

TANGER MED TECH - Gestion des quais



Présentation de TANGER MED :

Tanger Med est une passerelle logistique mondiale située sur le détroit de Gibraltar et connectée à plus de 180 ports dans le monde avec des capacités de traitement de : 9 millions de conteneurs, exportation de 1 million de véhicules neufs, transit de 7 millions de passagers et 700 000 camions sur une base annuelle. Tanger Med constitue un pôle industriel pour plus de 1100 entreprises représentant un chiffre d'affaires annuel à l'exportation supérieur à 5,9 milliards de dollars dans divers secteurs tels que l'automobile, l'aéronautique, la logistique, le textile et le commerce.

Contexte du projet :

****Les enjeux d'une bonne gestion de quais ****Les opérations à quai ont une position centrale dans une supply chain. Les enjeux d'une bonne gestion de quais sont donc multiples car ils impliquent l'ensemble des parties prenantes: fournisseur, transporteur et client.

- Le respect des délais de livraison en respectant les temps de chargement et déchargement aux quais impartis et en réduisant les temps d'attente chauffeur. Il faut éviter qu'un camion reste bloqué à quai ou dans la cour. C'est la satisfaction du client (Les prestataires Logistique, Transport et Supply Chain) qui est en jeu.
- L'optimisation des ressources humaines et matérielles à quai pour assurer les opérations nécessaires à chaque arrivée de camion. Le lissage de l'activité des quais et de la charge de travail est pour cela intéressant car il permet d'éviter d'avoir des périodes très chargées où on risque de manquer de ressources et des temps morts où ces ressources ne sont pas utilisées.
- La garantie d'un accueil chauffeur dans le respect des protocoles de sécurité propres à chaque entrepôt et des mesures sanitaires actuelles. Un guide des bonnes

pratiques pour garantir la sécurité de tous est d'ailleurs à disposition des chargeurs pour adapter leur accueil chauffeur.

- L'évaluation de la performance des équipes en entrepôt et des prestataires transport.
-La sécurité des marchandises et de l'entrepôt en contrôlant les véhicules et les personnes qui transportent la marchandise.
- La bonne organisation de l'entrepôt dans son ensemble car une visibilité sur le planning d'enlèvement ou de livraison permet aux équipes de Préparation et de Réception de mieux s'organiser au niveau des zones avant chargement par exemple.

Les difficultés souvent rencontrées dans les entrepôts

La première difficulté est que les transporteurs des fournisseurs ne sont pas toujours connus. Ils peuvent changer régulièrement et ce n'est pas forcément le même chauffeur. Les contraintes de sécurité et les protocoles d'accueil ne sont pas forcément connus par les nouvelles personnes arrivant à l'entrepôt, surtout s'il n'y a pas de système de prise de rendez-vous.

Ensuite, il n'y a pas toujours de moyens de communication entre le chauffeur et l'entrepôt pour prévenir d'un retard ou d'un changement. Un retard peut entraîner de nombreuses difficultés sur le reste de la journée si ce n'est pas anticipé. Les plannings ne sont pas toujours dynamiques surtout s'ils sont écrits sur un cahier de rendez-vous ou imprimés. L'information d'un retard donnée à un agent n'est pas forcément communiquée à l'ensemble des équipes par manque d'outils collaboratifs.

Enfin, les process de prise de rendez-vous quand ils existent sont très souvent chronophages pour les équipes.

Comment optimiser sa gestion de quais?

La première chose est de mettre en place un système de prise de rendez-vous pour les transporteurs ou les fournisseurs. Même si ce process peut être fastidieux sans les bons outils, il permet de:

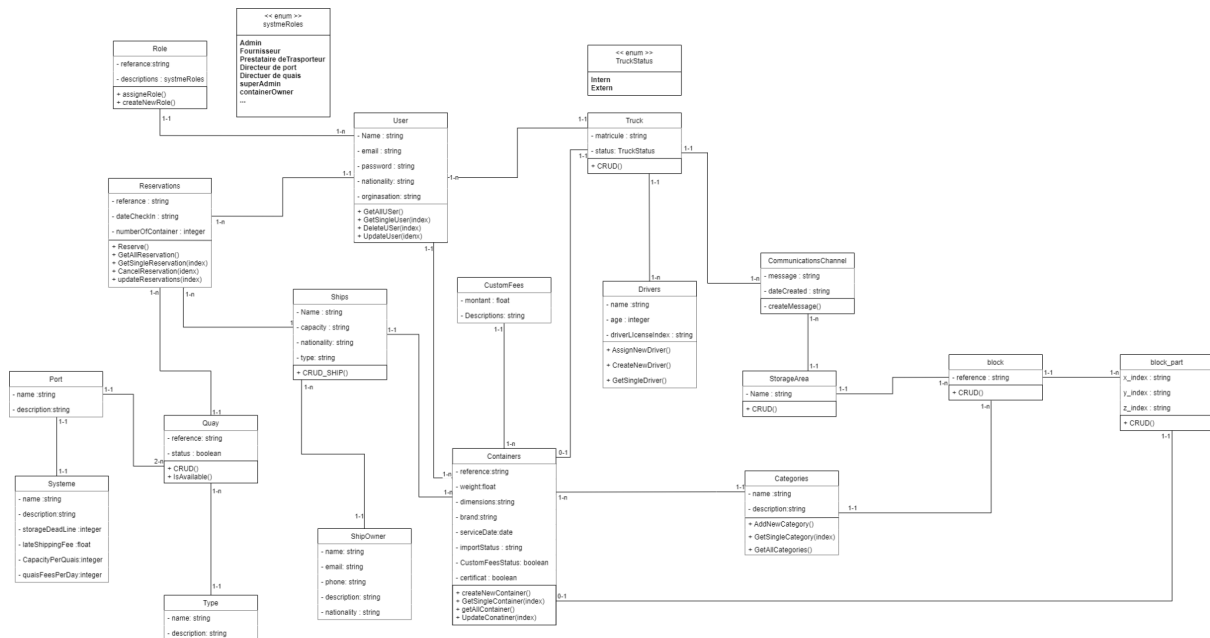
- Une bonne gestion des quais passe aussi par une gestion de l'occupation des quais et une attribution des quais.
- Mettre en place un planning prévisionnel plus précis de réception et d'expédition et d'organiser les ressources à quais en conséquence. Avoir un planning prévisionnel c'est bien mais un planning dynamique c'est encore mieux! Ainsi, en cas de retard ou d'annulation d'un rendez-vous, le planning est facilement mis à jour, idéalement en temps réel. Les équipes peuvent ainsi se réorganiser.
- établir un moyen de communication entre le chauffeur et l'entrepôt en cas de besoin. garantir la sécurité des marchandises et de l'entrepôt en ayant l'identité du transporteur et les informations sur le chauffeur ou le camion.

- bien communiquer au transporteur les protocoles de sécurité et d'accueil ainsi que les nouvelles mesures sanitaires mises en place récemment pour éviter les pertes de temps une fois sur place.
- Enfin, il est important de bien organiser la zone avant chargement pour ne pas perdre de temps une fois le camion arrivé. La visibilité sur le planning et l'attribution des quais en amont sont indispensables pour y arriver.

CONCEPTION du Projet :

Diagram de classe :

J'ai utilisé le diagramme de classes pour décrire les entités principales du système de gestion du port ainsi que le système de rendez-vous.



Définitions des Entités :

User : Englobe toutes les entités humaines que vont utiliser le système de réservations ou les systèmes de management de stock.

Functions :

- **GetAllUser()** : donne toutes les informations des utilisateurs enregistrées dans le système.

- **GetSingleUser()** : donne toutes les informations concernant un utilisateur du système.

- **UpdateUser()** : modifie les informations d'un certain utilisateur donné au système.

Rôle : Contient la définition de chaque rôle d'un certain utilisateur du système (Admin, Prestataire de transport, commandant de port...)

Functions :

- **getSingleRole()** : donne les informations qui concernent certains rôles dans le système.

- **GetAllRoles()** : donne toutes les informations de tous les rôles enregistrés dans le système.

- **AddNewRole()** : enregistre un nouveau rôle dans le système.

Réservation : Contient toutes les réservations effectuées par un fournisseur dans le système de réservations du port.

Functions :

- **AddNewReservation()** : enregistre une nouvelle réservation dans système avec les informations du fournisseur en considération.

- **CancelReservations()** : Annule une reservations déjà enregistré dans le système cette actions et seulement disponible pour les Administrateur du système

Quais : content les informations des quais disponible dans le port et aussi si un certain quais est utilisé ou libre.

Functions :

- **CheckQuaisStatus()** : donne le statut d'un certain quais si il est utilisé ou non utilisé.

- **AddNewQuais()** : enregistre un nouveau quai dans le système.

Container : contient tous les information concernant un conteneur positionné dans le un entrepôt de stockage ou dans un navire stationné dans un quais du port.

Functions :

- **GetSingleContainer()** : donne les informations du conteneur en considération.

- **GetAllContainers()** : donne toutes les informations des conteneurs dans le système.

- **AddNewCOntainer()** : enregistre un conteneur dans le système.

Port : contient les informations du port comme l'adresse, les descriptions et autres.

Functions :

- **GetPortData()** : donne toutes les formations du port.
- **UpdatePortData()** : fait la mise à jour des informations du port déjà enregistré dans le système.

WareHouse : contient les informations d'un certain entrepôt ou en stock les conteneurs en attente de les livrer au propriétaire.

Functions :

- **getWareHouseData()** : donne toutes les informations d'un certain entrepôt situé dans le port.
- **UpdateWareHouseData()** : modifie les infirmation déjà enregistré dans le système.

ShipOwner : contient les informations des du fournisseur des navire.

Functions :

- **getOwnerData()** : donne les informations du propriétaire du navire.
- **AddNewOwner()** : enregistre un nouveau propriétaire au système.

Système : contient les informations (metaData) donne ton nous avons pension pour affecter certain fonctionnalité dans le système.

Functions :

- **getSystemeData()** ; donne toutes les informations du système de port afin de les utiliser pour accomplir certaines fonctionnalités nécessaire dans le système.
- **UpdateSystemeData()** : modifie certaines toutes les informations du système de port.

technologies :

- Node.js
- mongoDB
- JavaScript
- NoSQL
- JSON
- UML
- ReactJS

