

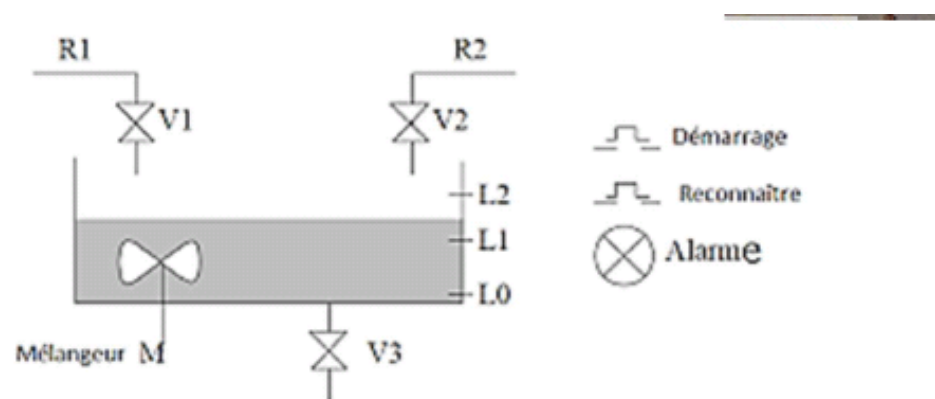
2. TYPOLOGIE DES SYSTÈMES

Présentation 2: Systèmes Séquentiel cas applicatif du Mélangeur de Produit chimique

Considérons un processus chimique simple qui combine deux réactifs pour produire le résultat final. La machine automatisée doit permettre de verser d'abord suffisamment d'un réactif dans un récipient pour atteindre un niveau particulier, puis de verser suffisamment de deuxième réactif jusqu'à ce qu'un second niveau soit atteint (tout en mélangeant les deux réactifs). Le produit final peut alors être récupéré.

Lorsque vous appuyez sur le **bouton de démarrage (dcy)** et que le réservoir est vide (**niveau inférieur à L0**), **V1** doit être ouverte jusqu'à ce que le **niveau L1** soit atteint. Il est évident que **V3** est fermée.

Si 10 minutes après l'ouverture de **V3**, le niveau du réservoir n'est toujours pas sous L0, une **alarme sonore (BIP)** est déclenchée. L'opérateur doit alors remédier manuellement au problème et quand tout est en ordre, il appuie sur **Rearm** pour réarmer le système. Cela arrête l'alarme sonore et permet de redémarrer le processus.



Abréviations:
Actions sur les vannes: V1, V2, V3
Réactifs: R1, R2
Mise en marche mélangeur : M

Démarrage : dcy
Reconnaître le défaut : Rearm

Capteurs de niveaux: L0, L1, L2 (si le capteur Li est recouvert alors Li = 1 sinon Li = 0).

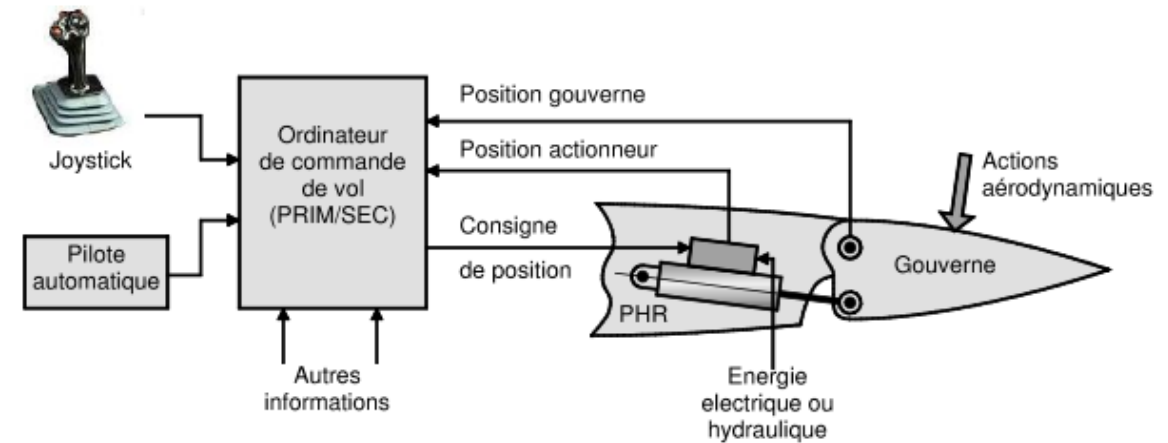
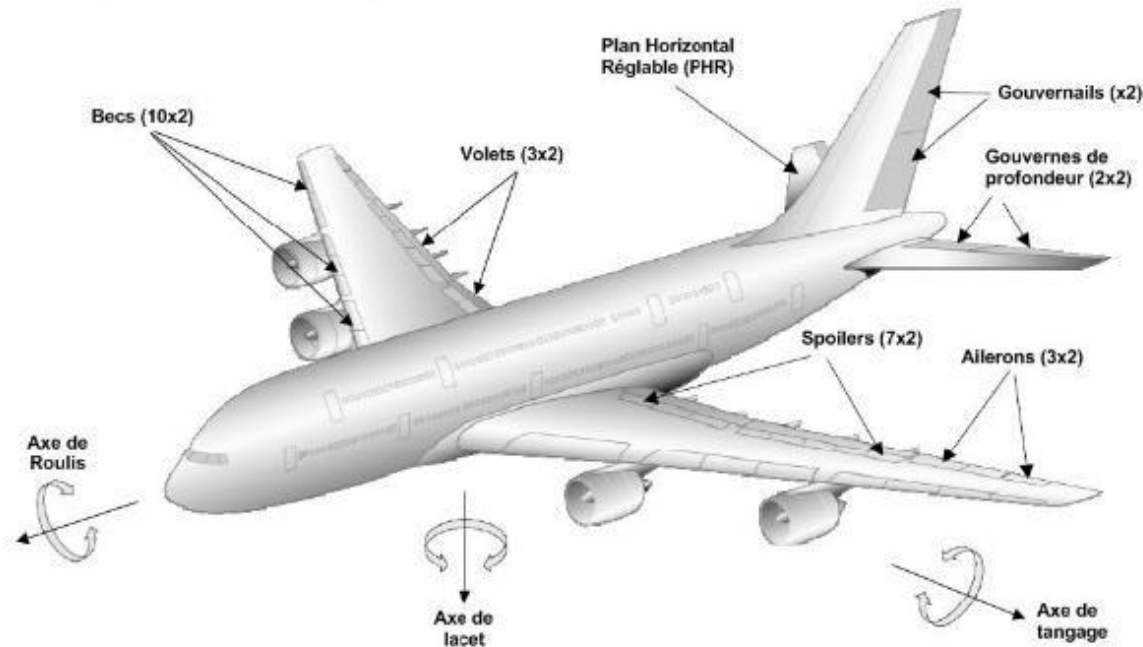


Question 7: A votre avis , quelle est la différence fondamentale entre l'automatisme asservis et l'automatisme séquentiel?

Question 8: A votre avis , un système de production peut-il à la fois l'automatisme asservis et l'automatisme séquentiel?

2. TYPOLOGIE DES SYSTÈMES

Présentation 1: Systèmes asservis cas applicatif du AIRBUS A380



AIRBUS A380 est un avion de ligne civil gros-porteur long-courrier quadriréacteur à double pont produit par Airbus, filiale d'EADS

Les **consignes** émises par le pilote à l'aide du **joystick** ou par le pilote automatique sont transmises aux **ordinateurs de commande** de vol. Ces derniers déterminent, en fonction de lois de pilotage prenant en compte un certain nombre de paramètres (**altitude**, **vitesse**, etc.), les mouvements des gouvernes limitant éventuellement les évolutions de l'avion à son **enveloppe de vol**, c'est-à-dire aux régimes et attitudes sûrs.

La position de l'actionneur est déterminée par un **capteur inductif** linéaire implanté dans la tige du vérin. La position de la gouverne est déterminée par un **capteur rotatif** dont l'axe de rotation coïncide avec l'axe des charnières.

Les autres informations transmises aux ordinateurs de commande de vol proviennent essentiellement :

- des **gyromètres** 'vitesses de rotation autour des axes de tangage, lacet et roulis) ;
- des **accéléromètres** (accélérations verticales et latérales).