

SNSA

Systeme Numérique de Suivi des Absences

Digitalisation intelligente du suivi des absences scolaires

École → **Numérique** → **Famille**
Absence détectée → Administration alertée → Parents notifiés (SMS & WhatsApp)

INFORMATIONS DU PROJET

Établissement	CEM Grand Yoff — IEF Parcelles Assainies — IA Dakar
Équipe	Équipe Share — 15 élèves (enseignants, élèves, informaticien)
Responsable du projet	Diégane SARR, Enseignant — Chef de projet
Année scolaire	2025 — 2026
Compétition	Olympiades du Savoir 2026 — Axe 2 : École Lab.
Date du rapport	Mars 2026 — Dakar, Sénégal

"L'école sénégalaise de demain se construit aujourd'hui, avec le numé"

Dakar, Sénégal • 2026

RAPPORT FINAL DE PROJET

OLYMPIADES DU SAVOIR 2026

Axe 2 : École Lab — Innovation Numérique

SNSA

Système Numérique de Suivi des Absences

Mise en place d'un outil de digitalisation du suivi des absences scolaires

Établissement	CEM Grand Yoff — IEF Parcelles Assainies — IA Dakar
Équipe	Équipe Share (Partage) — 15 membres (enseignants, élèves, informaticien)
Responsable du projet	M. Diégane SARR, Enseignant — Chef de projet
Année scolaire	2025 — 2026
Compétition	Olympiades du Savoir 2026 — Axe 2 : École Lab — Innovation Numérique
Date du rapport	Dakar, le 11 Mars 2026

TABLE DES MATIÈRES

2. RÉSUMÉ EXÉCUTIF.....	5
3. INTRODUCTION	6
3.1 Contexte éducatif sénégalais	6
3.2 Problématique des absences scolaires.....	6
3.3 Enjeux pédagogiques et administratifs.....	6
4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	7
4.1 Limites du système manuel actuel.....	7
4.2 Besoins identifiés	7
4.3 Importance de la digitalisation dans le contexte sénégalais.....	7
5. OBJECTIFS DU PROJET	8
5.1 Objectif général.....	8
5.2 Objectifs spécifiques (mesurables).....	8
6. DESCRIPTION DE LA SOLUTION SNSA	9
6.1 Architecture globale du système	9
6.2 Interface enseignant	9
6.3 Interface administration.....	9
6.4 Système de notification des parents — Innovation centrale	9
7. ARCHITECTURE TECHNIQUE DÉTAILLÉE.....	10
7.1 Excel comme cœur du système.....	10
7.2 Intégration des APIs de notification	10
8. FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME	12
8.1 Structure des feuilles Excel.....	12
8.2 Workflow complet — De la saisie à la notification	12
8.3 Logique de détection des élèves à risque.....	13
9. ORGANISATION DU PROJET ET GOUVERNANCE.....	14
9.1 Structure des équipes	14
9.1.1 Équipe interne (CEM Grand Yoff).....	14
9.1.2 Équipe technique (prestataires externes).....	14
9.2 Rôles et responsabilités détaillés.....	15
9.3 Mode de collaboration.....	15
10. PLANIFICATION ET MÉTHODOLOGIE	16
10.1 Approche méthodologique	16
10.2 Chronogramme des phases.....	16
11. RESSOURCES ET BUDGET ESTIMATIF	17
11.1 Ressources humaines.....	17
11.2 Budget estimatif	17
12. RÉSULTATS ATTENDUS.....	18
12.1 Livrables du projet.....	18
12.2 Indicateurs de succès.....	18

12.3 Impact par partie prenante.....	18
13. ANALYSE DES AVANTAGES ET IMPACTS	19
13.1 Impact pédagogique	19
13.2 Impact administratif	19
13.3 Impact social.....	19
13.4 Impact technologique et reproductibilité	19
14. LIMITES ET RISQUES	20
14.1 Risques techniques.....	20
14.2 Risques organisationnels.....	20
14.3 Mesures d'atténuation globales	20
15. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION.....	21
16. CONCLUSION	22
17. ANNEXES.....	23
Annexe A — Composition complète de l'équipe	23
Annexe B — Modèle de SMS de notification	24
Annexe C — Agenda de la réunion de lancement.....	24
Annexe D — Indicateurs clés de performance (KPI)	24

2. RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le présent rapport décrit la conception, le développement et le déploiement du Système Numérique de Suivi des Absences (SNSA) au CEM Grand Yoff, établissement de l'enseignement moyen situé dans la commune de Grand Yoff, à Dakar (Sénégal). Ce projet s'inscrit dans la dynamique nationale de digitalisation de l'éducation et répond à un besoin urgent et concret identifié sur le terrain.

<p>PROBLEME IDENTIFIE</p> <p>La gestion des absences au CEM Grand Yoff repose encore sur des registres papier, rendant le suivi laborieux, les statistiques peu fiables et la communication avec les parents quasi inexistante en temps réel.</p>	<p>SOLUTION PROPOSEE</p> <p>SNSA est un système intégré basé sur Microsoft Excel, enrichi de notifications automatiques via SMS et WhatsApp, permettant d'informer les parents en temps réel et d'outiller l'administration pour une prise de décision rapide.</p>
<p>INNOVATION CLE</p> <p>Intégration native des canaux de communication mobiles (SMS via API Orange Sénégal/Twilio et WhatsApp Business API), adaptée au contexte d'hyper-connectivité mobile de l'Afrique de l'Ouest.</p>	<p>IMPACT ATTENDU</p> <p>Réduction significative du taux d'absentéisme non signalé, amélioration du lien école-famille, modernisation de la gouvernance scolaire — avec un modèle répliquable à l'échelle de l'académie de Dakar.</p>

3. INTRODUCTION

3.1 Contexte éducatif sénégalais

Le Sénégal a engagé depuis plusieurs années un ambitieux programme de modernisation de son système éducatif, articulé autour du Plan Sectoriel de l'Éducation et de la Formation (PASEF) et plus récemment du programme Sénégal Numérique (SN2025). Dans ce cadre, l'intégration des technologies numériques dans les établissements scolaires est devenue une priorité stratégique du Ministère de l'Éducation Nationale. Le CEM Grand Yoff, établissement de référence de l'IEF des Parcelles Assainies, accueille un nombre important d'élèves issus d'un tissu urbain dense et dynamique. Sa position géographique au cœur d'un quartier populaire de Dakar en fait un terrain particulièrement pertinent pour l'expérimentation de solutions numériques adaptées aux réalités africaines.

3.2 Problématique des absences scolaires

L'absentéisme scolaire constitue l'un des facteurs les plus déterminants dans la déperdition scolaire. Au-delà du simple manque à gagner pédagogique, les absences non détectées et non signalées aux familles créent une rupture dans la chaîne éducative. Dans de nombreux cas, les parents ne sont informés des absences répétées de leurs enfants que lors des conseils de classe trimestriels, soit des semaines ou des mois après les faits. Ce délai est préjudiciable tant pour l'élève que pour la famille.

3.3 Enjeux pédagogiques et administratifs

La gestion efficace des absences touche simultanément plusieurs dimensions de la vie scolaire. Sur le plan pédagogique, elle conditionne le maintien du rythme d'apprentissage de l'élève et la continuité du suivi par l'enseignant. Sur le plan administratif, elle constitue un indicateur de qualité de la gouvernance scolaire, susceptible d'être examiné par l'Inspection d'Académie. Sur le plan social enfin, la transparence vis-à-vis des parents et la rapidité de communication sont des facteurs de confiance institutionnelle qui renforcent l'adhésion des familles au projet éducatif.

4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

4.1 Limites du système manuel actuel

Dans la grande majorité des établissements scolaires sénégalais, et au CEM Grand Yoff en particulier, la gestion des absences repose sur des cahiers de texte et des registres papier. Ce système, bien qu'ancré dans les habitudes, présente des lacunes structurelles graves :

- Difficulté de centralisation et de consolidation des données d'absences entre différents enseignants et classes
- Risque élevé de perte ou d'erreur d'information due aux manipulations manuelles répétées
- Absence de statistiques fiables et exploitables sur l'absentéisme scolaire
- Lenteur dans la détection des élèves présentant un taux d'absentéisme élevé
- Absence totale de notification rapide aux parents — délai pouvant atteindre plusieurs semaines
- Archivage difficile et consultation chronophage des données historiques
- Incapacité à produire des rapports standardisés pour l'inspection académique

4.2 Besoins identifiés

Une phase d'interviews menée auprès des enseignants, des membres de l'administration et des parents d'élèves a permis d'identifier les besoins prioritaires suivants :

- Un outil de saisie simple, rapide et accessible aux enseignants sans formation informatique avancée
- Un système d'alerte automatique informant les parents le jour même de l'absence
- Un tableau de bord synthétique permettant au Principal de piloter l'établissement en temps réel
- Une solution à coût maîtrisé, déployable sans infrastructure lourde

4.3 Importance de la digitalisation dans le contexte sénégalais

Le Sénégal présente un taux de pénétration de la téléphonie mobile parmi les plus élevés d'Afrique subsaharienne, avec une forte utilisation de WhatsApp comme canal de communication familiale. Cette réalité offre une opportunité unique : en s'appuyant sur les canaux numériques déjà maîtrisés par les familles, SNSA peut assurer une communication instantanée et universelle sans nécessiter d'installation d'application dédiée. Par ailleurs, le coût croissant de la main-d'œuvre administrative et la pression sur les résultats scolaires justifient pleinement l'investissement dans des outils de pilotage numériques.

5. OBJECTIFS DU PROJET

5.1 Objectif général

Objectif général

Mettre en place un système numérique intégré de suivi des absences des élèves au CEM Grand Yoff, permettant une gestion administrative efficace, une détection précoce des élèves à risque et une communication en temps réel avec les familles.

5.2 Objectifs spécifiques (mesurables)

1. Enregistrer quotidiennement 100 % des absences de tous les élèves du CEM Grand Yoff via une interface numérique structurée.
2. Assurer le suivi automatique du compteur d'absences par élève, avec mise à jour en temps réel à chaque saisie.
3. Identifier automatiquement les élèves ayant dépassé le seuil d'absences défini (paramétrable selon le règlement intérieur).
4. Notifier les parents ou tuteurs dans un délai maximal de 30 minutes après la saisie de l'absence, via SMS et/ou WhatsApp.
5. Réduire de 40 % le taux d'absences non signalées dans l'établissement au cours du premier trimestre d'utilisation.
6. Produire des statistiques mensuelles et trimestrielles fiables sur l'absentéisme, utilisables dans les rapports officiels.
7. Former l'ensemble du personnel enseignant et administratif à l'utilisation du système dans un délai de 3 jours.

6. DESCRIPTION DE LA SOLUTION SNSA

6.1 Architecture globale du système

SNSA est une solution numérique modulaire articulée autour de trois composantes complémentaires qui communiquent entre elles de manière intégrée. L'architecture est conçue pour être simple à déployer, peu coûteuse à maintenir et facilement adaptable à d'autres établissements.

INTERFACE ENSEIGNANT Saisie rapide des présences	INTERFACE ADMINISTRATION Tableau de bord & rapports	NOTIFICATION PARENTS SMS & WhatsApp en temps réel
--	---	---

6.2 Interface enseignant

L'interface enseignant est conçue pour minimiser le temps de saisie et maximiser la précision. L'enseignant accède à une feuille Excel pré-remplie avec la liste de sa classe. En quelques clics, il marque chaque élève comme présent, absent ou en retard, et peut optionnellement renseigner un motif. Le système calcule automatiquement les totaux et déclenche les alertes dès validation.

6.3 Interface administration

Le Principal et le Surveillant Général disposent d'un tableau de bord centralisé offrant une vue en temps réel de l'ensemble des absences de l'établissement. Des filtres permettent d'analyser les données par classe, par période, par élève ou par motif. La liste des élèves à convoquer (ayant dépassé le seuil paramétré) est générée automatiquement. Les rapports mensuels peuvent être exportés en un clic pour transmission à l'Inspection d'Académie.

6.4 Système de notification des parents — Innovation centrale

Dès qu'une absence est saisie et validée, le système déclenche automatiquement :

- Un SMS au parent du type : « Votre enfant [Prénom NOM] a été absent au CEM Grand Yoff le [date]. Contactez l'administration : 33 827 49 85. »
- Une notification WhatsApp complémentaire, canal particulièrement adapté au contexte sénégalais où l'application est quasi universellement utilisée
- Une confirmation de réception visible par l'administration, garantissant la traçabilité de la communication

Cette composante constitue l'innovation cardinale de SNSA par rapport aux pratiques existantes. Elle transforme la relation école-famille en instaurant une transparence immédiate et en responsabilisant les deux parties prenantes.

7. ARCHITECTURE TECHNIQUE DÉTAILLÉE

L'architecture technique de SNSA repose sur des choix pragmatiques et économiques, permettant un déploiement rapide avec des ressources limitées, tout en garantissant la robustesse et l'évolutivité du système.

COMPOSANT	TECHNOLOGIE RETENUE	JUSTIFICATION
Gestion des absences (cœur)	Microsoft Excel (formules avancées, tableaux croisés dynamiques)	Universellement disponible, facile à prendre en main, puissant pour le calcul automatique
Interface utilisateur web	HTML5 / CSS3 / JavaScript (version légère)	Accessible depuis tout navigateur sans installation
Base de données	Google Sheets ou Firebase (gratuit)	Synchronisation cloud, accès multi-utilisateurs, zéro coût de licence
Envoi de SMS	API Orange SMS Sénégal ou Twilio	Opérateurs locaux (fiabilité, couverture nationale), option internationale
Notifications WhatsApp	WhatsApp Business API	Canal privilégié par les familles sénégalaises, coût quasi nul
Hébergement	Netlify / Firebase Hosting (gratuit)	Zéro coût d'infrastructure, haute disponibilité, déploiement simplifié

7.1 Excel comme cœur du système

Microsoft Excel constitue le moteur central de SNSA. Le fichier est structuré avec des formules de calcul automatique (COUNTIF, IF, VLOOKUP) permettant la mise à jour instantanée des totaux d'absences, la détection des élèves à risque via des règles conditionnelles, et la génération automatique de listes d'élèves à convoquer. Le recours à Excel est un choix délibéré : cet outil est déjà maîtrisé dans les établissements sénégalais, réduisant drastiquement le coût et le temps de formation.

7.2 Intégration des APIs de notification

Le module de notification est connecté à l'API Orange SMS Sénégal, qui offre une couverture nationale et des tarifs adaptés au contexte éducatif public. En complément, l'API WhatsApp Business

permet l'envoi de messages enrichis (texte, icônes, liens) vers les smartphones des parents. Un script JavaScript déclenche automatiquement les appels d'API dès validation de la saisie d'absence, sans aucune intervention manuelle supplémentaire.

8. FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

8.1 Structure des feuilles Excel

Le fichier Excel est organisé en six feuilles de travail interdépendantes, chacune remplissant un rôle fonctionnel précis :

FEUILLE	CONTENU / RÔLE
a. Paramètres	Définit l'année scolaire, le seuil d'absences à partir duquel un élève doit être convoqué, les coordonnées de l'établissement pour les SMS.
b. Classes	Liste de toutes les classes de l'établissement (6e, 5e, 4e, 3e) avec leurs effectifs, permettant la navigation rapide entre les groupes d'élèves.
c. Élèves	Base de données complète : matricule, nom, prénom, classe, numéro de téléphone du parent/tuteur — données source pour les notifications automatiques.
d. Saisie absences	Enregistrement quotidien : date, identifiant élève, classe, statut (présent / absent / retard), motif — point d'entrée principal du système.
e. Suivi absences	Calcul automatique du total d'absences par élève, mise à jour en temps réel, génération de la liste des élèves à convoquer selon le seuil paramétré.
f. Tableau de bord	Vue globale de l'établissement : total élèves, absences du jour, taux d'absentéisme, retards, élèves nécessitant une intervention — outil de pilotage pour le Principal.

8.2 Workflow complet — De la saisie à la notification

Le processus suit un circuit linéaire et automatisé en 5 étapes :

8. L'enseignant ouvre la feuille "Saisie absences" et renseigne le statut de chaque élève pour la séance en cours (matin / après-midi).
9. La feuille "Suivi absences" se met automatiquement à jour, incrémentant le compteur d'absences de chaque élève concerné.
10. Le système vérifie si le seuil d'alerte est atteint ; si oui, l'élève est signalé en rouge dans le tableau de bord.
11. Simultanément, le module de notification envoie un SMS et un message WhatsApp au numéro du parent enregistré dans la feuille "Élèves".
12. L'administration reçoit une confirmation d'envoi et peut consulter à tout moment l'historique complet des notifications.

8.3 Logique de détection des élèves à risque

La feuille "Paramètres" permet de définir le seuil d'alerte (par exemple : 3 absences non justifiées sur une période de 30 jours). Dès que ce seuil est franchi, l'élève est automatiquement classé en catégorie "à risque" et apparaît dans une liste dédiée, visible du Principal et du Surveillant Général. Cette logique de détection précoce est le mécanisme central de prévention de la déperdition scolaire dans SNSA.

9. ORGANISATION DU PROJET ET GOUVERNANCE

9.1 Structure des équipes

Le projet mobilise deux catégories de ressources humaines complémentaires qui collaborent tout au long des 16 semaines de développement et de déploiement.

9.1.1 Équipe interne (CEM Grand Yoff)

- M. Diégane SARR — Chef de projet, enseignant responsable (coordination générale, communication institutionnelle)
- M. Cheikh Nourou SOW, M. Mohamadou KONATE, M. Donatien MANGA— Enseignants référents (validation pédagogique, tests utilisateurs)
- Mmes Fatou Kiné NDIAYE, Abdoulahat BADIANE, Séckou BALDE — Enseignants (coordination terrain, interface avec les parents)
- M. Abass Nouha DIEDHIOU — Informaticien, Testeur QA interne (réfèrent numérique, tests d'acceptation)
- 7 élèves membres — Aïchatou NDIAYE, Outé DEME, Ahmad SYLLA, Saliou SECK, Abdalah DIALLO, Mariame DIALLO, Aminata BA (participation active aux phases de test et de documentation)

9.1.2 Équipe technique (prestataires externes)

- 1 Développeur backend — Conception de l'API REST, logique métier, authentification, connexion base de données (Python/Django ou PHP/Laravel)
- 1 Développeur frontend — Interfaces utilisateurs responsive, tableau de bord (HTML5, CSS3, JavaScript, Bootstrap 5)
- 1 Administrateur base de données — Schéma physique, sauvegardes automatiques, sécurité des données (PostgreSQL/MySQL)

9.2 Rôles et responsabilités détaillés

RÔLE	PROFIL	RESPONSABILITÉS CLÉS
Chef de projet	Enseignant interne	Coordination des deux équipes, validation des livrables, gestion du planning, communication avec l'IA
Développeur backend	Prestataire externe	API REST, logique de calcul des absences, déclenchement des alertes, sécurité
Développeur frontend	Prestataire externe	Interfaces de saisie, tableau de bord, responsive design pour smartphone
Admin. base de données	Prestataire externe	Schéma BDD, optimisation requêtes, sauvegardes quotidiennes, droits d'accès
Testeur QA (Informaticien)	Interne	Scénarios de test, tests d'intégration, UAT avec enseignants, rapport de recette
Référent numérique	Enseignant désigné	Lien entre équipe tech et utilisateurs, retours terrain, validation maquettes, support post-déploiement

9.3 Mode de collaboration

L'équipe fonctionne selon un mode agile simplifié, avec des réunions hebdomadaires de suivi (stand-up de 30 minutes), des livrables validés phase par phase, et une communication continue via un groupe WhatsApp dédié. La première réunion de lancement officielle s'est tenue le jeudi 26 mars 2026 à 10h00 dans la salle informatique du CEM Grand Yoff.

10. PLANIFICATION ET MÉTHODOLOGIE

10.1 Approche méthodologique

SNSA est développé selon une méthodologie agile simplifiée, adaptée au contexte d'un établissement scolaire. Chaque phase produit un livrable concret et validé avant de passer à la suivante. Cette approche itérative permet d'intégrer les retours des utilisateurs finaux (enseignants, administration) tout au long du processus, réduisant le risque d'inadéquation entre la solution développée et les besoins réels.

10.2 Chronogramme des phases

PHASE	ACTIVITÉS PRINCIPALES	RESPONSABLES	DURÉE
Phase 1	Identification du problème, interviews parents et enseignants, analyse des besoins	Élèves + 2 enseignants référents	Semaine 1
Phase 2	Conception de la structure Excel, maquettage de l'interface web, validation de l'architecture technique	Enseignants + Développeurs	Semaine 2
Phase 3	Développement du fichier Excel, intégration des notifications SMS/WhatsApp, développement frontend	Toute l'équipe technique	Semaines 3–4
Phase 4	Test pilote dans 1 à 2 classes du CEM Grand Yoff, corrections et ajustements	Toute l'équipe + Testeur QA	Semaine 5
Phase 5	Rédaction du rapport final, préparation de la présentation Olympiades, formation des utilisateurs	M. Diégane SARR + équipe	Semaine 6

11. RESSOURCES ET BUDGET ESTIMATIF

11.1 Ressources humaines

Le projet mobilise 6 profils distincts sur une durée totale de 16 semaines, avec des charges variables selon les phases. Trois options de sourcing des profils techniques ont été identifiées :

- Option A — Stagiaires et jeunes diplômés locaux (recommandée) : appel à des étudiants de l'ESP, de l'UGB ou de l'UCAD, pour qui SNSA constitue un excellent projet de fin d'études. Allocation mensuelle modeste (50 000 à 80 000 FCFA/mois par stagiaire).
- Option B — Prestataire informatique dakarois : garantit professionnalisme et responsabilité contractuelle. Budget développement estimé à 800 000 – 1 500 000 FCFA.
- Option C — Pool MEN : sollicitation d'un appui technique institutionnel, particulièrement pertinent si le projet est destiné à être répliqué à l'échelle nationale.

11.2 Budget estimatif

POSTE	DURÉE	COÛT ESTIMÉ (FCFA)
Chef de projet	16 semaines	300 000 – 500 000
Développeur backend	12 semaines	250 000 – 450 000
Développeur frontend	10 semaines	200 000 – 350 000
Administrateur base de données	8 semaines	100 000 – 200 000
Testeur QA (stage)	6 semaines	50 000 – 100 000
Référent numérique interne	Tout le projet	0 (poste existant)
Formation utilisateurs (3 jours)	Ponctuel	100 000 – 200 000
TOTAL RH ESTIMÉ		~ 1 000 000 – 1 800 000 FCFA

12. RÉSULTATS ATTENDUS

12.1 Livrables du projet

13. Un fichier Excel fonctionnel, opérationnel et documenté au CEM Grand Yoff
14. Un module de notification SMS/WhatsApp reliant l'école aux parents en temps réel
15. Une interface web légère (tableau de bord) accessible depuis les ordinateurs de l'administration
16. Un guide utilisateur simplifié destiné aux enseignants et au personnel administratif
17. Un rapport de tests validant les fonctionnalités du système (rapport de recette QA)
18. Le présent rapport final documentant la démarche, les choix techniques et les résultats
19. Une présentation orale de l'équipe lors des Olympiades du Savoir 2026

12.2 Indicateurs de succès

- Taux de couverture des absences enregistrées numériquement : objectif 100 %
- Délai de notification des parents : objectif < 30 minutes après la saisie
- Taux d'absences non signalées : objectif de réduction de 40 % au premier trimestre
- Taux de satisfaction des enseignants et du personnel administratif : objectif > 80 %
- Nombre de rapports statistiques produits et utilisés par l'administration : objectif mensuel

12.3 Impact par partie prenante

ÉLÈVES	ADMINISTRATION	PARENTS
Suivi personnalisé et précoce, réduction du risque de décrochage, responsabilisation	Gain de temps, pilotage en temps réel, rapports officiels automatisés, image modernisée	Information immédiate, implication renforcée dans le suivi scolaire, confiance accrue envers l'institution

13. ANALYSE DES AVANTAGES ET IMPACTS

13.1 Impact pédagogique

Sur le plan pédagogique, SNSA permet une détection précoce des élèves en situation d'absentéisme chronique. L'identification automatique des seuils d'alerte offre aux enseignants et au conseil de classe un outil objectif pour initier des interventions ciblées (entretien individuel, orientation vers les services sociaux, plan de rattrapage). La réduction du délai de signalement — de plusieurs semaines à quelques minutes — est un facteur déterminant pour prévenir la déperdition scolaire.

13.2 Impact administratif

Pour l'administration scolaire, SNSA représente un saut qualitatif majeur dans la gouvernance quotidienne. Le tableau de bord offre une vision instantanée de l'état de l'établissement, permettant des décisions rapides et fondées sur des données fiables. La génération automatique de rapports standardisés facilite les échanges avec l'Inspection d'Académie et valorise l'image de l'établissement. Le gain de temps administratif est estimé à plusieurs heures par semaine.

13.3 Impact social

En informant les parents en temps réel, SNSA rétablit un lien de confiance entre l'école et les familles, souvent rompu par le manque de communication. Les parents, notamment ceux aux revenus modestes qui ne peuvent se déplacer facilement, disposent désormais d'un accès immédiat à l'information scolaire de leur enfant via leur téléphone portable. Cette inclusion numérique familiale constitue un impact social de premier ordre, contribuant à l'équité éducative.

13.4 Impact technologique et reproductibilité

SNSA démontre qu'une innovation numérique significative peut être développée avec des technologies accessibles et des ressources limitées. Sa reproductibilité dans d'autres établissements de l'académie de Dakar, voire à l'échelle nationale, en fait un modèle de référence pour la digitalisation de l'éducation en Afrique de l'Ouest. Le choix délibéré de technologies ouvertes et gratuites garantit une soutenabilité économique à long terme.

14. LIMITES ET RISQUES

14.1 Risques techniques

- Dépendance à la connectivité internet pour les notifications SMS/WhatsApp — atténuée par la sauvegarde locale des données dans Excel
- Disponibilité et fiabilité des APIs de notification (Orange SMS, WhatsApp Business) — atténuée par la double redondance SMS + WhatsApp
- Risque de corruption des données Excel en cas de mauvaise manipulation — atténué par des sauvegardes automatiques et des droits d'accès différenciés
- Compatibilité avec les versions d'Excel disponibles dans l'établissement — atténuée par une conception compatible avec Excel 2016 et versions ultérieures

14.2 Risques organisationnels

- Résistance au changement de certains enseignants — atténuée par une formation adaptée et l'implication des pairs dans la conception
- Turnover du personnel enseignant d'une année à l'autre — atténué par une documentation complète et un guide utilisateur simplifié
- Risque de non-mise à jour des numéros de téléphone des parents — atténué par une procédure de collecte et de mise à jour systématique en début d'année

14.3 Mesures d'atténuation globales

- Formation des utilisateurs sur 3 jours avant déploiement
- Mise en place d'un référent numérique interne assurant le premier niveau de support
- Protocole de sauvegarde quotidienne des données (cloud + local)
- Procédure de mise à jour annuelle des données élèves et contacts parents

15. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

SNSA est conçu comme un point de départ, et non comme une fin en soi. Les perspectives d'évolution identifiées ouvrent la voie à une plateforme numérique éducative complète, au service de toute l'académie.

ÉVOLUTION	DESCRIPTION
Application mobile dédiée	Développement d'une application Android/iOS permettant aux enseignants de saisir les absences depuis leur smartphone, et aux parents de consulter le suivi scolaire de leur enfant en temps réel.
QR code / Badging	Mise en place de cartes élèves avec QR code pour une saisie automatique des présences à l'entrée et à la sortie de l'établissement, via des bornes de lecture installées aux portails.
Extension à l'académie de Dakar	Déploiement progressif dans les autres CEM de l'IEF des Parcelles Assainies, puis de l'académie de Dakar, avec centralisation des données au niveau de l'Inspection d'Académie pour un pilotage régional.
Plateforme éducative complète	Intégration de SNSA dans un système de gestion scolaire plus large couvrant les notes, les emplois du temps, la gestion des ressources humaines et le suivi des projets pédagogiques — une EdTech nationale sénégalaise.

16. CONCLUSION

Le projet SNSA — Système Numérique de Suivi des Absences — s'inscrit avec force dans la dynamique d'innovation numérique portée par les Olympiades du Savoir 2026, axe « École Lab ». Il apporte une réponse concrète, économiquement accessible et techniquement robuste à l'un des problèmes les plus prégnants de la gestion scolaire quotidienne au Sénégal : l'absentéisme non détecté et non signalé.

En combinant la puissance opérationnelle de Microsoft Excel, la fluidité des notifications mobiles (SMS et WhatsApp) et la modularité d'une architecture web légère, SNSA représente une innovation adaptée aux réalités africaines : elle ne nécessite pas d'infrastructures lourdes, ne génère pas de coûts prohibitifs et s'appuie sur des compétences et des équipements déjà disponibles dans les établissements sénégalais.

Au-delà de son impact direct sur les élèves du CEM Grand Yoff — réduction du décrochage scolaire, renforcement du lien école-famille, modernisation de la gouvernance administrative —, SNSA porte une dimension stratégique nationale. Sa conception modulaire et documentée en fait un prototype répliquable à l'échelle de toute l'académie de Dakar, voire du territoire national. Il constitue un jalon concret vers l'édification d'une plateforme éducative numérique sénégalaise souveraine et inclusive.

L'équipe Share du CEM Grand Yoff, composée d'enseignants engagés, d'un informaticien qualifié et d'élèves investis, a su transformer une contrainte quotidienne en une opportunité d'innovation au service de l'école sénégalaise. Ce projet témoigne qu'avec de la volonté, de la méthode et une technologie bien choisie, l'école publique sénégalaise peut être un acteur de transformation numérique.

"L'école sénégalaise de demain se construit aujourd'hui, avec les outils du numérique et l'engagement de ses acteurs."

— Équipe Share, CEM Grand Yoff, 2026

17. ANNEXES

Annexe A — Composition complète de l'équipe

N°	Prénom(s)	Nom	Fonction	Rôle dans SNSA
1	Diégane	SARR	Enseignant	Chef de projet & Responsable
2	Cheikh Nourou	SOW	Enseignant	Référent numérique interne
3	Mohamadou	KONATE	Enseignant	Référent numérique interne
4	Abdoulahat	BADIANE	Enseignant	Coordination terrain
5	Fatou Kiné	NDIAYE	Enseignant	Interface parents & communication
6	Donatien	MANGA	Enseignant	Référent numérique interne
7	Séckou	BALDE	Enseignant	Coordination terrain
8	Abass Nouha	DIEDHIOU	Informaticien	Testeur QA — Référent technique
9	Aïchatou	NDIAYE	Élève	Tests & documentation
10	Outé	DEME	Élève	Tests & documentation
11	Ahmad	SYLLA	Élève	Tests & documentation
12	Saliou	SECK	Élève	Tests & documentation
13	Abdalah	DIALLO	Élève	Tests & documentation
14	Mariame	DIALLO	Élève	Tests & documentation
15	Aminata	BA	Élève	Tests & documentation

Annexe B — Modèle de SMS de notification**Modèle de SMS automatique envoyé aux parents**

Votre enfant [Prénom NOM] a été absent au CEM Grand Yoff le [JJ/MM/AAAA]. Motif : [Non justifié / En attente]. Pour toute information, contactez l'administration au 33 827 49 85. — CEM Grand Yoff, Direction.

Annexe C — Agenda de la réunion de lancement

HORAIRE	POINT À TRAITER
10h00 – 10h15	Accueil et rappel des objectifs des Olympiades du Savoir 2026
10h15 – 10h45	Présentation du projet SNSA et validation du problème identifié
10h45 – 11h15	Répartition des rôles dans l'équipe (enseignants / élèves / informaticien)
11h15 – 11h45	Validation du plan de travail en 5 phases et du chronogramme
11h45 – 12h00	Questions, échanges et clôture — prochaines étapes

Annexe D — Indicateurs clés de performance (KPI)

- Taux de saisie numérique des absences : cible 100 % dès la semaine 1 de déploiement
- Délai moyen de notification parent : cible < 30 minutes après saisie
- Réduction du taux d'absentéisme non signalé : cible - 40 % au premier trimestre
- Taux de satisfaction utilisateurs (enseignants, administration) : cible > 80 % (enquête post-déploiement)
- Nombre de rapports statistiques produits : cible au moins 1 rapport mensuel et 1 rapport trimestriel
- Taux de répliation dans d'autres établissements : objectif 3 CEM supplémentaires d'ici 2027