



Table des matières

Fiche 1	Présentation Générale.....	2
Fiche 2	Mise en Œuvre de la Barrière Automatique Sympact	3
Fiche 3	Ingénierie Systèmes.....	5
Fiche 4	Présentation des Composants du Système	8
Fiche 5	Logiciel SYMPACT	10

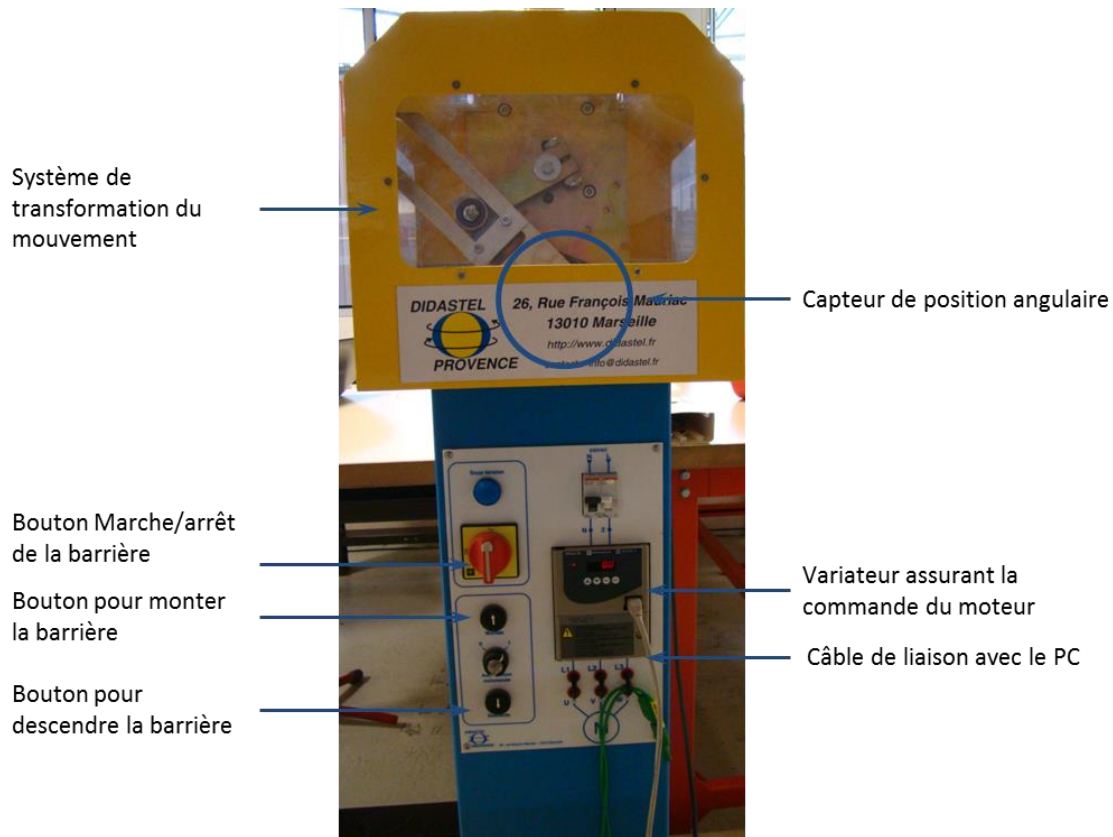
Fiche 1 PRESENTATION GENERALE

La barrière SYMPACT est un dispositif de contrôle d'accès conçu et diffusé par la société ERO spécialisée dans le contrôle d'accès. Elle possède différentes configurations qui lui permettent de s'adapter à différents contextes d'utilisation : parkings payants, parcs privés, campings ou en utilisation autoroutière (péages et télépéages).

La montée et la descente de la barrière sont pilotées par un moteur asynchrone triphasé par l'intermédiaire d'un réducteur de vitesse et d'un système de transformation de mouvement. Un capteur de position permet de connaître à tout instant la position de la barrière. Un variateur de vitesse fournit la loi de commande du moteur pour permettre le pilotage de la position. Un ressort de rappel permet d'aider le moteur lors de la levée de la lisse (pour contrer la gravité).

Fiche 2 MISE EN ŒUVRE DE LA BARRIÈRE AUTOMATIQUE SYMPACT

Pour allumer la barrière il suffit d'activer le bouton marche arrêt. Les boutons permettant de monter et descendre la barrière sont utilisables lorsqu'il n'y a pas de liaison avec le PC.




Fiche 3 REALISATION D'UNE ACQUISITION

Après avoir démarré la barrière Sympact, ouvrir le logiciel Sympact **En tant qu'administrateur. (Sur le bureau, Dossier Systèmes ➔ Sympact ➔ Barrière SYMPACT Clic droit « Exécuter en tant qu'Administrateur ».**

Cliquer sur continuer pour poursuivre.

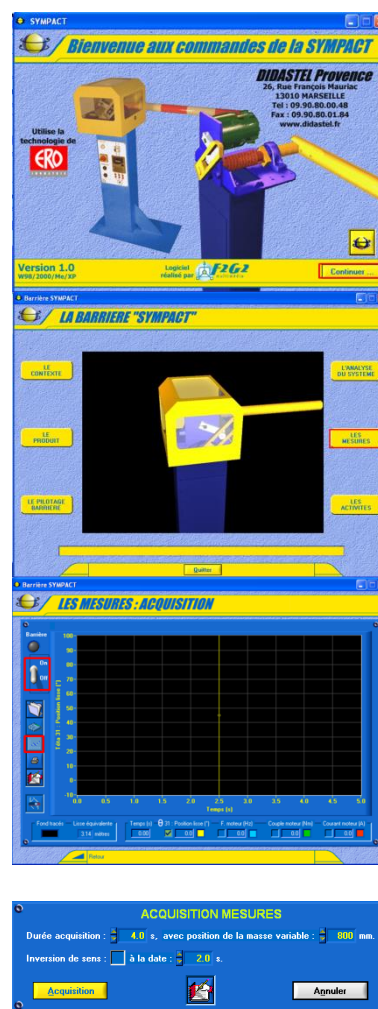
Cliquer sur « Les Mesures ».

Etablir la connexion (Bouton on)

Démarrer une acquisition 

Choisir un temps d'acquisition et une inversion de sens de barrière si nécessaire.

Lancer alors l'acquisition. **ATTENTION la barrière se met en mouvement.**



Fiche 4 INGENIERIE SYSTEMES

Diagramme des exigences:

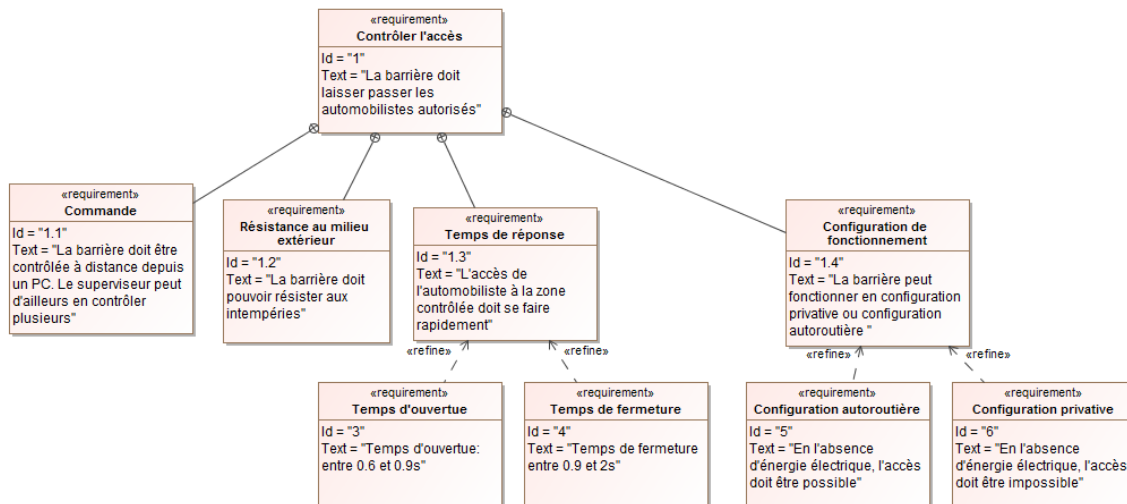
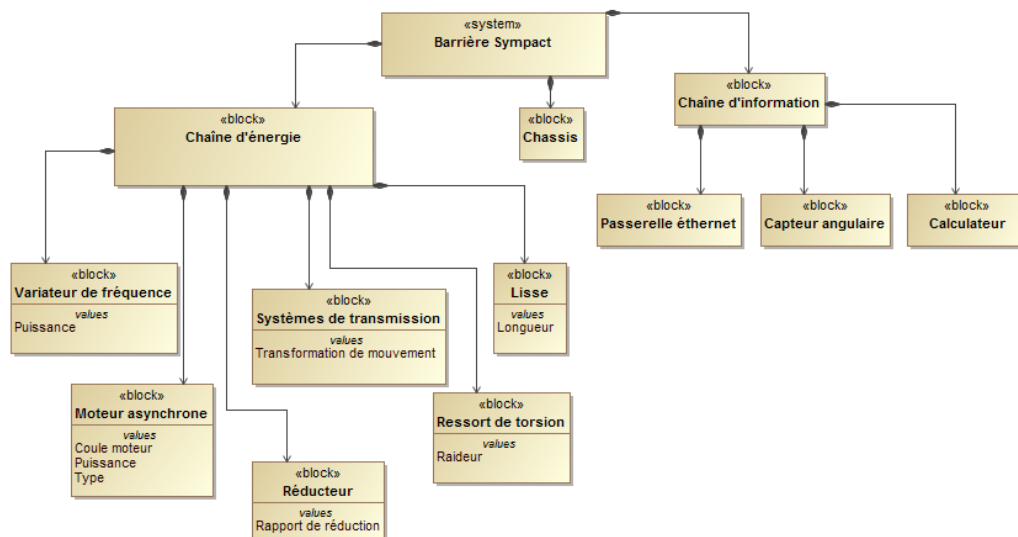
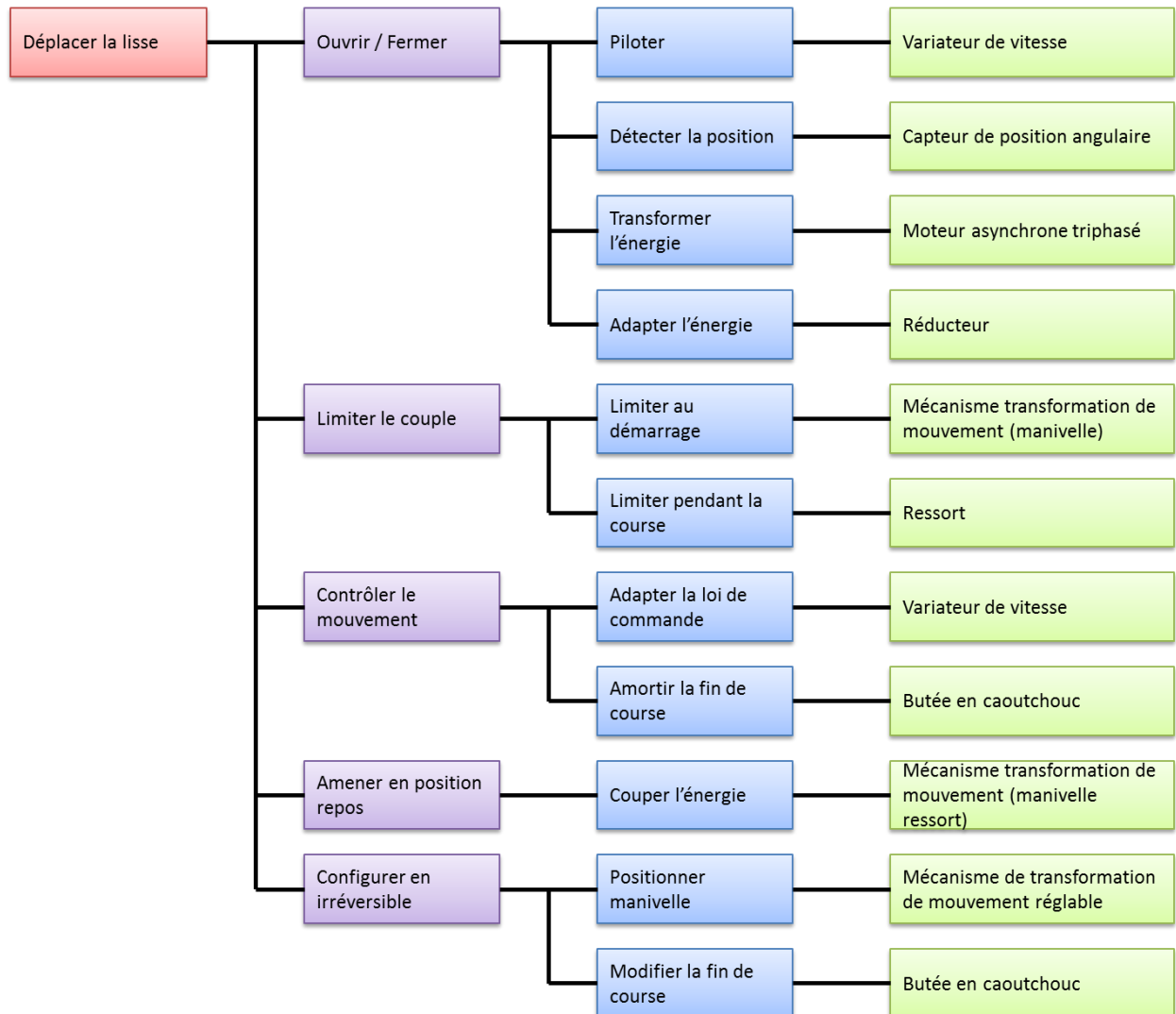


Diagramme de définition des blocs:



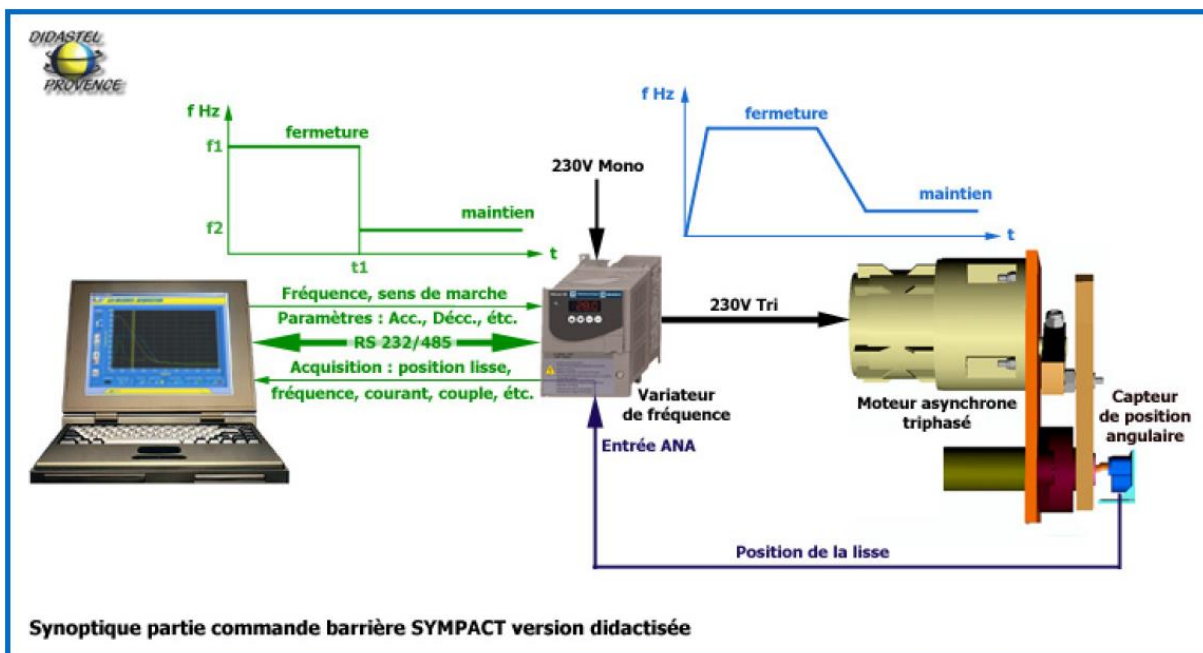
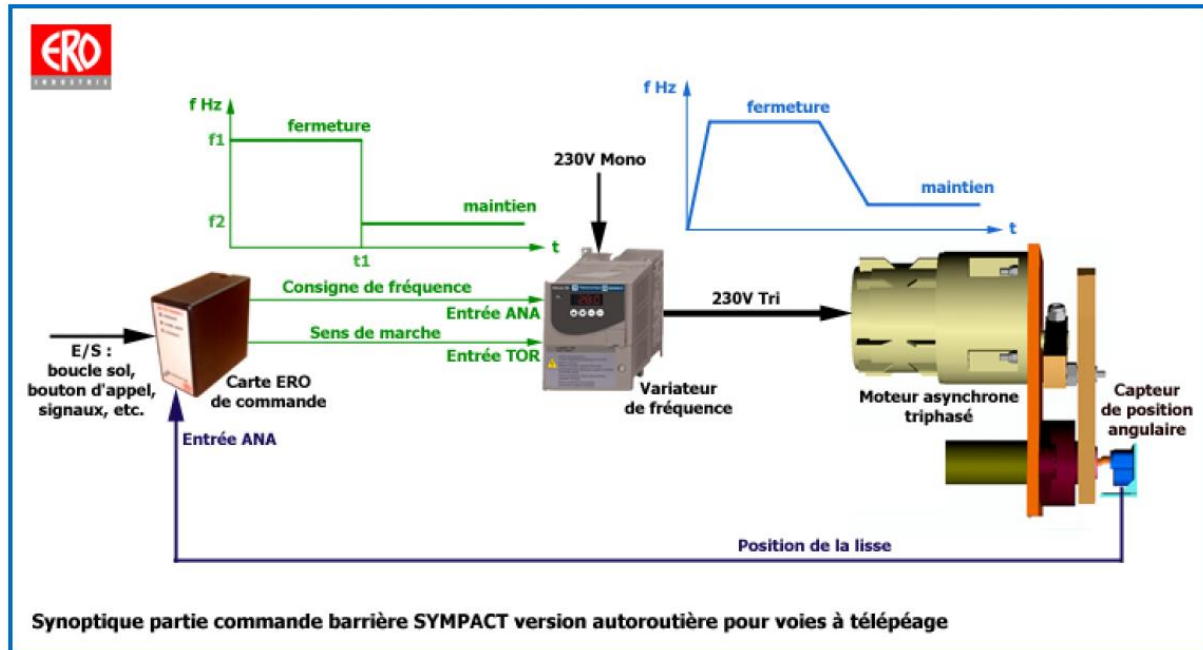
Fonctions		Critères		Niveaux	Flexibilité
FP1	Contrôler l'accès à une zone	C1	Amplitude du mouvement	90°	± 2°
		C2	Durée d'ouverture	0,6 à 0,9 s.	± 5%
		C3	Durée de fermeture	0,9 à 2 s.	± 5%
FC1	Assurer la sécurité du véhicule	C4	Visibilité de la barrière de jour et de nuit	50 m	Mini
FC2	Résister au milieu ambiant	C5	Résister à la corrosion		
FC3	S'adapter au réseau électrique	C6			
FC4	Limiter la consommation	C7	Type de moteur	Asynchrone	Imposé
		C8	Couple de démarrage	faible	Mini
		C9	Réglage de la position hors énergie <i>(Dans le cadre d'une utilisation autoroutière, la barrière doit s'ouvrir automatiquement en cas de coupure d'électricité.)</i>	Simple et sans changement de mécanisme	Imposé
FC5	Proposer un fonctionnement harmonieux	C10	Horizontalité en position fermée	0°	± 2°
		C11	Mouvement régulier	Mouvement linéaire	± 10%
		C12	Accostage doux	Accostage à vitesse nulle sur les butées	Au mieux
FC6	Recevoir des ordres et émettre des informations de position	C13	Ordre d'ouverture et de fermeture	Temps de réaction	<50ms
		C14	Inversion de mouvement	Dépassement mini	Au mieux
		C15	Donner les positions extrêmes	0° à 90°	± 2°
		C16	Donner la position courante	Précision	± 2°

B - ANALYSE INTERNE



Fiche 5 PRESENTATION DES COMPOSANTS DU SYSTEME

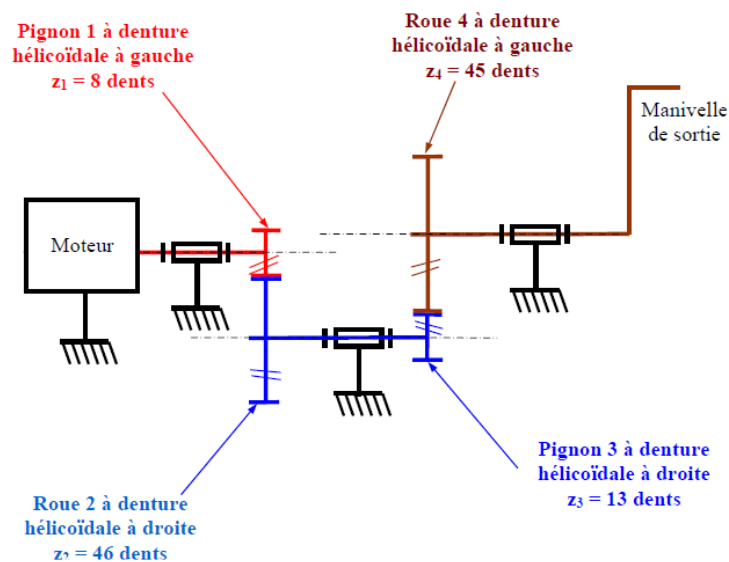
A – SYNOPTIQUE DE LA PARTIE COMMANDE



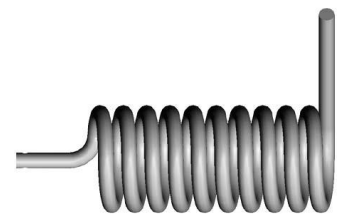
B-CARACTERISTIQUES DU MOTOREDUCTEUR

Caractéristiques techniques	Vitesse sortie (tours/min)	Rapport de réduction	Couple nominal $N \cdot m$	Charge radiale sur l'arbre (daN)	Charge axiale sur l'arbre (daN)	Masse (Kg)
R3 445 M4 BR	70	1/20	24	105	105	3,5

Caractéristiques moteur	Type	Pôles	Vitesse synchronisme (tr/min)	Charge nominale (tr/min)	Puissance absorbée (W)	Puissance utile (W)	Intensité (A)	Cos φ
3 445	Triphasé 230 V – 50 Hz	4	24	105	105	180	3,5	0,75



C-CARACTERISTIQUES DU RESSORT



Matière	Diamètre extérieur	Diamètre moyen	Diamètre intérieur	Diamètre fil	Nombre de spires	Pas	Raideur
Inox Z12CN1810	62 mm	52,5 mm	43 mm	9,5 mm	17,2	10 à 10,5	100° pour 4,5 daN.m

D-CARACTERISTIQUES DE LA BARRIERE

- Masse mobile : 2,6 kg
- Masse barrière : 0,8 kg

Fiche 6 LOGICIEL SYMPACT

Reprendre les instructions dans la partie « Mise en œuvre de la barrière automatique Sympact ».

Suivant les besoins il est possible de visualiser :

- la position de la lisse ;
- la fréquence de pilotage du moteur ;
- le couple moteur ;
- le courant moteur.

