

# Vue d'ensemble des technologies du système TnT

Le système TnT est rigoureusement conçu pour assurer la modularité et la synergie, en mettant l'accent sur la rentabilité et la facilité d'entretien.

## Principales composantes de l'écosystème TnT:

### 1. Base de données:

Utilise MongoDB, une base de données NoSQL conçue pour la flexibilité.  
Stocke les informations relatives aux cartons et les scans dans des collections au format JSON binaire.  
Les données sont accessibles via l'API ou l'application Web.

### 2. API/Serveur:

Fonctionne sur un serveur sécurisé Express.js.  
Facilite la gestion des scans et des boîtes dans la base de données MongoDB.  
Intègre l'authentification par clé API pour une sécurité renforcée, à l'exception de l'insertion des scans.

### 3. Application Web:

Conçue avec le framework React.js f, elle complète l'architecture de la plateforme MERN, permettant aux utilisateurs:

- D'insérer de nouvelles entrées dans la base de données (cartons).
- De générer automatiquement des QR codes.
- De visualiser les données stockées dans une interface intuitive.
- De produire des étiquettes pour l'impression et la numérisation.
- D'utiliser un système d'authentification des utilisateurs ; les utilisateurs n'accèdent qu'à leurs données à l'aide d'outils d'identification uniques.

### 4. Application Mobile:

- Conçue pour iOS et Android à l'aide de React Native, elle garantit une base de codes unifiée pour une maintenance plus simple.
- Fonctionne principalement pour scanner les QR codes produits par l'application web.
- Capture les métadonnées telles que le code du carton, l'emplacement (coordonnées), l'horodatage et les commentaires éventuels.
- Utilise un numéro de téléphone pour l'identification de l'utilisateur et prépare les scans suivants.