

Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains Terms of Reference: Niger

1. TABLE DE MATIERES

| | |
|---|----|
| 1. Table de matières | 2 |
| 2. Liste d'acronymes | 3 |
| 3. Introduction | 4 |
| 4. Contexte et justification | 4 |
| 5. Objectif du système | 5 |
| 6. Utilisateurs..... | 5 |
| 7. Autres parties concernées | 5 |
| 8. La Portée du projet..... | 5 |
| Schéma de conception du système actuel du Niger | 6 |
| Schéma de conception du système TNT Niger | 7 |
| 9. Données clés et les technologies..... | 8 |
| 10. Indicateurs de performances | 9 |
| 11. Description de la phase pilote | 10 |

2. LISTE D'ACRONYMES

| | |
|----------|--|
| DCPLN | Direction du Curriculum et de la Promotion des langues Nationales |
| DDEN | Direction Départementale de l'Education Nationale |
| DGPQ | Direction Générale de la Promotion de la Qualité |
| DMP /DSI | Direction des Marchés Publics et des Délégations de services Publics |
| DREN | Direction Régionale de l'Education Nationale |
| DRFM | Direction des Ressources Financières et Matérielles |
| DRH | Direction des Ressources Humaines |
| DS/PI | Direction des Statistiques et de la Promotion de l'Informatique |
| GCN | Groupe Consultatif National |
| ICEPP | Inspection Communale de l'Enseignement primaire et du Préscolaire |
| IAENF | Inspection de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle |
| IESG | Inspection de l'Enseignement Secondaire Général de Niamey |
| IEFA | Inspection de l'Enseignement Franco-Arabe de Niamey |
| IVR | Interactive Voice Response |
| JSI | John Snow, Inc. |
| MEA | Matériels Educatifs et d'Apprentissage |
| MEN | Ministère de l'Education Nationale |
| PTF | Partenaires Techniques et Financiers |
| SG | Secrétariat Général |
| SIGE | Système d'Information et de Gestion de l'Éducation |
| TDR | Termes de Référence |
| TnT | Track and Trace |
| WEI | World Education, Inc. |

3. INTRODUCTION

L'initiative Read@Home: Embedding Track and Trace in Book Supply Chains, financée par la Banque mondiale, et mise en œuvre par John Snow, Inc. (JSI) et son sous-partenaire World Education, Inc. (WEI), s'appuie sur une base de connaissances mondiale en identifiant un ensemble de meilleures pratiques en matière de suivi de la livraison des manuels scolaires dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Dans le même temps, la Banque mondiale comprend que le contexte est essentiel pour garantir un système de suivi de la chaîne d'approvisionnement efficace, de sorte que ces meilleures pratiques devront être facilement adaptables à différentes situations. À cette note, JSI/WEI a aidé cinq pays cibles (Cameroun, El Salvador, Soudan, Niger et Sénégal) à comprendre ces meilleures pratiques et à les adapter à leurs propres contextes en développant des systèmes de suivi de la chaîne d'approvisionnement locaux pour assurer la livraison de manuels aux les écoles qui soutiennent les enfants des familles qui en ont le plus besoin.

Ce document présente des Termes de Reference (TDR) à l'usage du gouvernement du Niger en vue d'un fournisseur pour mettre en place un système Track and Trace (TnT). Le système conceptuel TnT en référence dans ce TDR a été développé pour Niger par le Groupe Consultatif National (GCN) - un groupe de décideurs clés réunis par le projet pour concevoir le système TnT, avec le soutien de JSI/WEI.

4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Malgré des décennies d'investissement dans les chaînes d'approvisionnement des Matériels Educatifs et d'Apprentissage (MEA), en nombreuses zones de plusieurs pays, il n'y a tout simplement pas assez de MEA dans les salles de classe pour répondre aux besoins des élèves.

Les causes sont innombrables. Le gouvernement local peut manquer d'informations pertinentes relatives à la disponibilité et à la demande des MEA dans les écoles, données nécessaires pour des prévisions et des projections de financement adéquates. Les longs processus de demande et d'approvisionnement en MEA peuvent entraîner des réponses obsolètes à des besoins qui ne reflètent plus la réalité du terrain avant même que les MEA ne commencent à être livrés. Les flux de la chaîne d'approvisionnement peuvent être opaques, avec pour conséquence, même dans les meilleures circonstances, le blocage ou la perte des MEA à une étape de la distribution sans qu'il n'y ait de visibilité sur leur livraison effective ou non. Le remballage et le stockage des MEA à divers points de la chaîne d'approvisionnement peuvent causer des dommages, des pertes et une mauvaise gestion des demandes émanant de chaque école.

Le manque de visibilité sur la progression des MEA le long de la chaîne de distribution peut ne pas encourager les responsables régionaux ou départementaux ou les distributeurs à livrer à toutes les écoles de façon uniforme, avec les quantités idoines et au moment opportun, ou encore ne les pousse pas à identifier et à corriger les erreurs au fur et à mesure qu'ils sont détectés. Les acteurs du maillon final dans les écoles et les communautés peuvent ne pas comprendre comment les décisions d'allocation des TLM sont prises aux niveaux supérieurs, ne pas savoir combien de MEA ils sont censés recevoir, ni quand, et ne pas se sentir habilités à s'exprimer lorsque les choses tournent mal.

Ce document est donc conçu pour solliciter les services d'un vendeur pouvant mettre en place un système TnT pour le Niger. Le document comprend l'objectif du système ; des informations sur ses utilisateurs et autres parties concernées ; le type de système TnT souhaité ; une vue d'ensemble des flux d'informations nécessaires à la mise en place du système ; les données nécessaires pour suivre le mouvement des MEA et les technologies nécessaires pour les collecter ; des indicateurs de performance; et considérations pour une phase pilote, si le gouvernement décide d'en mettre une en œuvre.

5. OBJECTIF DU SYSTEME

Il est important dans la conception d'un système TnT à identifier l'objectif du système dans un contexte spécifique. Un seul format ne convient pas à tous, et avoir une compréhension des objectifs particuliers que le pays poursuit et plus précisément ceux que le propriétaire du système a pour celui-ci, aidera à guider toutes les autres décisions à prendre pendant le processus de conception.

L'**objectif principal** pour le MEN est d'accroître la visibilité de la distribution pour savoir si les MEA atteignent les destinataires à temps.

6. UTILISATEURS

Les utilisateurs qui doivent avoir un accès au système sont :

- ✓ Les responsables du Ministère de l'Éducation Nationale du niveau central au niveau déconcentré (Secrétariat Général, niveau central, niveau régional, etc.)
- ✓ Secrétariat Général
- ✓ Les Cadres centraux
- ✓ Les Directeurs régionaux
- ✓ Les Directeurs départementaux de l'Education Nationale
- ✓ Les Inspecteurs départementaux
- ✓ Les Inspecteurs communaux
- ✓ Les Ecoles
- ✓ Les Partenaires sociaux
- ✓ Les Communautés
- ✓ Les Editeurs/Transporteurs (A décider si les éditeurs/transporteurs doivent avoir accès au système, ou bien s'ils sont d'autres parties concernés qui n'ont pas d'accès)

7. AUTRES PARTIES CONCERNEES

Au-delà des utilisateurs principaux, les parties suivantes seront impliquées dans l'utilisation du système TnT à divers titres.

- ✓ Les Gouvernorat de région
- ✓ Le Ministère des Finances
- ✓ Les membres de communauté
- ✓ Les syndicats
- ✓ Les Editeurs/Transporteurs

8. LA PORTEE DU PROJET

Il existe deux modèles pour la conception et le déploiement d'un système TnT : un modèle *First et Last Mile* et un modèle *Full Tracking*.

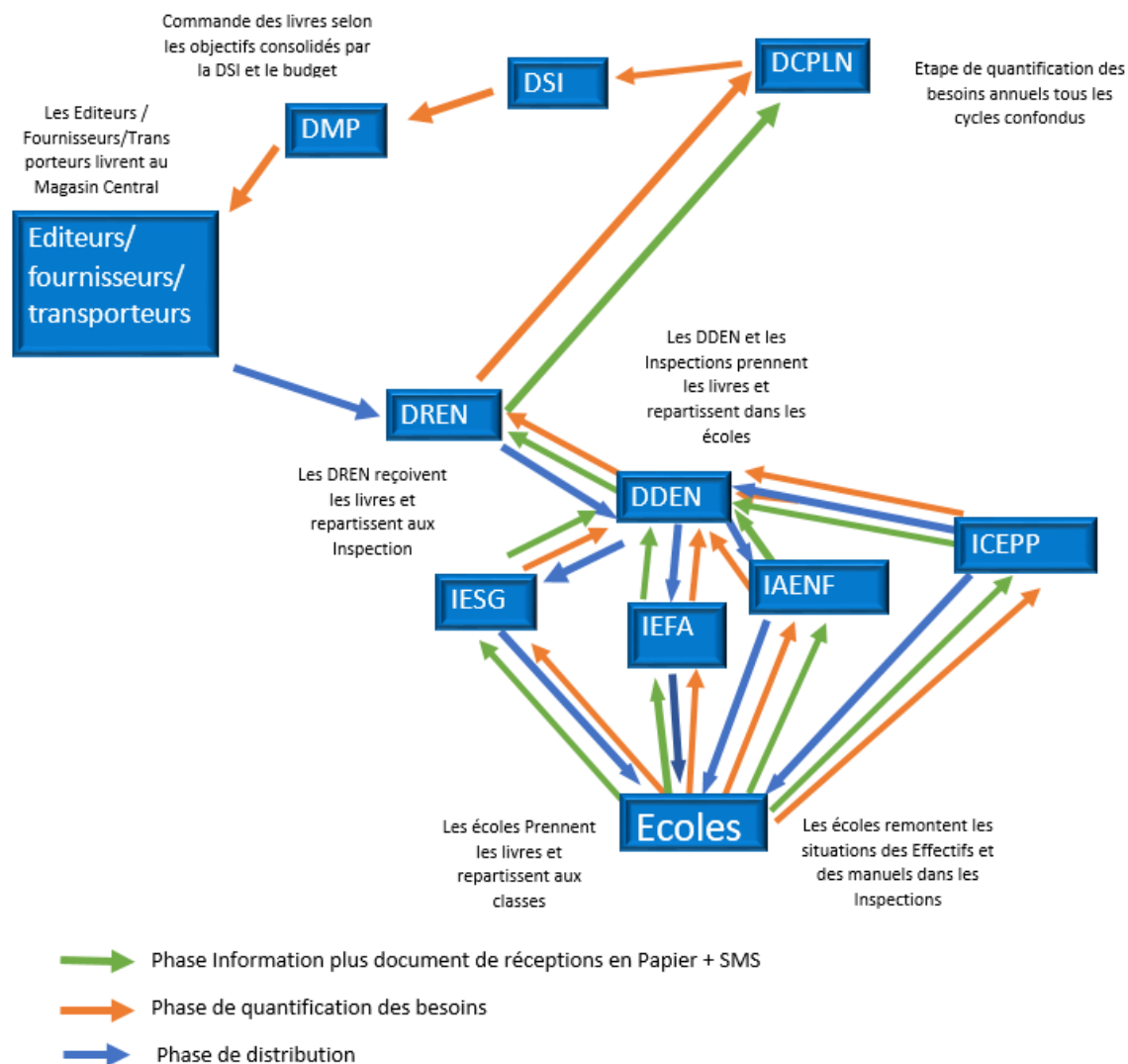
- Un modèle First and Last Mile suivra le matériel d'apprentissage aux étapes initiale et finale de la chaîne d'approvisionnement, sans suivre ce qui se passe entre les deux.
- Le modèle de Full Tracking suivra le support d'apprentissage de la première à la dernière étape de la chaîne d'approvisionnement, ainsi que ce qui se passe le long les étapes intermédiaires.

Le GCN de Niger a choisi le modèle de suivi du premier au dernier kilomètre au lieu du modèle « Full Tracking ». Cette décision a été pris au cause du fait que le système premier au dernier kilomètre coute Moins cher, permet une meilleure visibilité et grande flexibilité, et implique moins de formation. En commençant par ce système, les acteurs du système adapteront probablement le TnT de manière plus durable.

À tout moment on peut y adjoindre toute autre fonctionnalité en fonction du dynamisme du système et du caractère évolutif des besoins.

Schéma de conception du système actuel du Niger

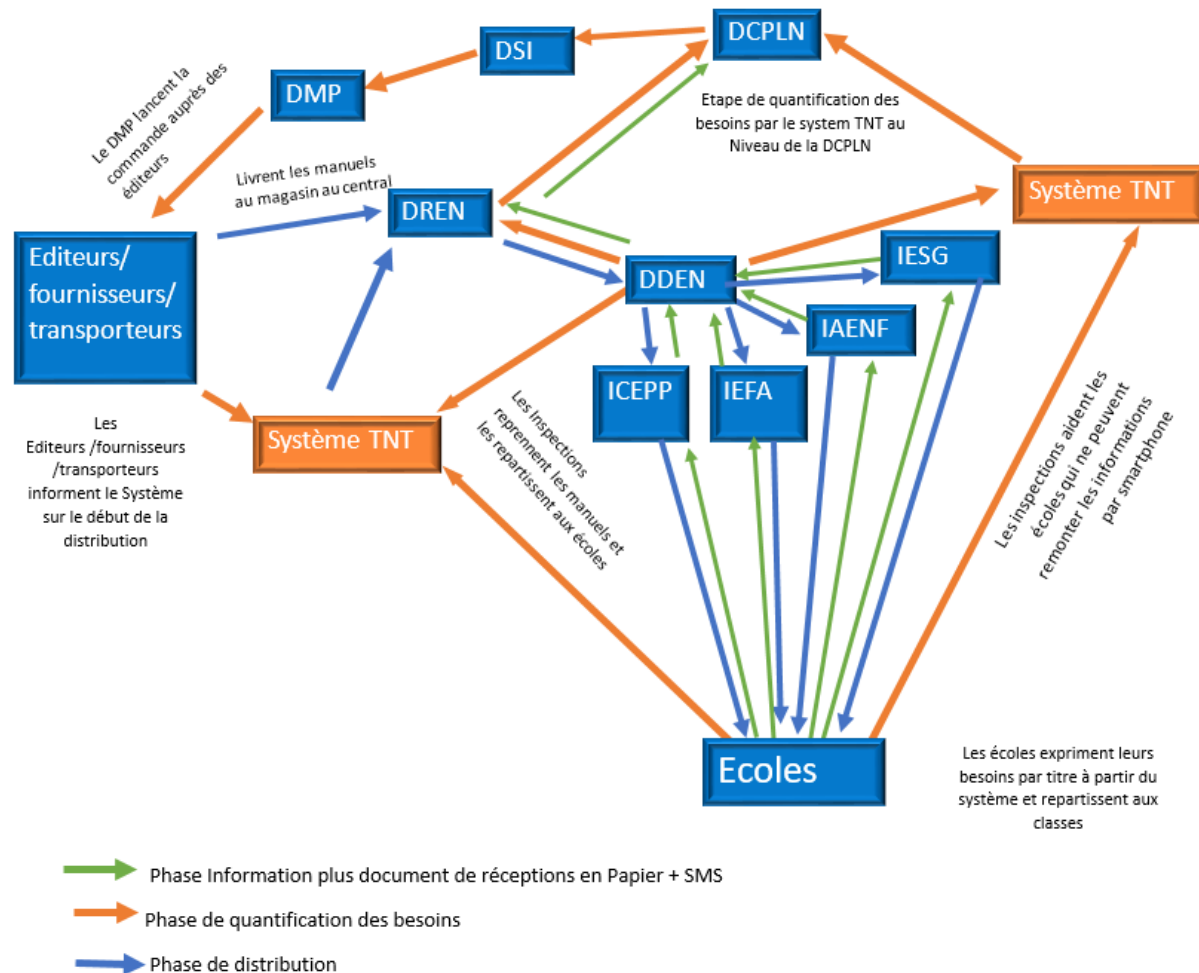
Le schéma ci bas présente un aperçu de la chaîne d'approvisionnement actuelle des MEA au Niger.



| | |
|-----------|--|
| TnT : | Track and Trace |
| MEA : | Matériels Educatifs et d'Apprentissage |
| GCN : | Groupe Consultatif National |
| DGPQ : | Direction Générale de la Promotion de la Qualité |
| DREN : | Direction Régionale de l'Education Nationale |
| DDEN : | Direction Départementale de l'Education Nationale |
| DMP/DSP : | Directeur des Marchés Publics et des Délégations de Service Public |
| DS/PI : | Directeur des Statistiques et de la Promotion de l'Informatiques |
| DC/PLN : | La Direction du Curriculum et de la Promotion des Langues Nationales |
| DRH : | Direction des Ressources Humaines |
| IESG : | Inspection de l'Enseignement Secondaire Général |
| IAENF : | Inspection de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle |
| IEFA : | Inspection de l'Enseignement Franco-Arabe |
| ICEPP : | Inspection Communale de l'Enseignement Préscolaire et Primaire |

Schéma de conception du système TNT Niger

Le schéma ci bas présente le flux d'informations actuel ainsi que le flux d'informations amélioré permis par le système TnT.



| | |
|-----------|--|
| TnT : | Track and Trace |
| MEA : | Matériels Educatifs et d'Apprentissage |
| GCN : | Groupe Consultatif National |
| DGPQ : | Direction Générale de la Promotion de la Qualité |
| DREN : | Direction Régionale de l'Education Nationale |
| DMP/DSP : | Direction des Marchés Publics et des Délégations de Service Public |
| DS/PI : | Direction des Statistiques et de la Promotion de l'Informatique |
| DC/PLN : | La Direction du Curriculum et de la Promotion des Langues Nationales |
| DRH : | Direction des Ressources Humaines |
| DMP/DSP : | Direction des Marchés Publics |
| IESG : | Inspection de l'Enseignement Secondaire Général |
| IAENF : | Inspection de l'Alphabétisation et de l'Education Non Formelle |
| IEFA : | Inspection de l'Enseignement Franco-Arabe |
| ICEPP : | Inspection Communale de l'Enseignement Préscolaire et Primaire |

9. DONNEES CLES ET LES TECHNOLOGIES

Éléments de données clés et les technologies utilisées pour les échanger pour le système Track & Trace conçu:

| Niveau | Données échangé | Technologies utilisées |
|---|--|---|
| Ecoles – Inspections – DDEN – DREN - DC/PLN vers DSI vers DMP vers Editeurs / Fournisseurs - DRFM | <ul style="list-style-type: none"> • Effectifs élèves • Quantité de MEA réceptionnés • Quantité de MEA non parvenus • Délai acheminement des MEA • Zones couvertes • Nouveaux besoins | Ordinateurs et smartphone pour courrier mail et messages WhatsApp en vue de partager les informations sur les besoins exprimés, les effectifs d'élèves, les quantités de MEA distribués, les pertes en manuels |
| Niveau DREN | <ul style="list-style-type: none"> • Effectifs élèves remontés des niveaux inférieurs à la DREN • Quantités de MEA distribués ou réceptionnés • Quantités perdues ou avariées de MEA sur les quantités de MEA distribués ou réceptionnés | Ordinateurs (mail) + smart phones (SMS et message WhatsApp) |
| Niveau DDEN | <ul style="list-style-type: none"> • Les réceptions des livres, • Les réclamations • L'expression des besoins en MEA • Informations sur MEA reçus, perdu, • Délai distribution des MEA d'un niveau à un autre de l'envoi à la réception | Ordinateurs et Smartphones |
| Niveau Inspections | <ul style="list-style-type: none"> • Les réceptions des livres, • Les réclamations • L'expression des besoins en MEA • Informations sur MEA reçus, perdu • Délai distribution des MEA d'un niveau à un autre de l'envoi à la réception | <ul style="list-style-type: none"> • Papier en cas de connexion défectueuse par ordinateur • E-mail pour les réceptions des livres, les réclamations et l'expression des besoins MEA • Smartphone/SMS ou message WhatsApp pour remonter les informations sur MEA reçus, perdus, et le délai écoulé entre l'envoi et la réception |
| Niveau Ecoles | <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de rentrée / Fin d'année • Bordereaux livraison/réception des MEA sur smart ; SMS pour ceux qui ont des smart | Papier : rapport de rentrée / Fin d'année sur papier, Bordereaux livraison/réception des MEA sur smart ; SMS pour ceux qui ont des smart |
| Editeurs/ fournisseurs/ transporteurs | <ul style="list-style-type: none"> • Quantités commandées, transportées, distribuées, livrées • Quantités avariées ou perdues | |

10. INDICATEURS DE PERFORMANCES

Le système TnT doit fournir des données selon les indicateurs dans le tableau qui suivent.

| NIVEAU D'INTERVENTION | EXEMPLE DE CALCUL | EXIGENCES |
|-----------------------|--|--|
| Lots de livraison | <ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de livraisons des colis qui ont été reçus : (Nombre total de livraisons confirmées reçues / nombre total de livraisons envoyées) • Pourcentage d'écoles qui ont reçu leurs livraisons : (Nombre total d'écoles dont la livraison attribuée a été marquée comme reçue / nombre total d'écoles) • Pourcentage de MEA reçues dans les délais impartis • Nombres de jours de délai de réception des livraisons par niveau / point de départ et d'arrivée • Pourcentage de déperdition de MEA | <ul style="list-style-type: none"> • Livraisons numérotées individuellement via des codes-barres pour chaque école, soit ou sous forme de bon de livraison discret • Les destinataires doivent avoir des téléphones compatibles SMS (au minimum) |
| L'école | <ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de livraisons des colis dont la réception a été confirmée : (total des livraisons signalées reçues par la bonne école / nombre total de livraisons envoyées) • Pourcentage d'écoles qui ont reçu leurs livraisons : (Nombre total d'écoles qui ont confirmé avoir reçu la bonne livraison / nombre total d'écoles) | <ul style="list-style-type: none"> • Livraisons étiquetées individuellement pour chaque école, soit sous forme de colis ou de boîte reliés, soit sous forme de bon de livraison discret. • Les directeurs d'écoles doivent disposer d'un téléphone compatible SMS ou Interactive Voice Response (IVR) (au minimum) • Les écoles doivent avoir un code d'identification individuel pour pouvoir comparer l'école prévu au l'école réel |
| Titres | <ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage d'écoles qui ont reçu tous les manuels qui leur ont été attribués : (Nombre total d'écoles qui ont reçu au moins la quantité de chaque titre des Manuels qui leur ont été attribués / nombre total d'écoles) | <ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs accrédités doivent avoir un smartphone et un accès Internet suffisant pour accéder à un formulaire en ligne ou soumettre des données via une application qu'ils ont déjà téléchargée ; • Les allocations de livres par école doivent être saisies dans le système au niveau central |

| NIVEAU D'INTERVENTION | EXEMPLE DE CALCUL | EXIGENCES |
|-------------------------|---|--|
| Communication | <ul style="list-style-type: none"> Le pourcentage des acteurs alertés du calendrier de livraison : (Nombre des messages reçus par les acteurs/ nombre total des acteurs de la chaîne) | <ul style="list-style-type: none"> Le calendrier de livraison du distributeur doit être renseigné dans le système et ce au niveau central, L'acteur doit être pourvu d'un smartphone ou d'un ordinateur connecté |
| Suivi post-distribution | <ul style="list-style-type: none"> Le pourcentage des manuels présents par école: (le nombre des manuels présents à l'école/nombre total des manuels reçus) Le pourcentage des manuels défectueux par école : (le nombre des manuels défectueux ou endommagés/nombre total des manuels reçus) Le pourcentage d'utilisation des manuels à l'école : (le nombre de manuels à l'aspect utilisé/ le nombre total réellement reçus par l'école contre le nombre attendus) | <ul style="list-style-type: none"> L'inspecteur ou la communauté doit être pourvu d'un smartphone. |

11. DESCRIPTION DE LA PHASE PILOTE

La phase pilote s'agit d'une mise en place du système TnT dans les régions de Tahoua et Maradi. Les critères de coût ci-dessous sont présentés pour fournir des informations sur les fournisseurs potentiels afin de les aider à budgétiser le système TnT qu'ils construisent.

| CRITÈRES COÛT DU SYSTEME | INFORMATION INDIQUE |
|---|--|
| 1. Le coût des fonctionnalités | C'est l'aspect fondamental. C'est ce qui fait l'objet du Track and Trace. Par exemple, les directeurs d'école envoyant des statistiques confirmant les livraisons de livres et les groupes communautaires ou les missions d'audit effectuant des vérifications ponctuelles post-distribution dans les salles de classe, le tout avec un système de diverses alertes et notifications. |
| 2. Choix de la technologie | Dans le cadre du système pilote Track and Trace, et si la technologie d'alertes et de notifications chatbot est écarté, la mise en place et l'entretien mensuel d'un numéro sans frais pour la messagerie SMS avec l'un des principaux opérateurs de réseau du pays est envisageable. Pour un système élargi, la négociation d'un numéro sans frais supplémentaire avec le distributeur afin d'assurer une couverture géographique maximale. |
| 3.a. En cas de développement sur mesure, Le coût humain et de la société de service et d'ingénierie informatique (SSII) | Suivant la technologie retenue et la spécialisation nécessaire des intervenants il s'agira de : <ul style="list-style-type: none"> Le coût jour/homme ou les taux journalier des différents intervenants Les frais fixes de la SCII en fonction du niveau d'expérience (un/e développeur junior, un/e chef/fe de projet senior) |

| | |
|---|---|
| 3.b. Les paramètres scalables du développement sur mesure | <p>Il s'agit d'éléments qui font varier grandement le coût de développement notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dates de livraison • Montée en charge • Nombre d'utilisateurs • Performances attendues • Maintenance et sécurité • Criticité de l'application - • Expérience utilisateur |
| 4.a. Choix de progiciel principal | <p>Le coût est fonction du nombre d'utilisateurs de niveau administrateur qui auront besoin d'avoir accès au système, du nombre d'utilisateur</p> <p>Le coût mensuel des licences d'un système progiciel propriétaire pour chaque personne qui a besoin d'un accès de niveau administrateur au système (pour pouvoir apporter des modifications au système et aux données qu'il contient), et le coût mensuel chaque personne qui a besoin d'un accès de base (possibilité d'accéder au tableau de bord et d'exporter des données).</p> |
| 4.b. Logiciel supplémentaire | <p>En plus du logiciel principal qui constitue l'épine dorsale du système, un progiciel supplémentaire sera peut-être nécessaire pour activer des fonctions supplémentaires. Par exemple, des formulaires en ligne qui doivent se connecter à la base de données principale, via un progiciel supplémentaire pour établir cette connexion. Un progiciel supplémentaire pour exécuter le chatbot. pour envoyer des messages bidirectionnels</p> |
| 4.c. Formation | <p>Le système basé principalement sur un smartphone, devrait garantir la possibilité d'une formation à distance juste à temps et pouvant être menée en envoyant du matériel de formation, éliminant presque la nécessité pour les gens de se déplacer pour se réunir et organiser une session de formation ou de recyclage.</p> |
| 4.d. La taille du pays | <p>La taille du pays, en termes de nombre d'écoles qui sont incluses et le nombre d'utilisateurs qui pourraient être inclus et le nombre d'interactions avec le système</p> |