

# Read@Home: Intégration du Track and Trace dans les chaînes d'approvisionnement des livres

Document de conception du système :  
Sénégal

# Table des matières

Table des matières.....	2
I. Déroulement de la rencontre de validation des décisions du GCN.....	3
I. Les problématiques principales de système TnT .....	3
I.1. Décision 1 : La gestion du système.....	3
I.2. Décision n°2 : L'objectif du système .....	4
I.3. Décision n°3 : Le modèle TnT.....	4
I.4. Décision n°4 : Un système d'information et de gestion des attentes.....	4
I.5. Décision n°5 : La collecte des informations sur les besoins en matériel didactique au niveau des écoles .....	4
I.6. Décision n°6 : La surveillance post-distribution .....	5
2. Les fondamentaux.....	5
2.1. Décision n°1 : le début du suivi.....	5
2.2. Décision n°2 : la collecte de données par niveau.....	5
2.3. Décision n°3 : Le développement du système .....	5
2.4. Décision n°4 : Possibilité d'accès et niveau.....	5
2.5. Décision n°5 : Les tableaux de bord .....	6
2.6. Décision n°6 : Les indicateurs-clés du système .....	6
2.7. Décision n°7 : Les rapports détaillés.....	6
Annexe I : Schéma de conception du système : Système actuel.....	7
Annexe II : Schéma de conception du système : Système souhaité.....	8
Annexe III : tableau préparatoire à la confection du système TnT.....	9

## **I. Déroulement de la rencontre de validation des décisions du GCN**

A la suite de l'atelier 2 tenu du 30 novembre au 2 décembre 2021 à Dakar (Good Rade Hôtel), il s'est tenu une rencontre qui a réuni, autour de la Secrétaire Générale, les Directeurs et chefs de service impliqués dans la gestion des manuels et du matériel didactique. Était également présent, le conseiller en éducation (Dr. BALDE). Ont participé à distance à cette rencontre, les conseillers techniques de JSI & WEI (Ben HATCH, Huai-Ming SANCHEZ, Makhtar DIOP) et Ibrahima SAMBA de la Banque mondiale.

L'objectif de cette rencontre était d'amener les décideurs du système éducatif impliqués dans la gestion des manuels et du matériel didactique à valider les choix du Groupe Consultatif national sur les fonctionnalités attendues de l'outil numérique à utiliser pour améliorer le suivi de la chaîne de distribution des manuels. Ces décisions consignées dans le rapport de l'atelier 2 ont été présentées et discutées en deux temps, celles portant sur les problématiques de conception du système et les autres sur des aspects fondamentaux de conception du système.

Ces présentations ont été précédées d'une cérémonie protocolaire sobre qui a permis à la Secrétaire Générale, à la Banque mondiale, à l'INEADE et aux consultants de rappeler le contexte et les objectifs de l'appui de la Banque mondiale, le déroulement de la mission (les activités réalisées) et l'ordre du jour de la rencontre. Les travaux ont commencé après la validation de l'agenda proposé.

Le présent rapport contient les choix (décisions) validés par les décideurs du système éducatif impliqués dans la gestion des manuels et du matériel didactique présents à la rencontre sur les fonctionnalités attendues de l'outil numérique à utiliser pour améliorer le suivi de la chaîne de distribution des manuels.

### **I. Les problématiques principales de système TnT**

Les décisions prises portent sur les grandes questions qui définissent, en termes généraux, la configuration du système : choix de l'administrateur (propriétaire), choix des objectifs, choix du modèle et choix de composantes supplémentaires.

#### **I.1. Décision I : La gestion du système**

- Le Ministère de l'Éducation Nationale (MEN) est le propriétaire du système
- La Direction de l'Administration Générale et de l'Équipe (DAGE) prévoit un budget pour le financement et le fonctionnement du système
- Le Système d'Information et de Management de l'Éducation Nationale (SIMEN) prend en charge la gestion technique du système

Les utilisateurs du système sont tous les services du MEN impliqués dans la gestion des manuels et du matériel didactique :

- Au niveau central : (Directions techniques et directions et services pédagogiques) :
  - Secrétaire Général du MEN,
  - l'INEADE,
  - Directeur de l'Administration Générale et de l'Équipement (DAGE)
  - Directeur de la planification et de la réforme de l'éducation (DPRE),
  - Directrice de l'Enseignement Élémentaire (DEE),

- Division de l'enseignement privé (DEP),
- Directeur de l'Education Préscolaire (DEPS),
- Directeur de l'Alphabétisation et des Langues Nationales (DALN)
- Division de l'Enseignement Arabe (DEA)
- Agence nationale de la Petite Enfance et de la Case des Tout Petits (ANPECTP)
- Inspection des daara
- Au niveau déconcentré :
  - Inspection d'académie
  - Inspection de l'Education et de la Formation
  - Responsable de CODEC
  - Ecoles

Parmi les utilisateurs du niveau central, ont été considérées comme observateurs, les structures suivantes :

- l'Institut National d'Etude et d'Action pour le Développement de l'Education (INEADE)
- l'Inspection Générale de l'Education et de la Formation (IGEF)

### **I.2. Décision n°2 : L'objectif du système**

Doter le Ministère de l'Education nationale d'un outil numérique pour la précision et la visibilité de la chaîne de distribution des manuels et du matériel didactique qui permet à tous les acteurs concernés de suivre en temps réel la commande, l'affectation et la distribution des manuels et du matériel didactique dans les délais et dans de bonnes conditions.

### **I.3. Décision n°3 : Le modèle TnT**

Parmi les modèles disponibles (First and last mile et full tracking), le modèle de suivi complet est retenu. Il comprend le suivi du matériel d'apprentissage du point de départ de livraison (éditeurs) jusqu'à la destination finale (écoles) en passant par tous les niveaux intermédiaires de stockage de la chaîne d'approvisionnement.

Ce choix de modèle induit la possibilité d'ajouter des composantes complémentaires telles que :

- Un système de communication et de gestion des attentes
- La prise en charge des informations sur les besoins en matériel didactique au niveau des écoles
- Une fonction de surveillance post-distribution

### **I.4. Décision n°4 : Un système d'information et de gestion des attentes**

Le système comprendra un système de gestion d'informations et des attentes afin d'envoyer des rappels généraux et des alertes aux niveaux déconcentré par le biais de smartphones sous forme d'une application de messagerie.

Les utilisateurs de ce système devront disposer de smartphones pour accéder aux messages et s'abonner à un canal d'une application de messagerie où l'envoi de messages sera gratuit.

### **I.5. Décision n°5 : La collecte des informations sur les besoins en matériel didactique au niveau des écoles**

Le système comprendra la possibilité de collecter des données sur les besoins en livres des écoles comprendra un système de gestion des communications afin de permettre à chaque

école, sur une application ou sur un formulaire, de saisir ses demandes de livres par titre et le nombre de livres nécessaires par discipline et par niveau.

En l'absence de smartphone du directeur d'école, ces données peuvent être collectées à partir de document physique et saisies dans le système par les niveaux supérieurs (IEF ou IA).

Les données collectées doivent faire l'objet d'une validation par la hiérarchie.

## **1.6. Décision n°6 : La surveillance post-distribution**

Le système comprendra un système de collecte de données de surveillance aux niveaux déconcentrés par smartphone (à l'aide d'une application ou d'un formulaire en ligne) relatives au nombre et à la qualité de livres disponibles. Cet outil répond à l'exigence d'un audit des supports d'apprentissage à tous les niveaux tous les trois ans.

## **2. Les fondamentaux**

Il s'agit des décisions se rapportant au fonctionnement du système TnT.

### **2.1. Décision n°1 : le début du suivi**

Que la commande émane du niveau central (DAGE) ou du niveau déconcentré (IA), le suivi de la distribution débute à partir des éditeurs. A cet effet, les éditeurs doivent accéder au système TnT pour télécharger les listes d'envoi et les imprimer, préparer les livraisons et déclencher le système de suivi.

### **2.2. Décision n°2 : la collecte de données par niveau**

- Les éditeurs préparent les bordereaux de livraison (Ils préparent autant de BL que de destinataires) et déclenchent le suivi :
  - Ils créent les envois dans le système
  - Ils indiquent la quantité de chaque titre
  - Ils indiquent les destinataires de l'envoi
- La DAGE, les IA et IEF reçoivent les envois et les expédient aux niveaux inférieurs
  - Saisissent les données complètes
  - Saisissent la quantité de chaque titre de l'envoi reçu
  - Indiquent les quantités de livres distribuées
  - Indiquent les destinataires des livres qu'ils envoient au niveau inférieur
- Les écoles reçoivent les livres et les distribuent aux élèves :
  - Le directeur d'école saisit des données relatives aux titres et à la quantité reçue.

Dans le système, chaque acteur pourra saisir des données sur les livres reçus, sur les livres endommagés.

### **2.3. Décision n°3 : Le développement du système**

Le SIMEN est chargé de développer le système.

### **2.4. Décision n°4 : Possibilité d'accès et niveau**

- Le SIMEN en sa qualité d'administrateur technique assumera et assurera l'entretien du système.
- Les utilisateurs du système comprendront les éditeurs, les directions et services pédagogiques et techniques, les IA et les IEF et les directeurs d'école.

## 2.5. Décision n°5 : Les tableaux de bord

Le GCN a confirmé leur intérêt d'établir des tableaux de bord afin de présenter les données traitées ou indicateurs par rapport à la chaîne d'approvisionnement.

## 2.6. Décision n°6 : Les indicateurs-clés du système

Résultats attendus	INDICATEURS	METHODE DE CALCUL
Suivi de la livraison de manuels	Pourcentage de matériaux pédagogiques prévus et livrés aux écoles	Nombre des matériaux pédagogiques livrés aux écoles / nombre des matériaux pédagogiques alloués
Suivi de la progression de la livraison aux niveaux intermédiaires de la chaîne d'approvisionnement	Pourcentage de matériels d'apprentissage ayant atteint un niveau de transmission et reçus par le niveau suivant	Quantité totale de matériels d'apprentissage confirmés livrés au niveau suivant/quantité totale reçues à chaque niveau
Suivi de la qualité de la distribution :	Pourcentage de matériaux arrivés endommagés	Quantité totale des matériaux d'apprentissage confirmés endommagés en cours de livraison / quantité totale confirmés livrés
Suivi de l'expression des besoins :	Le pourcentage des écoles qui ont soumis leurs besoins en matériaux pédagogiques.	Nombre d'écoles ayant soumis leurs besoins en matériaux pédagogiques / nombre d'écoles total.)
Suivi du rapport entre allocation et besoins exprimés	Pourcentage de livres demandés qui ont été alloués	Nombre total de livres alloués / nombre total de livres demandés
Suivi du reporting post-distribution :	Pourcentage des écoles qui ont soumis un rapport post-distribution.	Nombre d'écoles ayant soumis un rapport post-distribution / le nombre d'écoles total

## 2.7. Décision n°7 : Les rapports détaillés

Les rapports suivants pouvant être utiles aux utilisateurs à de nombreux niveaux différents du système, notamment en aidant les superviseurs à superviser le processus de distribution et en aidant les destinataires à comprendre ce qui se passe avec la distribution. Il s'agit de rapports sur :

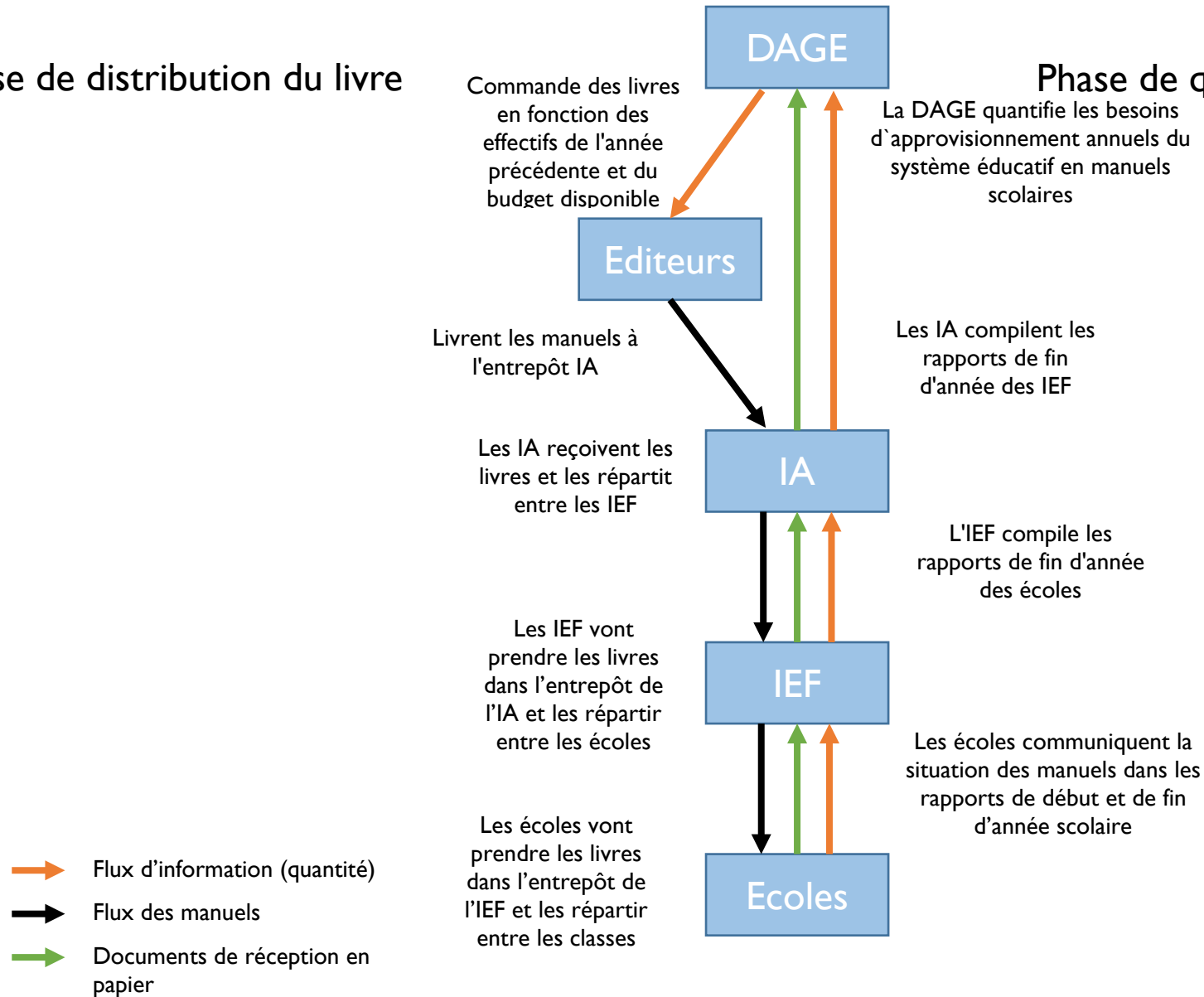
- Quantité demandée, par titre et par école
- Quantité allouée, par titre et par école
- Statut de livraison, par école
- Liste des écarts de livraison et des problèmes signalés, par école

Ces rapports sont disponibles en téléchargement à partir du tableau de bord de rapports :

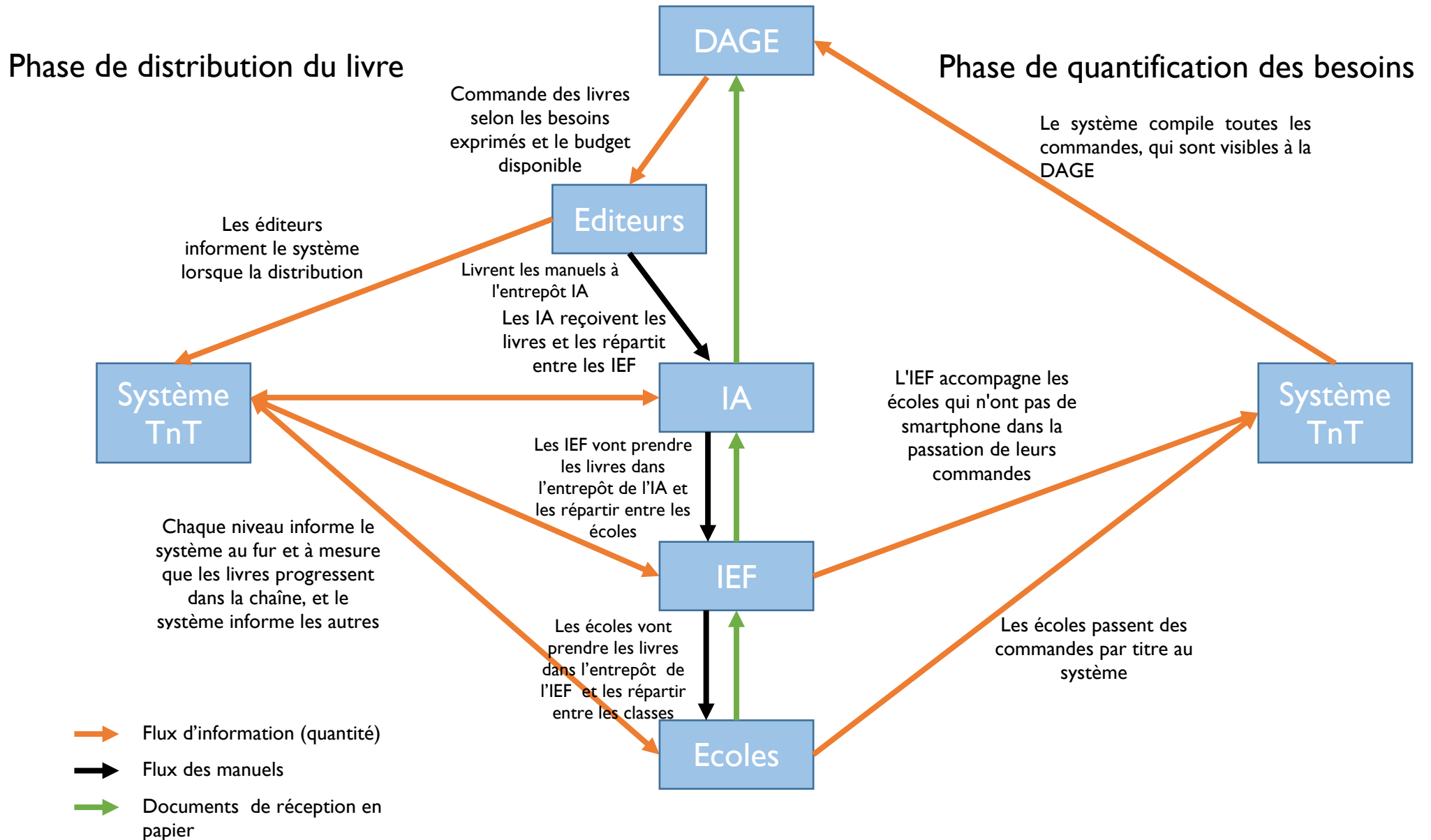
## Annexe I : Schéma de conception du système : Système actuel

Phase de distribution du livre

Phase de quantification des besoins



## Annexe II : Schéma de conception du système : Système souhaité





### Annexe III : tableau préparatoire à la confection du système TnT

Niveaux de la chaîne d'approvisionnement	Phase de quantification	Informations sur Système TnT	Phase de distribution	Informations sur le Système TnT (distribution)
DAGE	La DAGE quantifie les besoins d'approvisionnement annuels du système éducatif en manuels scolaires	Renseigne : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Budget alloué</li> <li>- Quantité de livres par lot, titre, discipline et niveau</li> <li>- Lieux de livraison</li> <li>- Quantité de livres par lot, titre, discipline et niveau et par lieu de livraison</li> <li>- Editeurs retenus</li> </ul>	Commande des livres selon le budget disponible	Renseigne : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Editeurs retenus</li> <li>- Quantité de livres par lot, titre, discipline et niveau</li> <li>- Date de livraison</li> <li>- Lieux de livraison</li> <li>- Date de réception au magasin de l'éditeur</li> </ul>
Editeurs	Les éditeurs impriment la quantité de manuels commandés	Les éditeurs saisissent les quantités de livres commandés (titres, disciplines et niveaux)	Les éditeurs informent le système lorsque la distribution commence Enregistrent les manuels dans un bordereau de livraison Livrent les manuels à l'entrepôt du site retenu.	Renseigne <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date de réception par la DAGE au magasin de l'éditeur</li> </ul> Informe (sur le bordereau de livraison) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de livres par lot, titre, discipline et niveau</li> <li>- Date de livraison</li> <li>- Lieux de livraison</li> </ul>
IA	L'IA compile les données relatives aux manuels qui sont dans les rapports de rentrée et de fin d'année des IEF (situation actuelle)	L'IA saisit les données sur les quantités de manuels fournies par les IEF (titres, disciplines et niveaux)	- Reçoivent les manuels - Certifient le bordereau de livraison - Dressent un procès-verbal de de réception	Renseigne la réception : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de livres reçus par lot, titre, discipline et niveau</li> <li>- Date de livraison</li> </ul>

Niveaux de la chaîne d'approvisionnement	Phase de quantification	Informations sur Système TnT	Phase de distribution	Informations sur le Système TnT (distribution)
	L'IA compile les expressions des besoins (situation envisagée)		- Répartissent les manuels entre les IEF	Renseigne les incidents de livraison : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Livres reçus</li> <li>- Livres abimés</li> <li>- Livres perdus</li> </ul> Etablit : -procès-verbal de réception et valide ou non le BL
IEF	L'IEF compile les données relatives aux manuels qui sont dans les rapports de rentrée et de fin d'année des écoles (situation actuelle)  L'IEF compile les expressions des besoins des écoles (situation envisagée)	L'IEF saisit les données sur les quantités de livres par école (titres, disciplines et niveaux)  L'IEF accompagne les écoles qui n'ont pas de smartphone dans la passation de leurs commandes	Reçoit les livres Renseigne le bordereau de livraison Remet une attestation de réception à l'éditeur Répartit les manuels entre les écoles et fait signer des décharges aux directeurs d'école (Dans le cas où l'IEF reçoit directement la livraison de l'éditeur )	Renseigne la réception : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de livres reçus par lot, titre, discipline et niveau</li> <li>- Date de livraison</li> </ul> Renseigne les incidents de livraison : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Livres reçus</li> <li>- Livres abimés</li> <li>- Livres perdus</li> </ul> Etablit : -procès-verbal de réception et valide ou non le BL
			Les IEF vont prendre les livres dans l'entrepôt de l'IA, signent des décharges ou pv de réception, les répartissent entre les écoles et font signer des décharges aux directeurs d'école	Renseigne la réception : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de livres par lot, titre, discipline et niveau</li> <li>- Date de livraison</li> </ul> Valide : -attestation de réception

<b>Niveaux de la chaîne d'approvisionnement</b>	<b>Phase de quantification</b>	<b>Informations sur Système TnT</b>	<b>Phase de distribution</b>	<b>Informations sur le Système TnT (distribution)</b>
Ecoles	<p>Les écoles indiquent dans les rapports de rentrée ou de fin d'année la situation des manuels par titre, discipline et niveau (situation actuelle)</p> <p>Les écoles expriment leurs besoins en manuels scolaires (situation envisagée)</p>	Les directeurs saisissent les données sur les quantités de livres par classe (titres, disciplines et niveaux)	Les écoles vont prendre les livres dans l'entrepôt de l'IEF et les répartir entre les classes	<p>Renseigne la réception :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de livres par lot, titre, discipline et niveau</li> <li>- Date de livraison</li> </ul> <p>Valide : -attestation de réception</p>