

+

L'entreprise *AgroStock* conçoit, fabrique et commercialise des équipements de stockage de produits agricoles (cuves pour les liquides, silo, etc.). On s'intéresse ici uniquement aux cuves (fig. 4).

L'entreprise prévoit pour l'année à venir sur ce produit une demande annuelle de 400 unités.

Pour ce produit, la demande est globalement régulière sur l'année (pas de saisonnalité, etc.).

Pour fabriquer les cuves, on a besoin :

- de composants sur catalogue (fig. 1 et 2),
- de têtes de remplissage (fig. 3), usinées sur plan par la société *Frank et Pignard*,
- de matières premières dont des tôles inox livrées sous forme de rouleaux (fig. 5),
- de nombreux autres composants non présentés ici et donc ignorés.

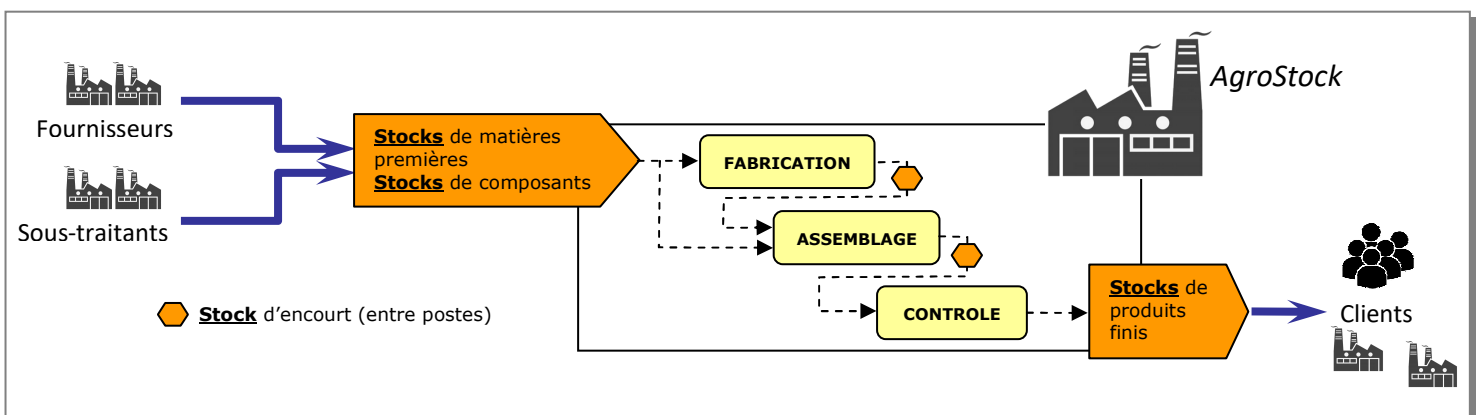
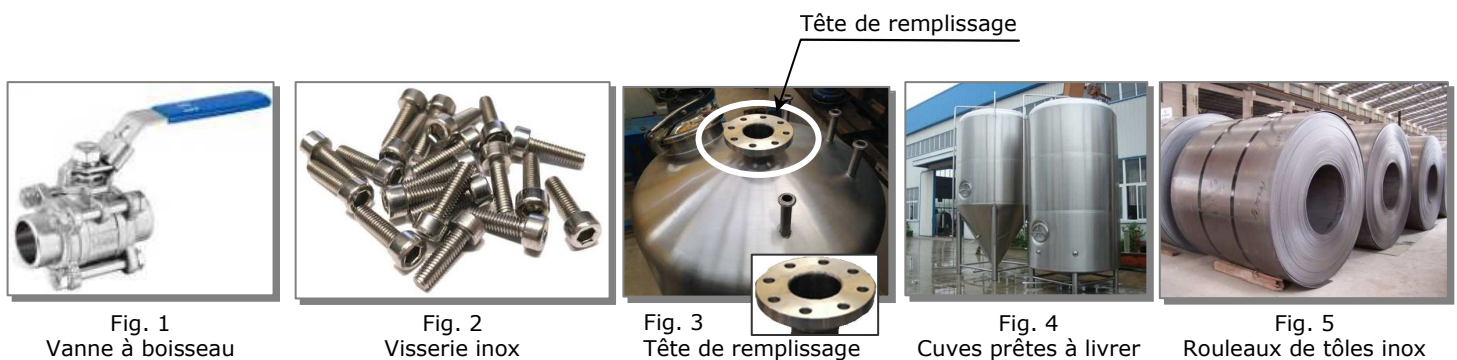


Fig. 6 : vue générale des flux de matières et des points de stockage

PARTIE A

Analyse globale de l'entreprise et des composants

Q1 – L'entreprise AgroStock a-t-elle un bureau d'étude ? oui non on ne sais pas.

☞ Justification : _____

Q2 – L'entreprise AgroStock a-t-elle un bureau des méthodes ? oui non on ne sais pas.

☞ Justification : _____

Q3 – Caractériser les éléments en stock proposés dans le tableau (mettre des croix dans les cases).

Élément à stocker	Provenance (selon fig. 6)			Type			Lieu de stockage		
	Fournisseurs	Sous-traitants	Atelier de l'entreprise	Matière première	Composant	Produit fini	Au sol	Sur étagère	Possible en extérieur
Vannes à boisseau									
Visserie inox									
Têtes de remplissage									
Cuves prêtes à livrer									
Rouleaux de tôle inox									

PARTIE B

Analyse de l'approvisionnement des rouleaux de tôle inox

La politique d'approvisionnement des rouleaux de tôle inox est la « méthode calendaire de Wilson ».

Données :

- On parvient à faire quatre cuves avec un rouleau de tôle.
- Le taux de possession annuel du stock est de 3 %.
- Le coût de passation de commande est de 572 € par commande.
- Le prix d'achat unitaire d'un rouleau de tôle inox est de 2485 €HT.
- Dimensions d'un rouleau : diamètre $d = 2,3$ m ; hauteur $h = 3,0$ m
- Les rouleaux sont entreposés conformément à la figure 5.

Q4 – Rappeler les caractéristiques de la « *Méthode calendaire de Wilson* ».

- Quantité commandée : fixe variable
→ Date de commande : fixe variable

Q5 – Justifier le choix de cette politique d’approvisionnement.

☞ Voir dans le cours le contexte d’utilisation de cette méthode et aussi la compatibilité avec les limitations de la mise en œuvre de la formule de Wilson.

Q6 – Calculer le nombre C de rouleaux nécessaires sur l’année.

☞ Répondre avec un calcul et une petite phrase.

Q7 – Calculer la quantité économique Q_e .

☞ Arrondir à l’entier supérieur.

Q8 – Calculer de deux façons différentes le nombre de livraisons N_e à prévoir sur l’année.

☞ Arrondir à l’entier supérieur.

Q9 – Calculer en *mois* la durée T entre deux livraisons.

Q10 – Calculer en m^2 la surface de stockage (au sol) à prévoir.

☞ Ne pas se préoccuper des espaces de circulation des engins de levage ; on se limite à une première approche.

☞ Une petite figure pour expliquer les choses peut être une bonne idée...