



Type of article: Research

Gestion Éducative au Mali : KalanGest comme outil de décolonisation des pratiques administratives

Educational Management in Mali: KalanGest as a tool for decolonizing administrative practices

Yaya Aladji AYA*¹, Mohamed DICKO¹, Alamako dite Aïchata SIDIBE¹, Mahamadou KANTE^{1,2}

¹TechnoLAB ISTA, Bamako, Mali ²Institut des Sciences Humaines, Bamako, Mali

Correspondance : ayaya6436@gmail.com ; Tél : +223 75 95 93 17 ;

Abstract

As part of efforts to decolonise and Africanise education in Mali, our project explores the implementation of 'KalanGest', an innovative technological solution for the management of basic schools. This solution aims not only to improve school administration, but also to integrate and promote local knowledge and practices in the education system. Using a qualitative approach and UML modeling with PHP language, 'KalanGest' was designed to reduce administrative tasks and strengthen the Africanization of education. Tests at the Debou Gneri basic school showed significant management, while respecting and promoting Malian standards. Prospects for 'KalanGest' include the integration of online courses and payment systems, aiming to sustainably improve access to quality education while contributing to the decolonization of knowledge in West Africa.

Keywords: decolonise, administrative tasks, basic schools, KalanGest, Africanisation of education.

Résumé

Dans le cadre des efforts pour décoloniser et africaniser l'éducation au Mali, notre projet explore la mise en œuvre de 'KalanGest', une solution technologique novatrice pour la gestion des écoles fondamentales. Cette solution vise non seulement à améliorer l'administration des écoles, mais aussi à intégrer et valoriser les connaissances et pratiques locales dans le système éducatif. Utilisant une approche qualitative et la modélisation UML avec le langage PHP, 'KalanGest' a été conçu pour réduire les tâches administratives et renforcer l'africanisation de l'éducation. Les tests à l'école fondamentale Debou Gneri ont montré une amélioration significative dans la gestion, tout en respectant et en promouvant les normes maliennes. Les perspectives pour 'KalanGest' incluent l'intégration de cours en ligne et de systèmes de paiement, visant à améliorer durablement l'accès à une éducation de qualité tout en contribuant à la décolonisation du savoir en Afrique de l'Ouest.

Mots-clés : décoloniser, tâches administratives, écoles fondamentales, KalanGest, africaniser l'éducation.

1. Introduction

L'administration d'un établissement scolaire recouvre de nombreux défis de gestion, de l'organisation du programme, en passant par celle des inscriptions, sans oublier le suivi des évaluations et des dossiers des étudiants. Des solutions digitales peuvent permettre aux établissements de gérer plusieurs aspects de leurs missions de façon automatisée [1]. Ce travail s'inscrit dans ce cadre. Dans le contexte éducatif au Mali, où l'accès à une éducation de qualité reste un défi majeur, les écoles fondamentales jouent un rôle essentiel dans la formation des enfants. Cependant, la gestion administrative de ces écoles repose largement sur des pratiques manuelles, entravant l'efficacité du système éducatif malien, surtout face à la décentralisation de l'éducation.

D'après Togola [2] directeur du second cycle complexe scolaire "Les papillons" « *la gestion administrative actuelle des écoles comporte un certain nombre de tâches indispensables (listes, enquêtes, notes de service, circulaires, opération de gestion et de suivis, inscription...) que les responsables ont toujours essayé d'optimiser. D'un point de vue technique, pour la réalisation de l'ensemble de ces tâches, les seuls logiciels utilisés restent ceux de traitement de texte et de tableurs* ». Le réseau interne n'existe pas et la base des données centralisées n'existe pas. Cette approche manuelle entraîne des retards, des pertes de données, et des difficultés dans la diffusion rapide des résultats et la conservation des historiques des élèves. Une solution numérique pourrait résoudre ce problème.

Une transition vers des solutions informatiques est cruciale à l'ère moderne, préparant les élèves à un monde de plus en plus numérique. L'informatisation facilite la gestion administrative, améliore la communication entre les différentes parties prenantes de l'éducation, et permet une collecte de données plus précise pour évaluer les progrès des élèves [3]. L'informatisation présente une importance cruciale à plusieurs niveaux. L'automatisation des processus administratifs permettra une réduction significative du temps et des efforts consacrés à ces tâches, libérant ainsi les ressources pour des activités pédagogiques plus valorisantes. Elle présente donc de nombreux avantages pour une

entreprise qui permettent de gagner du temps, de la réactivité, de la qualité et de faire des économies [4]. En outre, la digitalisation des processus administratifs permettra l'introduction d'une solution informatique adaptée pour optimiser la gestion des écoles fondamentales, améliorera l'efficacité administrative et pédagogique et facilitera la communication entre les parents, les enseignants et les élèves.

Cet article présente 'kalangest,' une solution innovante conçue pour alléger les tâches administratives tout en renforçant le processus d'africanisation de l'éducation. L'objectif principal de kalangest est de réduire les erreurs humaines, d'améliorer la traçabilité des données et de faciliter un accès en temps réel aux informations essentielles. Cette initiative met en avant une approche transformative de l'éducation en Afrique, favorisant l'intégration des compétences locales dans les processus éducatifs. En effet, il est rapporté par [5] que dans certains pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, l'éducation repose sur les valeurs coloniales. Selon le rapport Futurs de l'éducation de l'UNESCO, cela est vrai dans le cas de nombreux pays africains où les écarts d'accès à l'éducation proviennent de l'exclusion et de l'oppression d'hier. Ainsi, en automatisant les processus administratifs, KalanGest libère du temps précieux pour les enseignants et les étudiants, permettant ainsi de se concentrer davantage sur l'enseignement et l'apprentissage.

L'objectif global de cette étude était le développement et la mise en place d'une solution informatique de gestion des activités pédagogique et administrative d'une école fondamentale. Les objectifs spécifiques étaient (a) Centraliser et gérer de manière sécurisée les informations essentielles relatives aux élèves, aux enseignants, aux cours, aux emplois du temps et aux autres aspects de la gestion scolaire (b) Automatiser les processus clés pour réduire les tâches administratives manuelles et les erreurs potentielles (c) Concevoir une interface conviviale et intuitive pour la plateforme.

2. État de l'art

L'initiative de réorganiser les systèmes éducatifs africains a vu le jour lors de la conférence d'Addis-Abeba sur l'éducation en 1961, marquant le début de la première réforme de l'enseignement au Mali en octobre 1962. Selon Diambomba [2], le système éducatif malien, après près d'un siècle de colonisation, présentait un bilan insuffisant, avec une scolarisation inégale des filles et un taux d'analphabétisme élevé parmi les adultes. La situation était aggravée par un manque de cadres supérieurs qualifiés et une infrastructure éducative insuffisante *“Les Grandes Réformes De L'école Malienne De 1962 à 2016”, Seydou Loua, 1er septembre 2019.*

Les spécificités territoriales, climatiques, économiques et démographiques maliennes rendent le recours aux TICs plus ardu par rapport à ce qui peut être observé dans les états de l'hémisphère nord dont on peut citer l'absence de stratégies nationales relatives au renforcement des capacités liées à l'utilisation de l'Enseignement à Distance (EAD) et des TICs dans le cadre de la réforme du système éducatif [3], généralement industrialisés, riches, urbanisés et «denses» en termes de population.

L'initiative officielle dans ce domaine se limite à des déclarations d'intention déclinées dans des textes

généraux (programmes nationaux TIC ou lettre de politique sectorielle). Elle est surtout marquée par une « absence de curriculum scolaire centré sur les TIC » (observatoiretic.org) et un déficit de prise en charge formelle des TIC dans les plans de formation des écoles de formation de formateurs au Sénégal (FASTEF) et au Mali (ENsup, IFM de Bougouni). Ce qui fait de la plupart des professeurs des autodidactes en matière d'intégration pédagogique des TIC. Or, une telle activité nécessite une formation appropriée, parce qu'elle requiert des compétences technos pédagogiques en rapport avec la maîtrise de l'outil et des enjeux pédagogiques et didactiques y afférant [4,5].

Plusieurs obstacles entravent l'amélioration du système éducatif. Tout d'abord, au niveau de l'usage du TIC en éducation réside entre autres dans le manque de logiciels, d'ordinateurs, et d'électricité [4]. L'absence de stratégies nationales dédiées au renforcement des capacités en matière d'utilisation de l'Enseignement à Distance (EAD) et des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) constitue un frein majeur. En outre, la vétusté du réseau électrique national ainsi que le faible taux de couverture médiatique, notamment en ce qui concerne les télécommunications et les médias traditionnels tels que la télévision et la radio, limitent l'accès aux ressources éducatives [3].

Parallèlement, des défis persistent dans le domaine de la formation des enseignants et de l'amélioration de la qualité de l'enseignement, du primaire jusqu'à l'enseignement supérieur. Le manque d'expériences probantes dans ces domaines, conjugué à l'insuffisance des investissements dans les innovations pédagogiques, entrave les progrès. En fait, dès l'introduction des ordinateurs dans les établissements scolaires, les praticiens ont eu beaucoup du mal à développer des contenus éducatifs adaptés aux besoins locaux [5]. De plus, le financement à long terme de l'EAD à tous les niveaux d'enseignement demeure un défi majeur, tout comme la faiblesse des capacités nationales en conception et mise en œuvre de programmes éducatifs. Enfin, le nombre restreint de partenaires privés nationaux engagés dans le partage des connaissances et la réduction des coûts représente un autre obstacle à surmonter pour améliorer l'éducation.

La gestion manuelle des écoles, bien que nécessaire, présente de nombreux problèmes. L'inefficacité administrative, les erreurs humaines, la difficulté à suivre et à analyser les données, et la perte de données sont autant de défis qui rendent la gestion des écoles fondamentales au Mali complexe et difficile. Selon une étude, la gestion manuelle des données éducatives entraîne souvent des inefficacités et des erreurs qui peuvent entraîner des répercussions négatives sur la qualité de l'éducation [6]. Ces problèmes peuvent entraver le développement des écoles et limiter l'accès à l'éducation de qualité pour tous les élèves. Pour surmonter ces défis, il est essentiel d'adopter des stratégies innovantes et de mettre en place des systèmes de gestion éducatifs plus efficaces. Cela peut inclure l'augmentation des ressources financières, l'amélioration des infrastructures éducatives, l'amélioration de la formation des enseignants et l'adoption de technologies modernes pour la gestion des écoles. L'intégration des technologies modernes dans la gestion scolaire peut améliorer significativement l'efficacité administrative et pédagogique [6]. En outre, il est crucial de promouvoir une approche plus intégrée de la gestion des écoles fondamentales, qui tient compte à la fois des besoins des élèves, des enseignants et des communautés. Comme le souligne la Banque mondiale, « une gestion intégrée et centrée sur la communauté est essentielle pour le succès des réformes éducatives dans les pays en développement » [8].

Pour surmonter certains de ces défis, plusieurs initiatives et applications de gestion ont été développées. Le Groupe Opsise par exemple a développé une application mobile (GSEC) pour la gestion des sujets d'examens et de concours [9]. GSEC est une application mobile conçue pour faciliter la gestion des examens et des concours, en centraliser la gestion des sujets d'examens, de concours et de leurs évaluations, réduisant ainsi le temps et les efforts nécessaires pour la préparation et la correction des examens.

Dans la littérature, MyScol est une autre solution logicielle de gestion scolaire multiplateforme, disponible sur iOS et Android, qui permet de gérer l'école selon ses critères spécifiques, réduisant ainsi le travail administratif des écoles et des enseignants. Cette application offre un espace dédié aux enseignants pour gérer leurs horaires, leurs absences, ainsi que les notes et les manuels des élèves. Elle est également appréciée des parents, qui peuvent gérer les inscriptions des élèves et suivre leur vie scolaire tout en garantissant la confidentialité de leurs données personnelles. MyScol (voir figure 1) est adoptée dans plus de 20 pays (<https://myscol.com/>) et offre une gamme de fonctionnalités allant de la gestion des admissions et des inscriptions, à la communication et à l'e-mailing, en passant par la gestion des ressources pédagogiques et la participation aux activités extrascolaires [10].

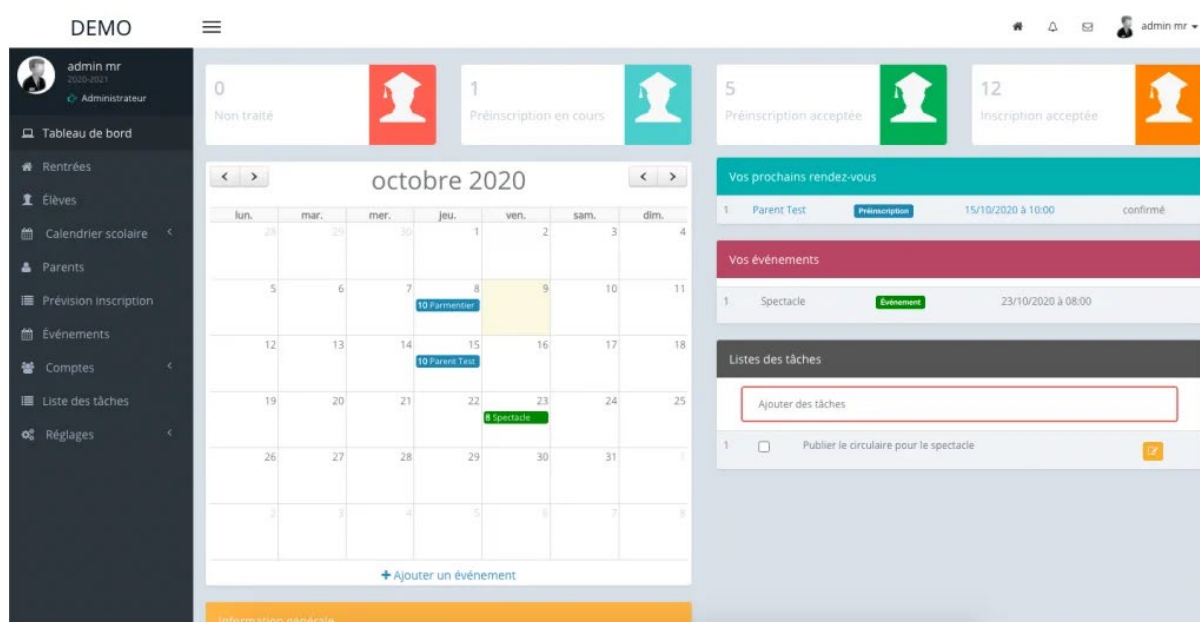


Figure 1. Interface de Myscol

WebSchool (Sitan informatique en 2018) et kalanso (SmartMali en 2023) développés respectivement par Sitan Informatique et SmartMali sont d'autres solutions logicielles de gestion scolaire multiplateforme, disponible sur iOS et Android, qui permet de gérer l'école selon ses critères spécifiques, réduisant ainsi le travail administratif des écoles et des enseignants.

Ces outils, malgré leur efficacité, présentent certaines limites dans le contexte malien. Par exemple, bien que Kalanso soit une école malienne, les systèmes tels que WebSchool ne sont pas spécifiquement adaptés à notre environnement. En effet, ces solutions ne tiennent pas toujours compte des réalités culturelles et socio-économiques locales, ce qui peut limiter leur efficacité et leur acceptation. De plus, ces systèmes n'intègrent pas nécessairement une perspective de décolonisation ni l'inclusion des

compétences locales dans le processus de gestion des établissements scolaires. Enfin, ils ne répondent pas spécifiquement aux besoins des écoles fondamentales maliennes, ce qui justifie notre démarche de développement de KalanGest. Dans la prochaine section, nous présentons la méthodologie utilisée pour la collecte de données, la conception et la phase d'implémentation de KalanGest.

3. Matériel et méthode

3.1. Methodologies

3.1.1. Identification des besoins

Toute résolution de problème quel qu'il soit, nécessite une, voire plusieurs phases de réflexion plus ou moins longues en fonction de l'ampleur et du type du problème.

Lors d'un projet informatique, cette réflexion doit pouvoir être comprise et reprise par toute personne intervenant sur le projet. C'est pourquoi, ont été définies des méthodes d'analyse [3]. Notre analyse sera faite en deux phases notamment la collecte de données empirique sur le terrain et l'extraction des besoins fonctionnels à partir des données.

3.1.2. Collecte de données qualitatives pour cerner les besoins fonctionnels

Nous avons effectué quelques visites dans les administrations de certains établissements qui sont représentés dans le tableau ci-dessous. Nous avons choisi le complexe scolaire et Universitaire Hamet Sylla et le Complexe scolaire Les Papillons car ces établissements représentent une diversité de contextes éducatifs et offrent une opportunité unique de tester notre solution dans différents environnements pédagogiques. Ces complexes scolaires disposent d'infrastructures variées et accueillent des élèves de différents niveaux académiques, ce qui nous permet d'évaluer l'efficacité et la flexibilité de KalanGest dans les conditions réelles. De plus ces établissements sont ouverts à l'innovation et ont l'amélioration de leurs processus administratifs et pédagogiques, rendant la collaboration propice à un déploiement réussi et ont des retours d'expériences constructifs.

Tableau : Caractéristiques des participants

Établissements	Nom et prénom de l'interrogé	Poste
Complexe Scolaire et Universitaire Hamet Sylla	Ali Sagara	Directeur administratif
Complexe Scolaire et Universitaire Débou Gnéri	Bakary Sylla	Superviseur de l'école
Complexe scolaire	Djofolo Togola	Directeur

Les papillons		administratif du second cycle
---------------	--	----------------------------------

Dans ces établissements, 75% des responsables n'utilisaient que le logiciel de traitement de texte **Microsoft Word** et le tableur **Microsoft Excel** dans le cadre de l'exécution de leurs fonctions. En outre, ils n'ont jamais utilisé un logiciel spécialement conçu pour la gestion administrative d'une école et 90% des tâches sont effectuées de manière manuelle ; parmi ces tâches, nous pouvons citer entre autres :

-Inscription des élèves : ces informations issues des formulaires d'inscription sont manuellement saisies soit dans un registre ou dans un fichier Excel.

-Gestion des dossiers des élèves : chaque élève a un dossier contenant ses informations personnelles.

– **Gestion des enseignants** : les adresses et contacts des enseignants, leurs horaires et leurs affectations dans différentes classes sont enregistrés soit dans un registre ou dans un fichier Excel.

– **Communication avec les parents** : les communications avec les parents se font principalement par téléphone ou en personne.

– **Planification des cours et des emplois du temps** : La planification des cours et des emplois du temps est réalisée manuellement avec le logiciel Microsoft Word, en fonction des disponibilités des enseignants

3.1.3. Exigences fonctionnelles et techniques basées sur les résultats de la collecte

Selon les résultats de la collecte 75% des personnes interrogées s'attendent à un logiciel qui pourra effectuer rapidement et automatiquement les tâches suivantes : l'inscription des élèves et des professeurs, la situation financière des élèves, la saisie des notes, la gestion des absences ainsi que la gestion financière. Il est opportun de mettre en place ce logiciel pour plus de productivité dans l'exercice de leurs fonctions.

3.2. Conception

Dans cette section, nous allons expliquer le fonctionnement de la plateforme, le choix des langages et des outils utilisés pour sa conception et représentez la structure de la base de données à travers les différents diagrammes. Nous avons implémenté 6 diagrammes UML. Nous présentons quelques-uns.

3.2.1. Diagramme de cas d'utilisation

Un cas d'utilisation est une technique permettant d'identifier et de noter les fonctionnalités du système qui sont significatives pour ses utilisateurs. Notre système comprend 4 acteurs (voir figure 2 et 3). Pour une meilleure compréhension, nous avons fait une brève description du

diagramme de cas d'utilisation (voir figure 4 et 5).

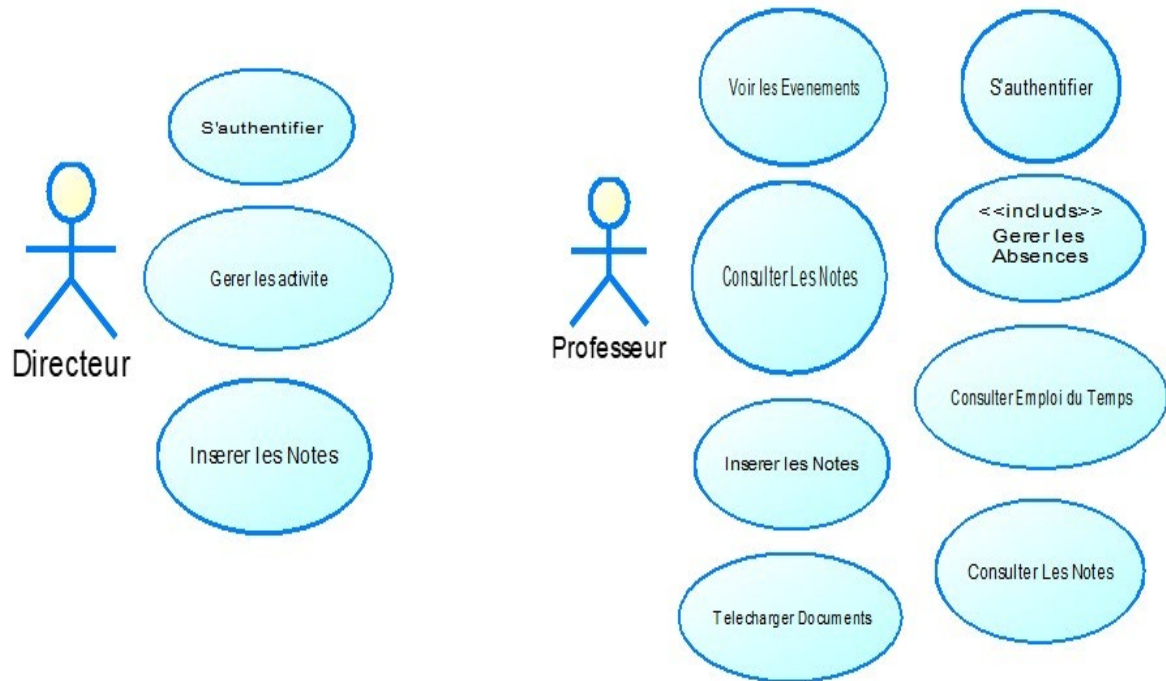


Figure2. Les acteurs et leurs rôles

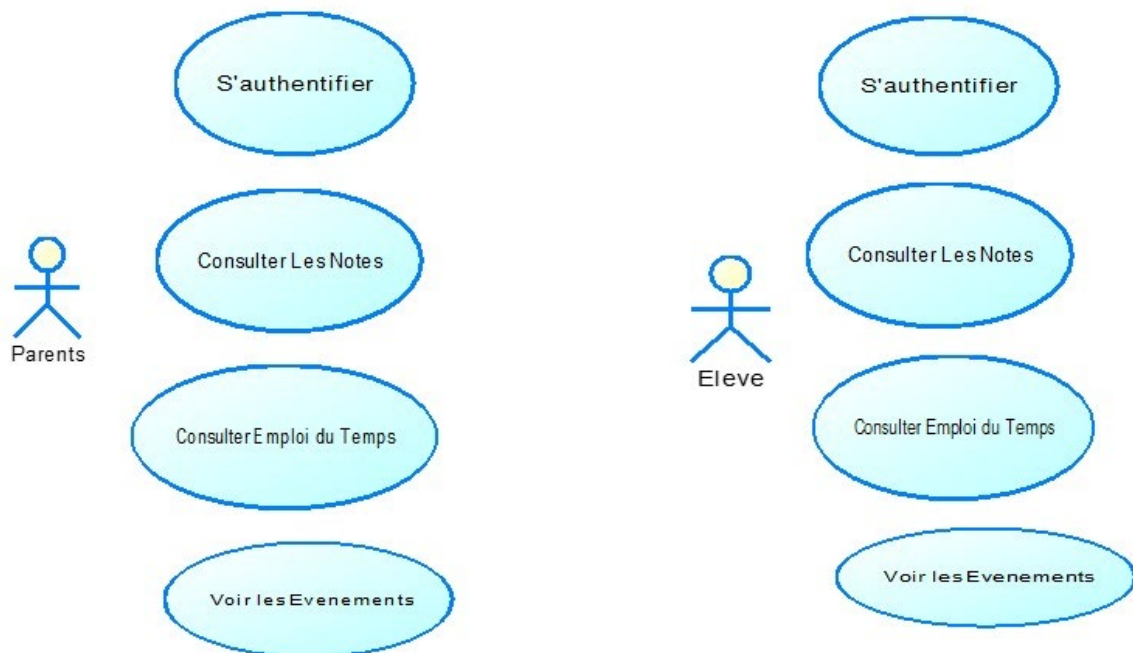


Figure 3. Les acteurs et leurs rôles (suite)

CAS D'UTILISATION	INSCRIRE UN ELEVE	CAS D'UTILISATION	REINSCRIRE UN ELEVE	CAS D'UTILISATION	AJOUTER UN PERSONNEL
ACTEUR PRINCIPAL	DIRECTEUR	ACTEUR PRINCIPAL	DIRECTEUR	ACTEUR PRINCIPAL	DIRECTEUR
PRE-CONDITION	- MENU ELEVE EST CHOISI - L'OPTION INSCRIRE UN ELEVE EST CHOISI - LE FORMULAIRE D'INSCRIPTION EST AFFICHÉ	PRE-CONDITION	- MENU ELEVE EST CHOISI - L'OPTION REINSCRIRE UN ELEVE EST CHOISI - LE FORMULAIRE DE REINSCRIPTION EST AFFICHÉ	PRE-CONDITION	- MENU PERSONNEL EST CHOISI - L'OPTION INSCRIRE UN PERSONNEL EST CHOISI - LE FORMULAIRE D'INSCRIPTION EST AFFICHÉ
POST-CONDITION	L'ELEVE EST ENREGISTRÉ	POST-CONDITION	L'ELEVE EST REINSCRI	POST-CONDITION	LE PERSONNEL EST ENREGISTRÉ
SCENARIO PRINCIPAL	- LE DIRECTEUR SAISIE TOUTES LES INFORMATIONS OBLIGATOIRES - LE SYSTEME ENREGISTRE LES INFORMATIONS - LE SYSTEME AFFICHE UN MESSAGE DE SUCCESS	SCENARIO PRINCIPAL	- LE DIRECTEUR SAISIE TOUTES LES INFORMATIONS OBLIGATOIRES - LE SYSTEME ENREGISTRE LES INFORMATIONS - LE SYSTEME AFFICHE UN MESSAGE DE SUCCESS	SCENARIO PRINCIPAL	- LE DIRECTEUR SAISIE TOUTES LES INFORMATIONS - LE SYSTEME ENREGISTRE LES INFORMATIONS - LE SYSTEME AFFICHE UN MESSAGE DE SUCCESS
SCENARIO ALTERNATIF	- SI LA SAISIE EST INVALIDE LE SYSTEME SIGNALE L'ERREUR ET REJETTE LA SAISIE - LE DIRECTEUR REPREND LA SAISIE	SCENARIO ALTERNATIF	- SI LA SAISIE EST INVALIDE LE SYSTEME SIGNALE L'ERREUR ET REJETTE LA SAISIE - LE DIRECTEUR REPREND LA SAISIE	SCENARIO ALTERNATIF	- SI LA SAISIE EST INVALIDE LE SYSTEME SIGNALE L'ERREUR ET REJETTE LA SAISIE - LE DIRECTEUR REPREND LA SAISIE

Figure 4. Description du diagramme de cas d'utilisation

CAS D'UTILISATION	MODIFIER UN PERSONNEL	CAS D'UTILISATION	GERER PAYEMENT	CAS D'UTILISATION	INSERER NOTE
ACTEUR PRINCIPAL	DIRECTEUR	ACTEUR PRINCIPAL	DIRECTEUR	ACTEUR PRINCIPAL	PROFESSEUR
PRE-CONDITION	- MENU PERSONNEL EST CHOISI - L'OPTION MODIFIER UN PERSONNEL EST CHOISI - LE FORMULAIRE DE MODIFICATION EST AFFICHÉ	PRE-CONDITION	- MENU SCOLARITÉ EST CHOISI - LE FORMULAIRE DE SCOLARITÉ EST AFFICHÉ	PRE-CONDITION	- MENU INSERER NOTE EST CHOISI - L'OPTION INSERER UNE NOTE EST CHOISI - LE FORMULAIRE D'INSERTION EST AFFICHÉ
POST-CONDITION	LE PERSONNEL EST MODIFIÉ	POST-CONDITION	LE PAYEMENT EST EFFECTUÉ	POST-CONDITION	LE PERSONNEL EST MODIFIÉ
SCENARIO PRINCIPAL	- LE DIRECTEUR RECHERCHE LE MATRICULE DU PERSONNEL - LE SYSTEME AFFICHE LES INFORMATIONS DU PERSONNEL CHOISI - LE DIRECTEUR MODIFIE LES PARTIES A MODIFIER ET ENREGISTRE - LE SYSTEME AFFICHE UN MESSAGE DE SUCCESS	SCENARIO PRINCIPAL	- LE DIRECTEUR DEMANDE UN ENREGISTREMENT DE SCOLARITÉ - LE SYSTEME AFFICHE LE FORMULAIRE DE PAYEMENT DE L'ELEVE CHOISI - LE DIRECTEUR ENREGISTRE LES CHAMPS ET ENREGISTRE - LE SYSTEME AFFICHE UN MESSAGE DE SUCCESS	SCENARIO PRINCIPAL	- LE PROF DEMANDE LE MENU NOTE - LE SYSTEME AFFICHE LE FORMULAIRE D'INSERTION DE NOTE - LE PROF SASIE LES CHAMPS ET VALIDE - LE SYSTEME ENREGISTRE LES NOTES ET AFFICHE UN MESSAGE
SCENARIO ALTERNATIF	- SI LA SAISIE EST INVALIDE LE SYSTEME SIGNALE L'ERREUR ET REJETTE LA SAISIE - LE DIRECTEUR REPREND LA SAISIE	SCENARIO ALTERNATIF	- SI LA SAISIE EST INVALIDE LE SYSTEME SIGNALE L'ERREUR ET REJETTE LA SAISIE - LE DIRECTEUR REPREND LA SAISIE	SCENARIO ALTERNATIF	- SI LA SAISIE EST INVALIDE LE SYSTEME SIGNALE L'ERREUR ET REJETTE LA SAISIE - LE PROFESSEUR REPREND LA SAISIE

Figure 5. Description du diagramme de cas d'utilisation (suite)

3.2.2. Diagramme de séquences

Le Diagramme de Séquence permet de montrer les interactions d'objets dans le cadre d'un scénario d'un diagramme de cas d'utilisation. Nous ne présentons ici que deux : le diagramme de séquence pour inscrire un élève (voir figure 6) et pour le paiement (voir figure 7).

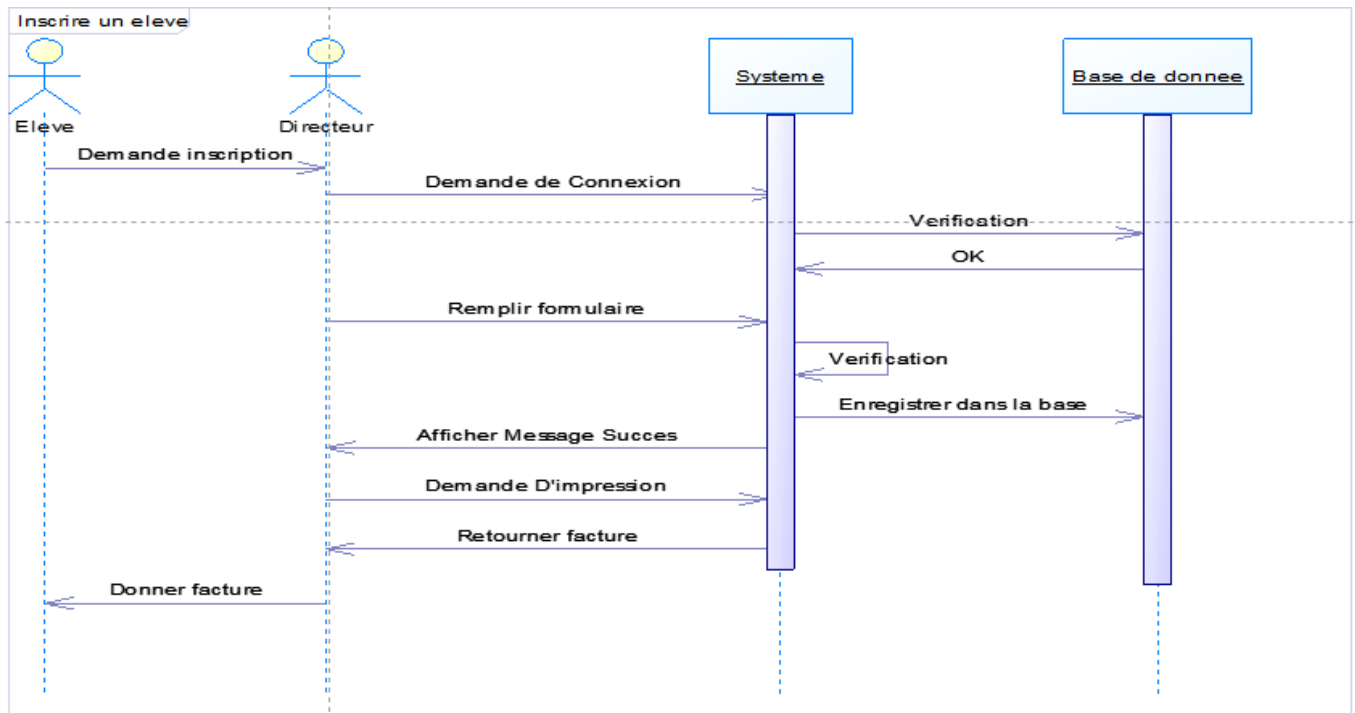


Figure 6. Diagramme de séquence pour inscrire un élève

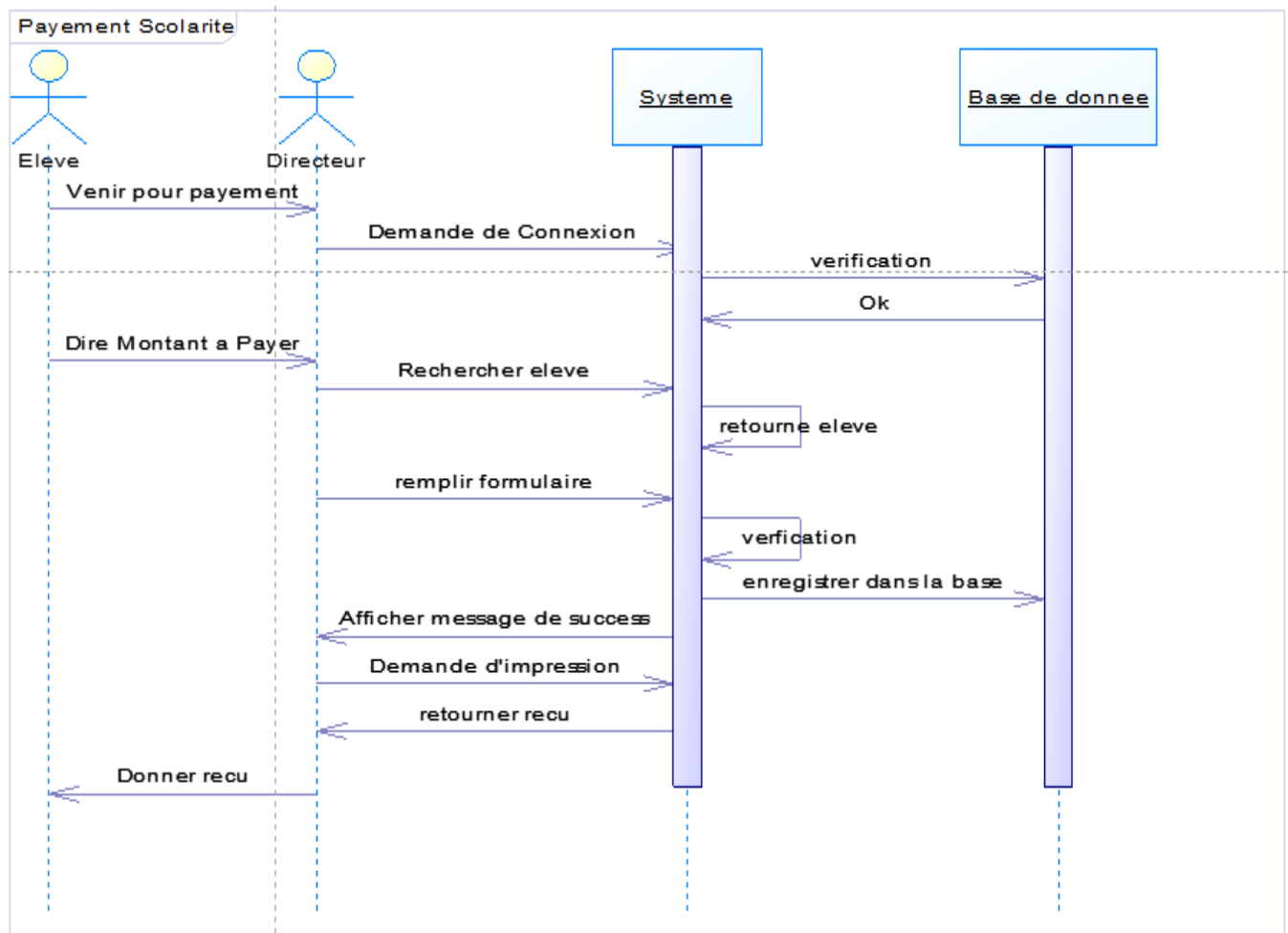


Figure 7. Diagramme de séquence pour effectuer un paiement

3.2.3. Diagramme de classe

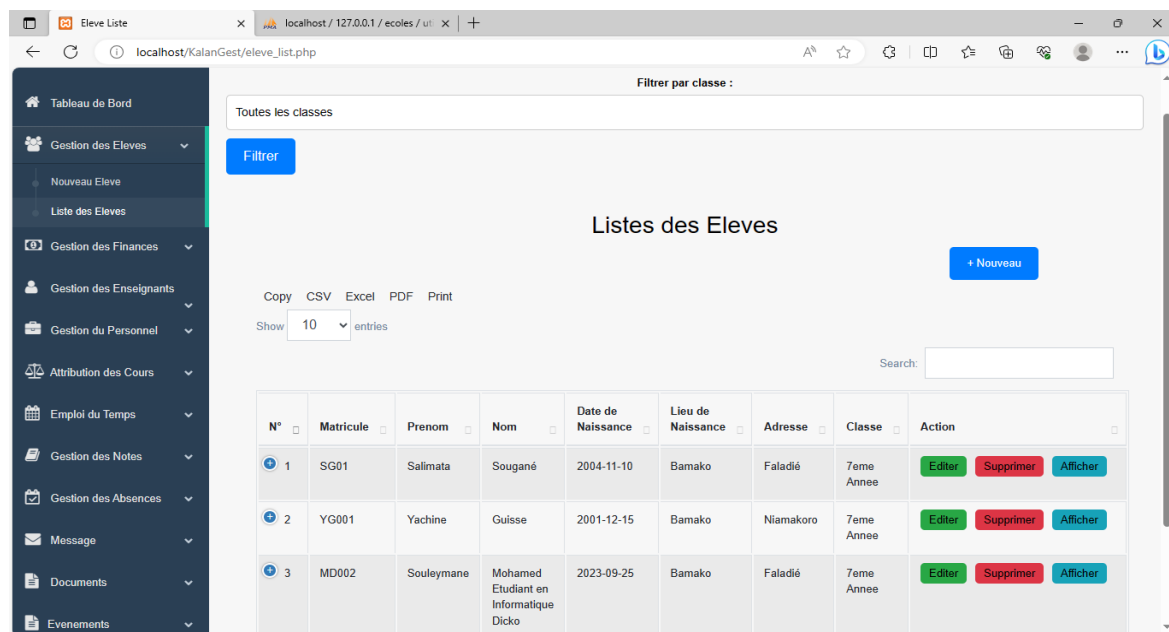
Une classe est l'implémentation d'un type abstrait de données regroupant les caractéristiques (attributs et méthodes) communes à des objets et permettant de créer des objets possédant ces propriétés [6]. Un diagramme de classe est un schéma utilisé en génie logiciel pour représenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leur relation. Dans notre Projet nous avons eu à créer 11 classes dont 2 sous classes. Il s'agit notamment des classes Elève, personnel (Directeur, Professeur), Absence, Scolarité, Emploi du temps, Cours, Compte, Note, Classe.

3.3. Choix de la technologie (langages, outils et type de bases de données)

La réalisation d'une application nécessite un ensemble d'outils et de logiciels. C'est le cas de notre projet qui exige des outils d'infographies, de programmation et de base de données. Pour cette raison, nos choix étaient portés sûr : **UML** (modélisation), **POWERAMC** (implémentation des diagrammes UML), **JavaScript**, **PHP**, **MySQL** , **XAMPP** et **Visual studio code**.

3.4. Implémentation

Cette section met en avant quelques fonctionnalités de l'application, la manière dont elle gère automatique les tâches en passant par le l'implémentation des modules fonctionnels avec des captures.



N°	Matricule	Prenom	Nom	Date de Naissance	Lieu de Naissance	Adresse	Classe	Action
1	SG01	Salimata	Sougané	2004-11-10	Bamako	Faladié	7eme Année	Editer Supprimer Afficher
2	YG001	Yachine	Guisse	2001-12-15	Bamako	Niamakoro	7eme Année	Editer Supprimer Afficher
3	MD002	Souleymane	Mohamed Etudiant en Informatique Dicko	2023-09-25	Bamako	Faladié	7eme Année	Editer Supprimer Afficher

Figure 2. La liste des élèves

Inscriptions des élèves

* **Matricule:**
Entrez le Matricule

* **Prénom:**
Entrez le Prénom

* **Nom**
Entrez le Nom

* **Date de Naissance:**
jj/mm/aaaa

* **Lieu de Naissance:**
Entrez le lieu de Naissance

* **Adresse:**
Entrez l'adresse

* **Nationalité:**
Entrez la Nationalité de l'élève

* **Genre:**
-- Sélectionnez un Genre --

* **Nom Complet du Tuteur:**
Entrez le Nom Complet du Tuteur

* **Numéro du Tuteur:**
Entrez le Numéro du Tuteur

* **Numéro de Téléphone de l'élève:**
Entrez le Numéro de Téléphone

* **Classe:**
-- Sélectionnez une Classe --

Figure 3. Le formulaire d'inscription d'un élève

Listes Des Payment

Filtrer par Classe: Toutes les Classes Filtrer par Statut: Tous les Statuts **Filtrer**

+ Nouveau

Copy CSV Excel PDF Print

Show 10 entries

Search:

N°	Eleve	Classe	Cout	Montant Payer	Montant Restante	Date de Payment	statut	Action
1	Guissse Yachine	7eme Année	50000 CFA	45000 CFA	5000 CFA	2023-09-21	Palement Non Complet	Editer Supprimer
2	Guissse Yachine	9eme Année	50000 CFA	50000 CFA	0 CFA	2023-09-25	Palement Complet	Editer Supprimer

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Figure 4. La liste des paiements

The screenshot shows the 'Liste Des Attributions' page in the KalanGest application. The page features a sidebar with navigation options, a top navigation bar, and a search bar. The main content area displays a table with 3 entries of course assignments. The table has columns for N°, Nom du Professeur, Classe, Matière, and Action. The data rows show assignments for Adama Timbo, Abdoulaye Soutounra, and Abdoulaye Soutounra. The interface includes a sidebar with navigation options, a top navigation bar, and a search bar.

N°	Nom du Professeur	Classe	Matière	Action
1	Adama Timbo	7eme Année	Géographie	Editer Supprimer
2	Abdoulaye Soutounra	7eme Année	Biologie	Editer Supprimer
3	Abdoulaye Soutounra	9eme Année	Math	Editer Supprimer

Figure 5. La liste des cours attribués

4. Resultats et discussions

Cette section met en avant les retours obtenus lors de notre rencontre avec les responsables de l'établissement scolaire Debou Gneri, ainsi que des caractéristiques et des avantages par rapport aux solutions existantes telles que GSEC du Groupe Opsise et MyScol.

Premièrement, lors de notre rencontre avec les responsables de l'établissement scolaire Debou Gneri, nous avons présenté la démonstration de notre application et de ses fonctionnalités. Les retours que nous avons reçus ont été très positifs, avec une validation et une appréciation de notre travail. En conséquence, ils ont proposé de financer l'hébergement de notre application pour l'utiliser dans la gestion administrative de leurs établissements pour la rentrée scolaire 2023-2024. Cette reconnaissance de la valeur de notre solution par des professionnels de l'éducation renforce sa pertinence et son utilité potentielle dans le domaine de la gestion scolaire.

En comparaison avec les solutions existantes telles que GSEC et MyScol, nous pouvons noter plusieurs différences clés. Tout d'abord, GSEC se concentre principalement sur la gestion des examens et des concours. Son avantage réside dans sa capacité à faciliter la coordination et la transparence entre les différents acteurs impliqués dans le processus d'examen, tout en surmontant les inégalités d'accès aux technologies. D'autre part, MyScol offre une gamme complète de fonctionnalités pour la gestion administrative des écoles et des enseignants, souvent complexes.

Notre solution se distingue par son approche spécifique à la gestion administrative des établissements scolaires, offrant une réponse adaptée aux besoins spécifiques des écoles en matière de coordination et de gestion des ressources. La reconnaissance et le soutien financier que nous avons reçus attestent de la valeur de notre solution dans ce contexte.

En conclusion, notre rencontre avec les responsables de l'établissement scolaire Debou Gneri a été

fructueuse, avec une validation de notre travail et une proposition de financement pour notre application. En comparaison avec les solutions existantes telles que GSEC et MyScol, notre solution se distingue par son approche spécifique à la gestion administrative des établissements scolaires, offrant ainsi une réponse adaptée aux besoins des écoles en matière de coordination et de gestion des ressources.

5. Conclusion

Dans la partie introductive, nous avons mis en avant le contexte dans lequel s'inscrit ce projet en présentant la pertinence de kalanGest dans le contexte malien, nos objectifs, et la justification de ce présent travail. L'accent a été mis sur l'importance d'un tel projet tant sur le plan académique que managérial pour les établissements scolaires. L'informatisation est présentée comme la solution aux problèmes causés par la gestion manuelle, permettant d'augmenter la productivité et d'améliorer l'efficacité des administrations scolaires. Cependant, des inégalités d'accès aux technologies persistent, créant une différence numérique entre les régions du Mali. La sécurité des données personnelles des élèves est également une préoccupation majeure, soulignant l'importance de politiques et de protocoles robustes pour garantir la confidentialité des informations. Cette mise en perspective souligne les enjeux cruciaux auxquels sont confrontés les établissements scolaires maliens et met en lumière la nécessité de solutions telles que kalanGest pour relever ces défis de manière efficace et équitable.

Conflit d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Consentement

Le consentement éclairé des participants à l'enquête a été obtenu pour la collecte et la diffusion des données.

Références

1. Togola D. Communication personnelle. Entretien réalisé en 2023.
2. Diambomba. Les grandes réformes de l'école malienne de 1962 à 2016. 1980.
3. Djeneba Traore. Intégration des TIC dans l'éducation au Mali. 2007
4. Karsenti T, Tchameni Ngamo S. Qu'est-ce que l'intégration pédagogique des TIC. In: Karsenti T, editor. 2009.
5. Pelgrum WJ, Law N. Les TIC et l'éducation dans le monde, tendances, enjeux et perspectives. Paris: UNESCO; 2004.
6. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2021. Paris: UNESCO Publishing; 2021.

7. UNICEF. Education and COVID-19: Response, Recovery and Reimagining Education. New York: UNICEF; 2020.
8. World Bank. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. Washington (DC): World Bank Publishing; 2019.
9. Groupe Opsise. Gestion des sujets d'examens et de concours: une solution innovante pour l'éducation. 2024.
10. MyScol [Internet]. 2022 Available from: <https://myscol.com/en/logiciel-de-gestion-scolaire/>



© 2024 AYA et al., licensee *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

Publisher's note

Bamako Institute for Research and Development Studies Press remains neutral regarding jurisdictional claims in map publications and institutional affiliations.