondées et plus pertinentes.
- **Systématiser la collecte et l'analyse des données relatives à l'observation externe du déroulement des cours,** en utilisant des instruments structurés tels qu'une liste de contrôle pour l'observation en classe, afin de fournir un appui fondé sur des éléments concrets aux enseignants.

Remerciements

Le présent rapport a été élaboré par Marco Valenza, Élixa Despréaux, Binta Alassane Gadio et Thomas Dreesen, sous la supervision de Matt Brossard, Responsable de l'éducation au Centre Mondial de la Recherche et de la Prospective — UNICEF Innocenti.

Les auteurs tiennent à exprimer toute leur reconnaissance à Alima Boukary Marcos (Responsable de l'éducation) et à Khadij Mint Mohamed Salem (Spécialiste de l'éducation) du Bureau de l'UNICEF en Mauritanie, ainsi qu'à Auken Tungatarova (siège de l'UNICEF, section de l'éducation), Antoinette Charpentier (UNICEF Innocenti), Philippe Testot-Ferry et Laetitia Antonowicz (équipe de gestion de projets Akelius), pour leurs précieuses contributions tout au long du processus de recherche. Les auteurs souhaitent également reconnaître les contributions d'Akito Kamei et Andrea Dsouza dans le développement de cette recherche.

L'équipe de recherche souhaite tout particulièrement remercier Jonathas De Mello (UNESCO) et Nadja Isaac (Ambassade de France en Mauritanie) pour leurs commentaires précieux lors de l'étape de révision externe.

Références

Dreesen, Thomas, Kamei, A., Karamperidou, D., Abou Fakher, S., Marji, L. et Santiago Ortiz Correa, J., *Unlocking Learning: The implementation and effectiveness of digital learning for Syrian refugees in Lebanon*, rapport de recherche Innocenti, Centre Mondial de la Recherche et de la Prospective (UNICEF Innocenti), Florence, 2021. <https://www.unicef-irc.org/publications/1315-unlocking-learning-the-implementation-and-effectiveness-of-digital-learning-for-syrian-refugees-in-lebanon.html>

Karamperidou, Despina, Theodorou, N., Dreesen, T., Brossard, M., Kamei, A. et Santiago Ortiz Correa, J., *Unlocking Learning: The co-creation and effectiveness of a digital language learning course for refugees and migrants in Greece*, rapport de recherche Innocenti, Centre Mondial de la Recherche et de la Prospective (UNICEF Innocenti), Florence, 2020. <https://www.unicef-irc.org/publications/1158-unlocking-learning-digital-language-learning-refugees-and-migrants-greece.html>

Lewis, Michael, *Implementing the Lexical Approach: Putting Theory into Practice*, Hove UK, Language Teaching Publications, 1997.

Ministère des Affaires économiques et de la promotion des secteurs productifs, Mauritanie, *Programme National de Développement du Secteur Éducatif — Revue conjointe 2019-2021*, Rapport provisoire, 2022. Disponible à l'adresse suivante : <https://assets.globalpartnership.org/s3fs-public/document/file/2022-10-mauritanie-rapport-synthese-revue-sectorielle-conjointe.pdf?VersionId=cxyC6NXIW1zjOc1zEFPeJHJSkFSWB.t>

Office National de la Statistique, Mauritanie, *Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Volume 5, Caractéristiques des groupes spécifiques*, 2015. Disponible à l'adresse suivante : https://ons.mr/images/RGPH2013/Volume5_Caract%C3%A9ristiques%20des%20groupes%20sp%C3%A9cifiques_RGPH_fr.pdf

Office National de la Statistique, Mauritanie, *Enquête Démographique et de Santé de la Mauritanie (EDSM) 2019-2021*, 2022. Disponible à l'adresse suivante : <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR373/FR373.pdf>

Poleschuk, Svetlana, Dreesen, T., D'Ippolito, B. et Cárceles, J., *Unlocking Learning: The use of education technology to support disadvantaged children's language learning and social inclusion in Italy*, rapport de recherche Innocenti, Centre Mondial de la Recherche et de la Prospective (UNICEF Innocenti), 2023. <https://www.unicef-irc.org/publications/1687-unlocking-learning.html>

Poleschuk, Svetlana, Soldo, A. et Dreesen, T., *Unlocking Learning: The use of digital learning to support the education and inclusion of refugees and migrant children in Bosnia and Herzegovina*, rapport de recherche Innocenti, Centre Mondial de la Recherche et de la Prospective (UNICEF Innocenti), 2023. <https://www.unicef-irc.org/publications/1471-akelius-digital-learning-research-report-bosnia-herzegovina.html>

Banque mondiale, « Mauritania: Learning Poverty Brief », *Edu Analytics*, 2019. Disponible à l'adresse suivante : <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/901861571223512112-0090022019/original/SSAAF1MRTLPBRIEF.pdf>

UNICEF et Office National de la Statistique Mauritanie, *MAURITANIE : Enquête par grappes à indicateurs multiples, MICS5 2015*, Rapport final, 2017. Disponible à l'adresse suivante : https://mics-surveys-prod.s3.amazonaws.com/MICS5/West%20and%20Central%20Africa/Mauritania/2015/Final/Mauritania%202015%20MICS_French.pdf

UNICEF, « Mauritania: Mauritania's first digital learning program: Akelius Digital French Course », *Reimagine Education Case Study*, 2021. Disponible à l'adresse suivante : [https://www.unicef.org/media/113696/file/Mauritania%E2%80%99s%20first%20digital%20learning%20program:%20Akelius%20Digital%20French%20Course%20\(Mauritania\).pdf](https://www.unicef.org/media/113696/file/Mauritania%E2%80%99s%20first%20digital%20learning%20program:%20Akelius%20Digital%20French%20Course%20(Mauritania).pdf)

L'**UNICEF** travaille dans les endroits les plus inhospitaliers du monde pour atteindre les enfants et les adolescents les plus défavorisés. Pour défendre les droits de chaque enfant, où qu'il soit. Dans plus de 190 pays et territoires, nous mettons tout en œuvre pour aider les enfants à vivre, à s'épanouir et à réaliser leur potentiel, de la petite enfance à l'adolescence. Et nous n'abandonnons jamais.

UNICEF Innocenti – Centre mondial de la recherche et de la prospective (UNICEF Innocenti) examine les questions d'importance majeure pour les enfants, qu'elles soient actuelles ou émergentes. Il promeut le changement par le biais de la recherche et de la prospective sur un large éventail de problématiques relatives aux droits de l'enfant, en suscitant un discours mondial et en impliquant activement les jeunes dans son travail.

UNICEF Innocenti fournit aux leaders d'opinion et aux décideurs les éléments de preuve dont ils ont besoin pour bâtir un monde meilleur et plus sûr pour les enfants. Il entreprend des recherches sur les problématiques actuelles et émergentes en utilisant des données primaires et secondaires qui reflètent la

voix des enfants et des familles concernées. Notre bureau, qui a recours à la prospective pour concevoir le programme d'action en faveur des enfants, s'appuie pour ce faire sur des tours d'horizon prospectifs, l'analyse des tendances et l'élaboration de scénarios. Notre objectif est de constituer une bibliothèque diversifiée et évolutive de rapports, d'analyses et de documents d'orientation de haut niveau, ainsi que de proposer une plateforme de débat et de plaidoyer pour un large éventail de questions relatives aux droits de l'enfant.

UNICEF Innocenti vise à apporter à chaque enfant des réponses à ses préoccupations les plus pressantes.

pour chaque enfant, des réponses

UNICEF Innocenti – Centre mondial de la recherche et de la prospective

Via degli Alfani 58

50121 Florence

Italie

Tél. : +39 05 520 330

innocenti@unicef.org

www.unicef-irc.org

@UNICEFInnocenti sur X/Twitter, LinkedIn, Facebook, Instagram et YouTube

© Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), 2023

unicef 
pour chaque enfant