

1° MISE EN SITUATION.

1.1 PRESENTATION DU SYSTEME

L'ouverture et la fermeture du portail d'une propriété privée peuvent être particulièrement contraignantes dans les cas de figure suivants:

- portail lourd ou de grandes dimensions qui exige un effort et des déplacements importants - la manœuvre du portail sous la pluie ou par grand froid.
- passage d'un véhicule, exigeant son arrêt avant et après le portail pour l'ouvrir puis le fermer - sécurité: on ouvre sans descendre du véhicule.

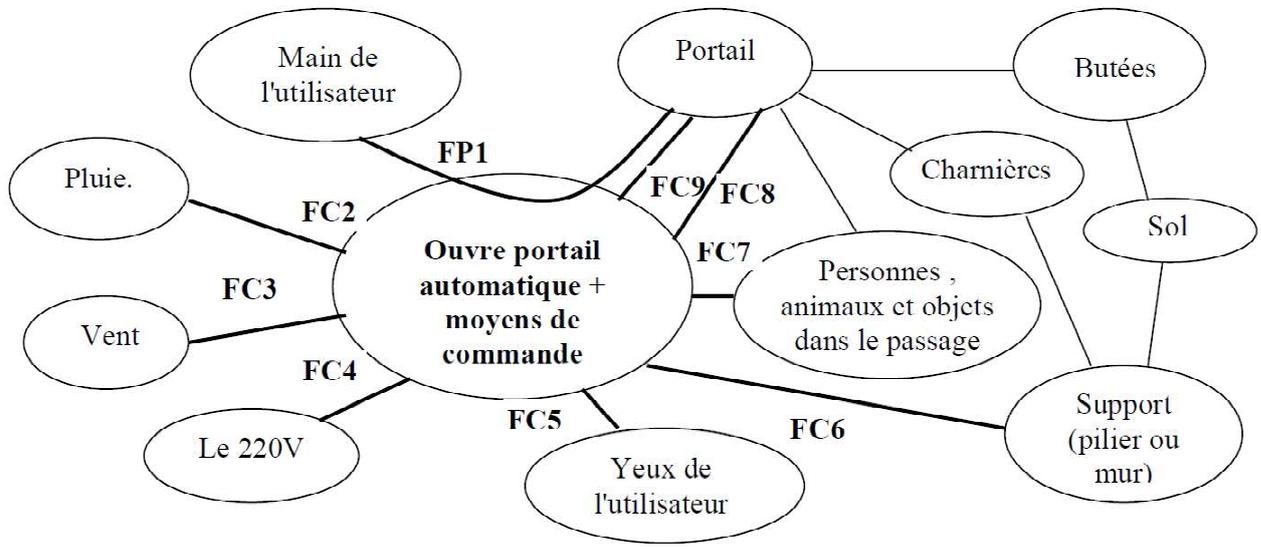
L'ouvre portail automatique doit donc permettre de réduire voire d'éliminer ces contraintes d'utilisation

L'ouvre portail étudié est monté sur le battant d'un portail dont on a voulu automatiser les opérations d'ouverture et de fermeture.

Un portail est généralement constitué de deux battants, identiques ou non. Pour automatiser le portail, chaque battant doit être équipé d'une partie opérative (le moyen technique qui fait). Par contre, une seule partie commande (ce qui commande et coordonne les tâches, exemple: automate programmable,) sera suffisante pour les piloter.

Pour simplifier l'étude, celle-ci va donc porter sur un système constitué d'une partie commande et d'une seule partie opérative. Vous pouvez aller manœuvrer la maquette du portail.

1.2. Diagramme des inter-actions



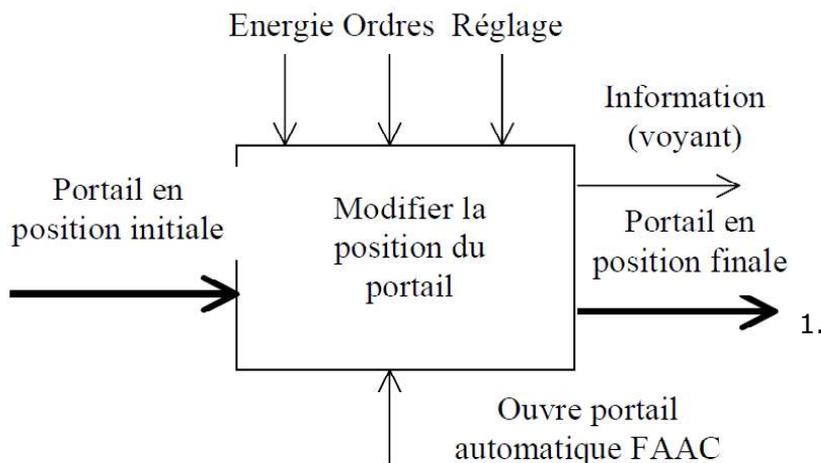
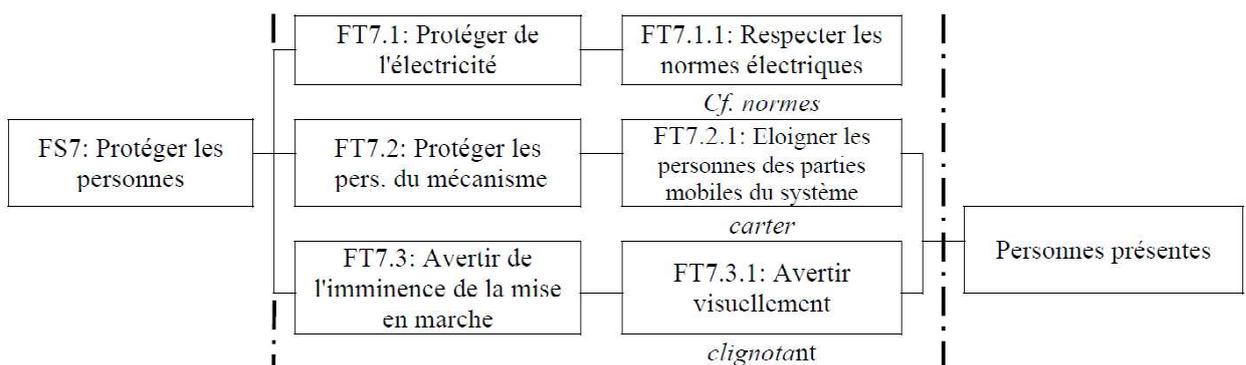
1.3. Fonctions du système

FONCTIONS	LIBELLÉS DES BUTS VISÉS
FP1	Commander la modification de la position du portail par (télé)commande ou digicode ou clé.
FC2	Résister à la pluie..
FC3	Fonctionner malgré le vent.
FC4	Fonctionner au 230V
FC5	Être esthétique (Plaire à l'utilisateur et aux autres)
FC6	Pouvoir fixer le système quelque soit le type de support du portail.
FC7	Protéger les personnes du mécanisme.
FC8	Pouvoir fixer le système quelque soit le type de portail.
FC9	Limitier l'action sur le portail pour respecter les personnes ou animaux dans le passage.

d:\consmec\systeme\FAAC\TravauxPratiques\analyse\TP03analyseFAAC\Sujet\TP03FAAC-Sujet.pmd

1.3.1. Les fonctions d'usage et d'estime.

Toutes les fonctions sont des fonctions d'usage sauf FC5 qui est une fonction d'estime.
Comprendre que l'aspect de l'ouvre portail, s'il n'a pas l'importance de l'aspect d'une paire de lunette ou d'une voiture ou d'une paire de chaussures, est toutefois à ne pas négliger, on achète plus avec ses yeux qu'avec une étude technique appropriée.

1.4. Actigramme**1.5. Analyse interne****1.5.1. FAST de description la Fonction de service FC7.**

FAST de description la Fonction de service FC7

2° DOSSIER RESSOURCE.

- Le cours donné en cours
- **ANIMATION 2D ou 3D**: très utiles si le système n'est pas dans le laboratoire.
- Portail FAAC en 2D avec le modelleur INVENTOR
- Portail FAAC en 3D avec le modelleur INVENTOR

2° TRAVAIL DEMANDÉ.

Vous serez capable d'identifier les différentes fonctions élémentaires d'un système permettant de remplir une fonction de service (principale ou de contrainte) sur un diagramme FAST. Vous allez apprendre à lier une Fonction de Service à une Fonction Technique du diagramme FAST.

Votre travail consiste, entr' autre, à étudier le sens des termes: «fonction technique» et FAST.

2.1. Matériel disponible.

Le présent dossier, les dossiers techniques de la plus part des systèmes, un dossier ressource (ou des livres) et un dossier réponse à rendre en fin de séance.

Vous disposez tout ou partie aussi du système réel ou des modèles 3D et des animations mis à disposition, que vous pouvez manipuler: le portail FAAC

2.2. Problématique.

Comment exprimer une fonction technique qui réponde à une fonction de service ?

2.3. DE LA FONCTION DE SERVICE A LA FONCTION TECHNIQUE.

1.4.1. FAST de description incomplet des fonctions de service FP1, FC7 et FC9:

Complétez le FAST sur la page suivante.

1.4.2. Valeur ajoutée du système.

Après avoir compléter le diagramme FAST de la page suivant donnez la valeur ajoutée de ce système.



1ère SSI
Durée:
 3 heures

TPO2 ANALYSE FONCTIONNELLE

AF2

FAST: FAAC

A2

d:\consmecc\systeme\FAAC\TravauxPratiques\analyse\TPO3analyseFAAC\Sujet\TPO3FAAC-Sujet.pmd

