

Table des matières

Ordre de mission	2
Objectif (EI)	2
Contrainte technique.....	2
Contexte	3
Présentation de l'entreprise	3
Contexte du projet.....	3
Définition des besoins (POC PIDV).....	4
Périmètre out.....	4
Périmètre In.....	4
Acteurs et cas d'utilisation principaux (POC - PIDV).....	5
Identification des principales entités de données.....	7
Choix de la plateforme de développement.....	8
Présentation du Kanban de suivi de projet	8
Colonnes	8
Les étiquettes	8
Conclusion de la phase d'analyse fonctionnelle.....	9

Ordre de mission

Objectif (EI)

Le projet porte sur la conception d'un système de gestion de tâches logistique au sein d'un entrepôt industrielle, dont la principal activité est le stockage, la préparation , l'expédition de verre . Ce système viendrait remplacer peu à peu l'ensemble des fichiers Excel aidant à la communication des différentes activités.

Les principales activités à intégrer sont les suivantes :

- Transporter des supports d'une zone de travaille à une autre
- Mettre en stock / prélever des produits en suivant certaine règle (FIFO,LIFO,...)
- Taches de consolidation de stock
 - Regroupement de produit (hétérogène)
 - Libération de support
 - ...

Une représentation visuelle des zone de travailles devra être réalisé afin de pouvoir naviguer au sein de « l'entrepôt » et pouvoir de cette manière consulter les différentes tâches assignée à celle-ci.

A l'aide de ce gestionnaire de tâches nous seront capable de :

- Améliorer la communication et la coordination entre les différentes zone de travaille
- Suivre et piloter en temps réel l'exécution des tâches journalière

Le gestionnaire de tâches devrait être complété par une gestion de rapport de fin de pause permettant de :

- Créer un rapport de pause
- Encoder l'état fonctionnelle des engins
- Encoder les ressources humaine , machine utilisé pendant la pause
- Rapport des tâches réalisée ou restant à réaliser

Contrainte technique

L'application devra répondre à un ensemble de critères techniques et organisationnels afin de garantir son efficacité, sa sécurité et sa compatibilité avec les besoins du groupe AGC.

Elle devra notamment :

- **Être multiplateforme** : accessible depuis un ordinateur, une tablette ou un smartphone, afin de permettre son utilisation aussi bien dans les bureaux que sur le terrain.

- **Être multilingue** : proposer une interface disponible dans plusieurs langues (au minimum français et anglais) pour favoriser son déploiement dans les différents sites européens du groupe.
- **Inclure un système de connexion sécurisé** : authentification par identifiant et mot de passe, avec une gestion des rôles et des droits d'accès selon le profil utilisateur (opérateur, superviseur, administrateur, etc.).
- **Gérer plusieurs sites** : permettre l'accès et la gestion des tâches de plusieurs usines européennes au sein d'un même environnement applicatif, tout en isolant les données propres à chaque site.

Contexte

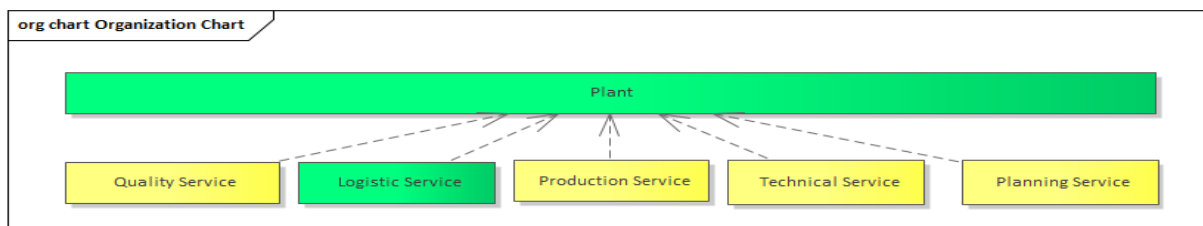
Présentation de l'entreprise

AGC Glass Europe est un groupe international privé spécialisé dans la production et la transformation de verre plat pour divers secteurs d'activité, tels que la construction (vitrages, décoration, etc.), l'automobile, ainsi que les applications solaires.

C'est une filiale du groupe japonais Asahi Glass Company, dont le siège social européen est situé à Louvain-la-Neuve. Aujourd'hui, la division européenne d'AGC compte près de 12 sites industriels à travers l'Europe, et le groupe se positionne comme un leader mondial dans la production et la transformation de verre.

Contexte du projet

Le client est en réalité mon employeur, une entreprise dans laquelle je travaille depuis 23 ans. Le site pilote du projet est situé à Moustier-sur-Sambre, en Belgique. L'organisation de l'entreprise s'articule autour de plusieurs départements :



En vert : le service impacté par l'analyse fonctionnelle décrite ci-dessous.

Définition des besoins (POC PIDV)

Périmètre out

- Gestionnaire de rapport de fin de pause
- Application multilingue
- Création et exécution des tâches
 - Transporter des supports d'une zone de travail à une autre
 - Mettre en stock / prélever des produits en suivant certaine règle (FIFO,LIFO,...)
 - Taches de consolidation de stock
 - Gestion des différents statuts d' exécution des tâches

Périmètre In

- Création d'un système de connexion sécurisé
- Gérer plusieurs sites : l'utilisateur pourra se connecter à un site et avoir uniquement les accès au ressource lié à celui-ci
- Une représentation visuelle des zones de travailles :
 - Gestion des zone et plant
 - Créer/Editer/Suppression d'un plant
 - Créer/Editer/Suppression de zones
 - Affecter des zones de travail a un plant

Acteurs et cas d'utilisation principaux (POC - PIDV)

Préconditions :

- Une zone cliente identifie un besoin produit.
- Le système est opérationnel et les zones (cliente et fournisseuse) sont actives.
- Les ressources machines nécessaires au déplacement sont disponibles.

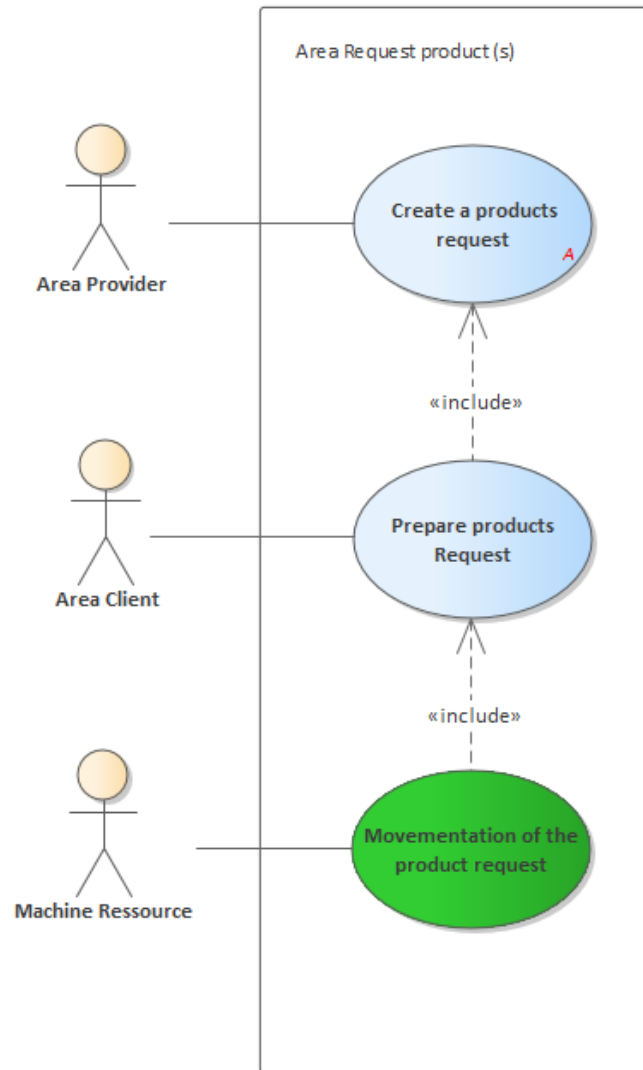
Scénario nominal :

- La zone cliente crée une demande de produit via le système.
- La zone fournisseuse prépare le ou les produits demandés (mise sur support, validation de disponibilité).
- Une tâche de mouvement est automatiquement générée pour le transport du support.
- La ressource machine (ex. : chariot, robot, opérateur logistique) effectue le déplacement du support vers la zone cliente.

Post condition :

- Les produits ont été livrés à la zone cliente.
- La tâche de mouvement est clôturée.
- La tâche est clôturée et archivée pour traçabilité.

uc Area Request product (s)



Préconditions :

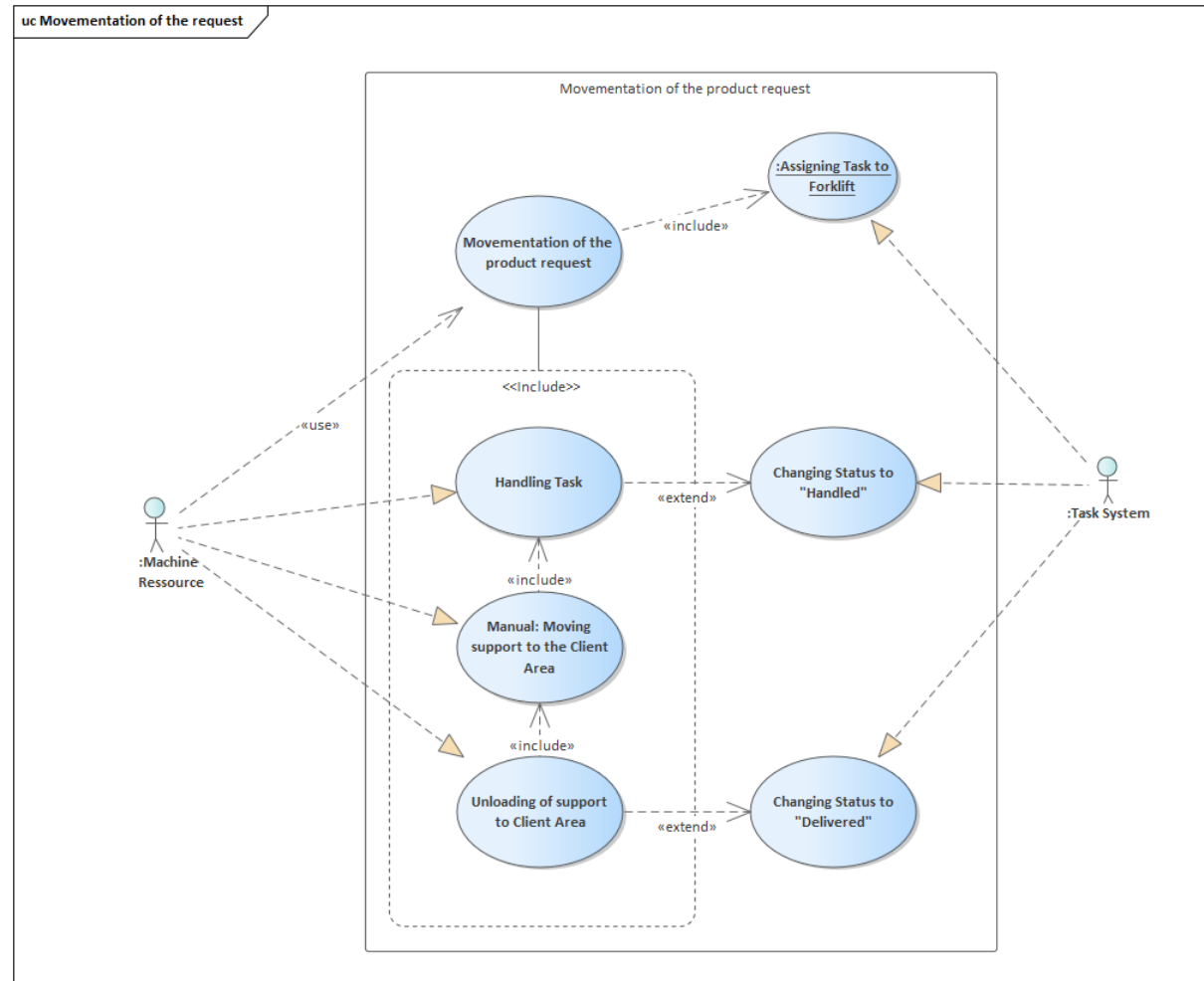
- La tâche est issue d'une demande de produit émise par une zone cliente.
- La zone fournisseuse a déjà réalisé l'ensemble des tâches de préparation.
- Le support est prêt à être transporté vers la zone cliente.

Scénario nominal :

- La zone cliente émet une demande de produit.
- Le système crée automatiquement une tâche pour la zone fournisseuse.
- La zone fournisseuse prépare le produit et confirme la disponibilité du support.
- Le transport du support vers la zone cliente est effectué.
- La zone cliente accuse réception du support et valide la tâche comme terminée.

Post condition :

- Le support a été transféré vers la zone cliente.
- La zone cliente a accusé réception du support et validé la tâche.
- L'état du support et des produits livrés est mis à jour dans le système.
- La tâche est clôturée et archivée pour traçabilité.



Identification des principales entités de données

Entité	Description	Attributs principaux
Zone	Représente une zone de travail (production, stockage, transformation, etc.)	id_zone, nom_zone, type_zone, description, responsable, etat_zone
Produit	Article manipulé ou échangé entre zones	id_produit, code_produit, designation, description, unite_mesure, type_produit, date_production, date_peremption
Support	Support physique sur lequel les produits sont stockés ou transportés (palette, rack, etc.)	id_support, type_support, capacite_max, etat_support, zone_actuelle, localisation
Tâche	Action opérationnelle à réaliser (préparation, transfert, stockage, etc.)	id_tache, type_tache, date_creation, date_debut, date_fin, priorite, statut, zone_source, zone_destination, id_support
DemandeProduit	Demande de produit émise par une zone cliente vers une zone fournisseuse	id_demande, zone_emettrice, zone_fournisseuse, date_demande, statut_demande, commentaire
Ressource	Élément humain, matériel ou machine utilisé dans l'exécution des tâches	id_ressource, type_ressource, nom_ressource, disponibilite, zone_affectee, etat
Mouvement	Transfert physique de produits ou supports entre zones	id_mouvement, id_support, zone_source, zone_destination, date_mouvement, heure_depart, heure_arrivee, effectuee_par

Choix de la plateforme de développement

Front-end	Blazor Server (.NET)
Back-end	ASP.NET Core + EF Core (SQL Server)
Déploiement	Git hub avec CI/CD
Documentation	Bookstack https://bookstackesa.be/books/nicolas-stoupy-flexi-task

Présentation du Kanban de suivi de projet

<https://trello.com/b/3AFIGRE0/flexitask>

Colonnes

Backlog : C'est la liste de toutes les tâches planifiées mais non encore démarrées.

Next Ité (Itération suivante) :

colonne regroupe les tâches pour la prochaine itération (le sprint ou cycle de travail).

In-progress Ité (Itération en cours) :

C'est la colonne active, celle des tâches en cours de traitement.

Test / Validation :

Cette colonne sert à vérifier les tâches terminées avant de les valider définitivement.

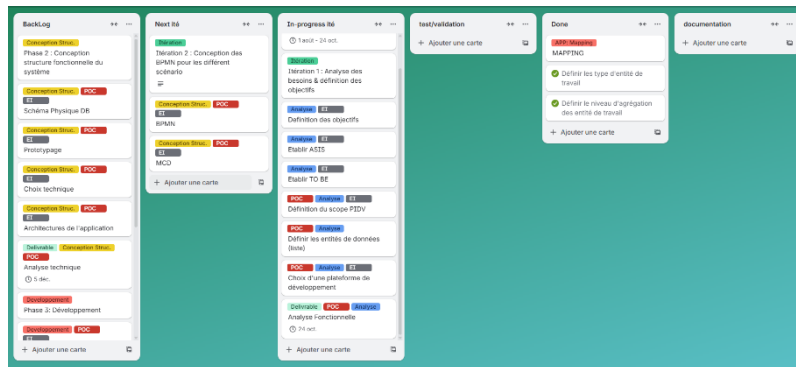
Done : Regroupe les tâches terminées, validées et livrées.

Documentation : Colonne dédiée à la centralisation des livrables documentaires liés au projet.

Cette
prévues
prochain

cours) :
des

colonne



Les étiquettes

Analyse	Représente les grandes phases de la génération de mon épreuve intégré
Conception Struc.	
Développement	
Test & Validation	
Déploiement	
Présentation EI	Identifie les tâches pour le scope restreint du poc
POC	
EI	Identifie les tâches pour le scope complète de EI
Delivrable	Représente un livrable
Itération	Représente une itération, tous les éléments en dessous de celle-ci corresponde aux tâches liées a l'itération

Conclusion de la phase d'analyse fonctionnelle