

Découverte de l'automate



jeudi 27 juillet 2017

Connaissances	N°	Capacités à acquérir	NT *
Acquisition signal : saisie, lecture magnétique, optique, numérisation, utilisation de capteurs. Forme du signal : information analogique, numérique.	5.2	Identifier les modes et dispositifs d'acquisition de signaux, de données.	1
Traitement du signal : algorithme, organigramme, programme.	5.5	Identifier les étapes d'un programme de commande représenté sous forme graphique.	1
Traitement du signal : algorithme, organigramme, programme.	5.6	Modifier la représentation du programme de commande d'un système pour répondre à un besoin particulier et valider le résultat obtenu.	2
Commande d'un objet technique et logique combinatoire de base : ET, OU, NON.	5.7	Identifier une condition logique de commande.	2
BO ou Référentiel : BO spécial n°6 du 28 Août 2008			

* NT : Niveau Taxonomique (1 : Information / 2 : Expression / 3 : Maîtrise d'outils)

SITUATION DANS L'ANNEE :	• /
PREREQUIS :	• Séquence 1
DUREE :	• 1 séance de 1 heure 30
SUPPORTS :	
DOCUMENTS :	• Dossier papier
AUDIO-VISUELS :	• /
AUTRES :	• Maquettes Polydis didactisées (Voir liste page 2/2)
	• Maquette de Trappe de poulailler
	• Maquette de Portail coulissant
BIBLIOGRAPHIE :	• /
LIENS :	• /

	N°	Type	Intitulé	Support	Conn.	Durée
Activités Séance	1	Expérimentation	Travail en îlot En possession d'une maquette didactisée, identifier les composants (capteurs/détecteurs, Automate, Actionneur)	Dossier papier Maquettes didactisées (Programme en mémoire automate)	5.2	15 mn
	2	Expérimentation	Travail en îlot En possession d'une maquette didactisée, identifier sur l'automate les entrées/ sorties Compléter les transitions d'un grafcet (Appelées conditions dans l'activité)	Dossier papier Maquettes didactisées	5.5 5.7	30 mn

Comment un portail, une barrière ou une porte de garage peuvent-elles s'ouvrir sans intervention de l'homme ?

4

Programmer un automate

Page 2/2

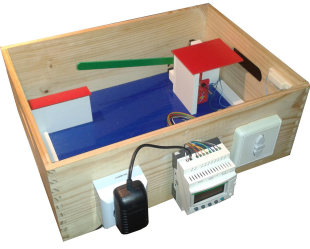
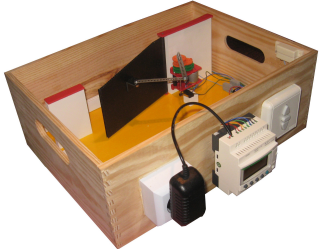
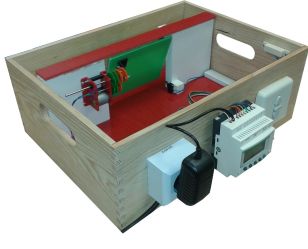
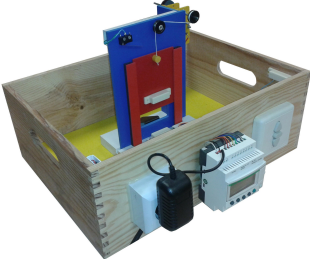
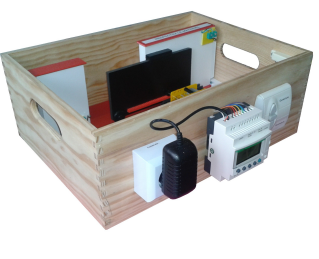

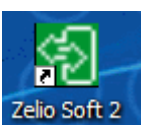
Découverte de l'automate



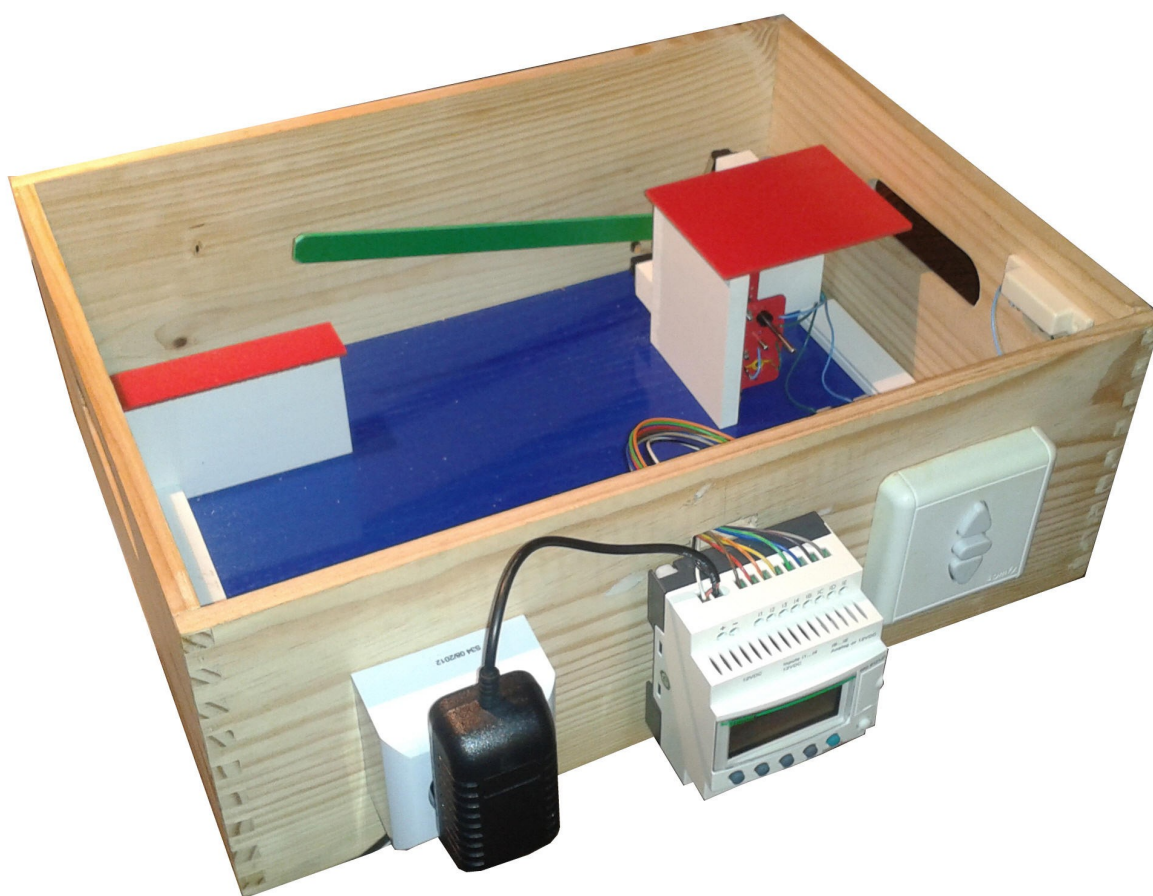
jeudi 27 juillet 2017

	N°	Type	Intitulé	Support	Conn.	Durée
Activités Séance	3	Expérimentation	Travail en îlot En possession d'une maquette didactisée, relier l'automate à l'ordinateur, charger le programme dans l'automate et visualiser les états des entrées/sorties en mode supervision	Dossier papier Maquettes didactisées Ordinateur + Logiciel Zélio Soft	5.5 5.7	30 mn
	4	Expérimentation	Travail en îlot En possession d'une maquette didactisée, modifier le programme de telle sorte à pouvoir utiliser la maquette, couvercle ouvert ou fermé	Dossier papier Maquettes didactisées Ordinateur + Logiciel Zélio Soft	5.5 5.6 5.7	15 mn

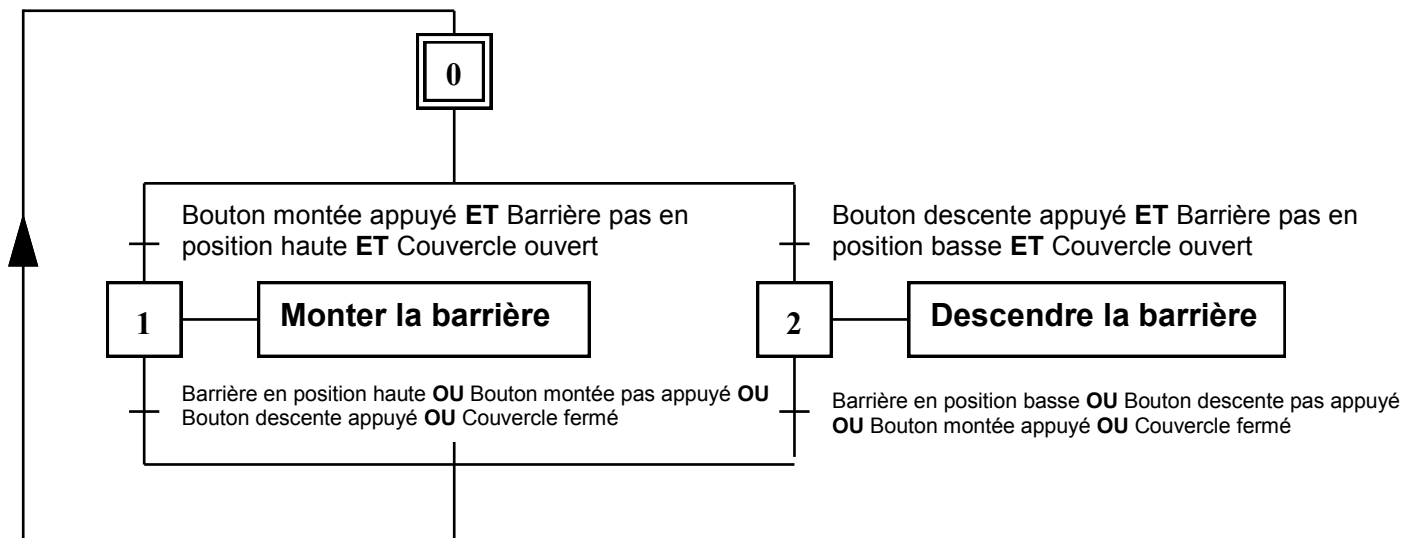
Préparation Matériel / Ilot

		
Maquette didactisée - Barrière	Maquette didactisée - Portail à battant	Maquette didactisée - Porte de garage
		
Maquette didactisée - Trappe de poulailler	Maquette didactisée - Portail coulissant	
		
Câble USB	Logiciel Zélio Soft	

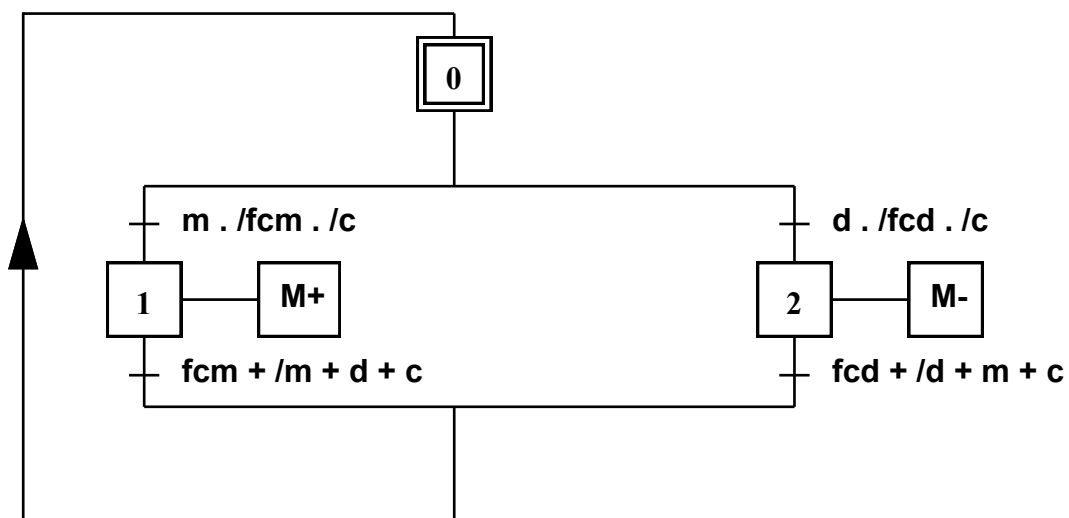
Dossier Technique

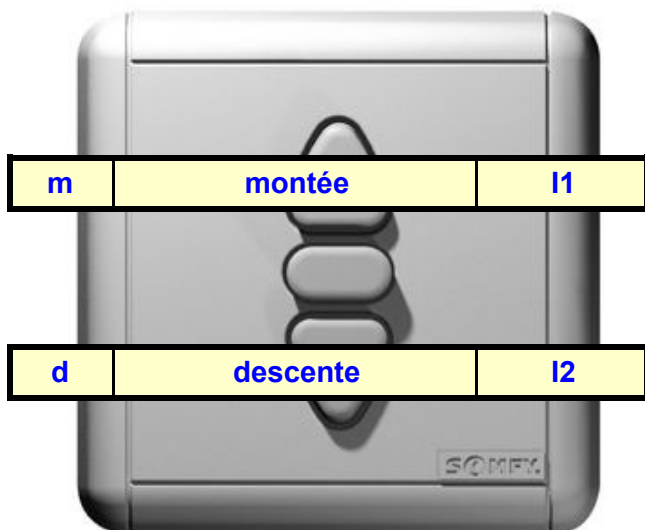


Grafcet point de vue Système

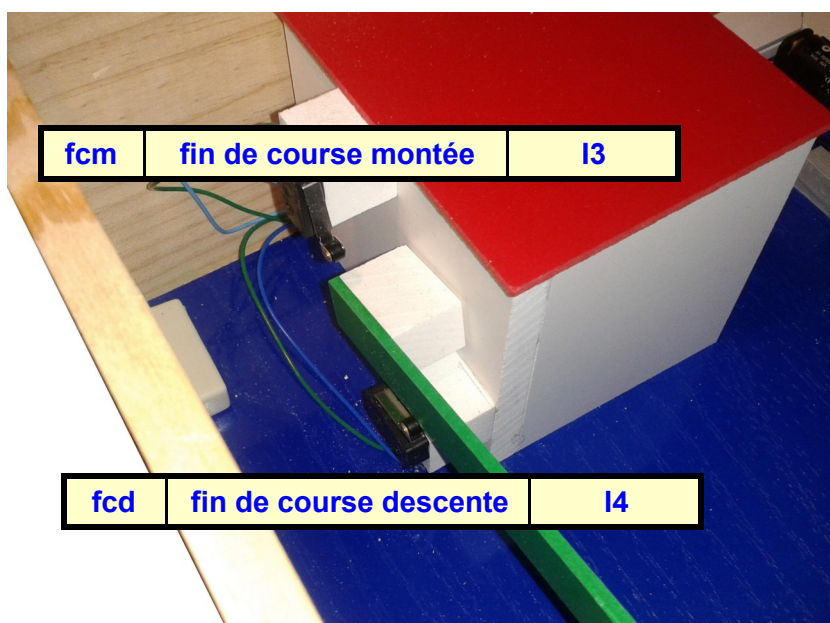


Grafcet point de vue Commande

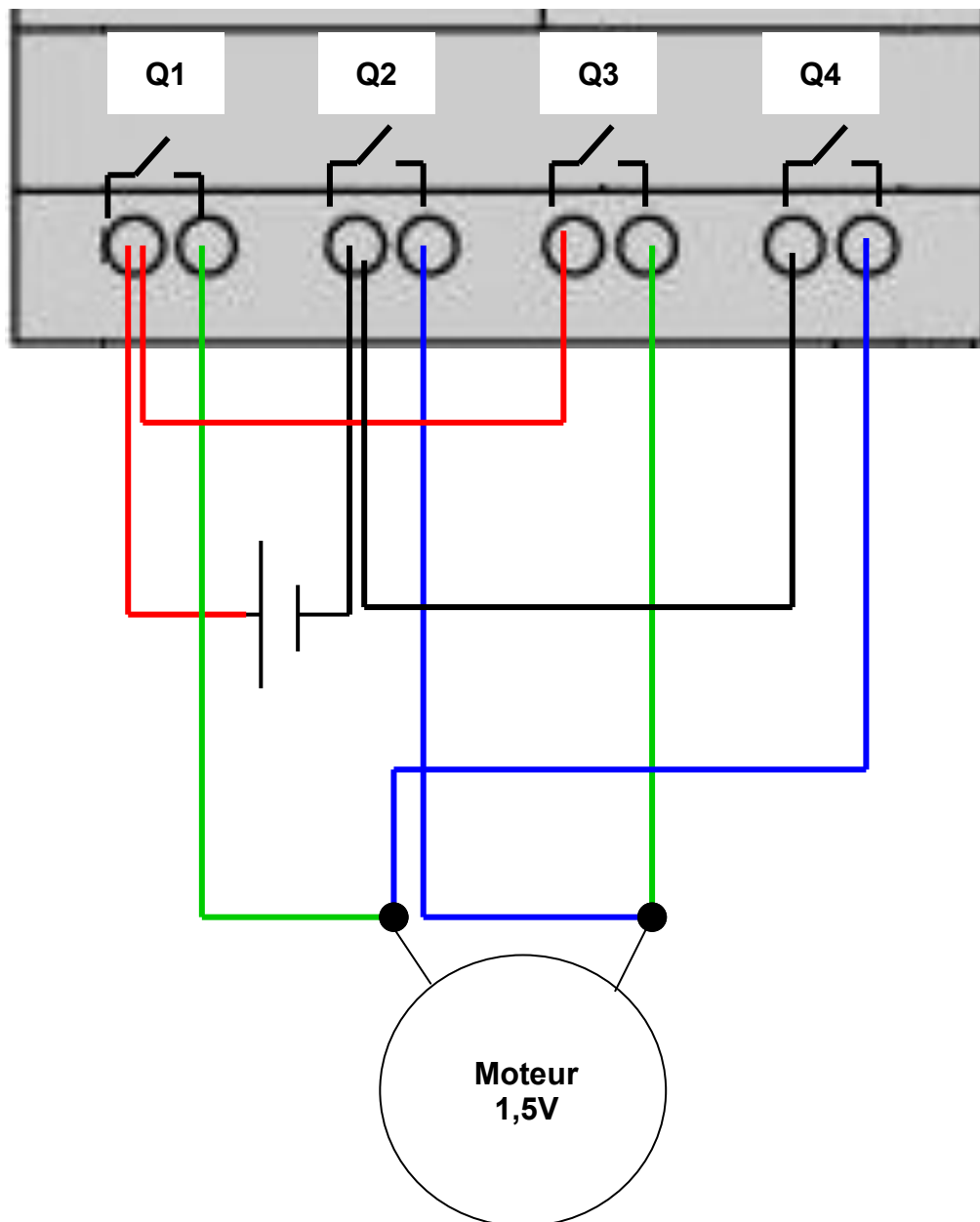
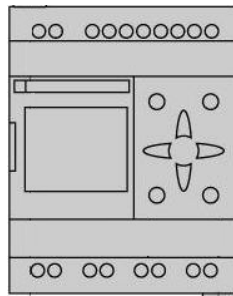




c	couvercle	IB
---	-----------	----

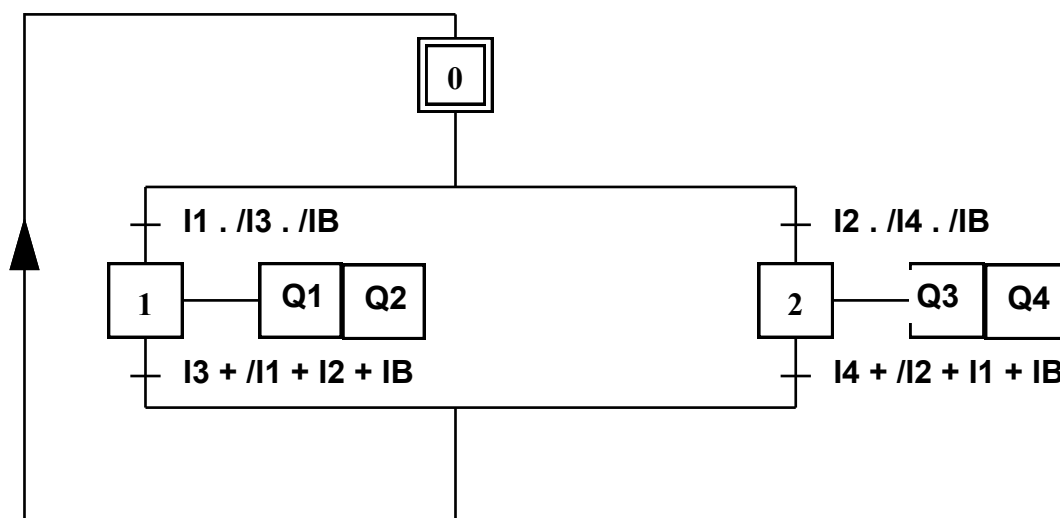


Entrées		Automate
m	montée	I1
d	descente	I2
fcm	fin de course montée	I3
fcd	fin de course descente	I4
c	couvercle	IB



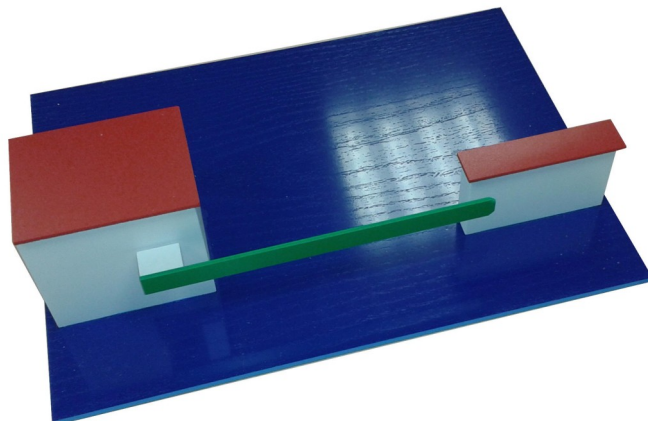
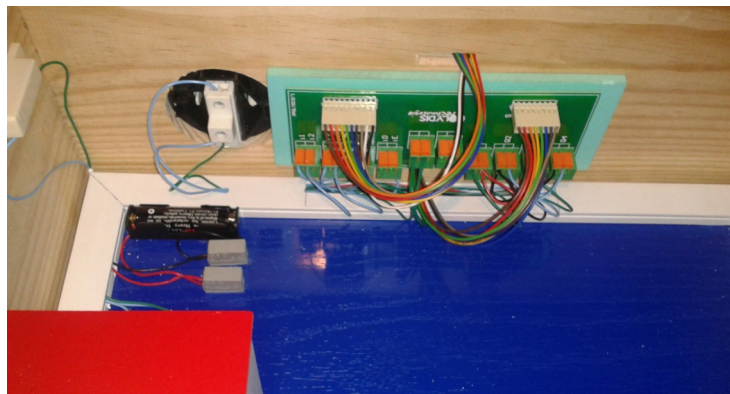
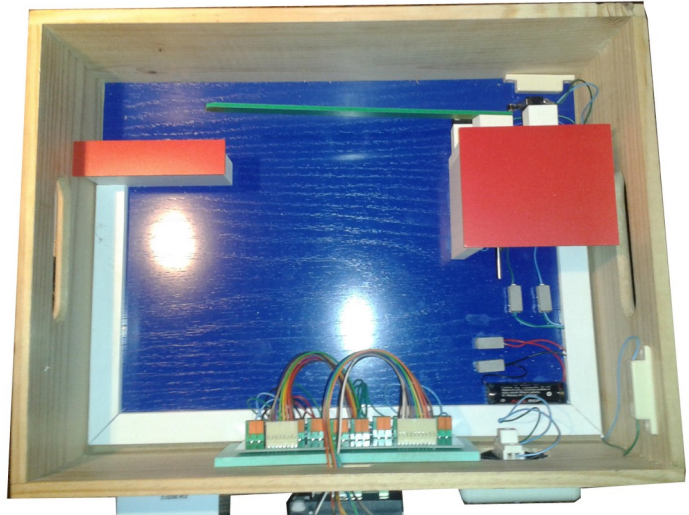
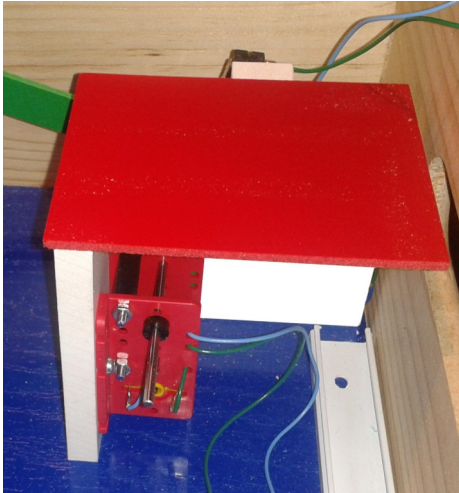
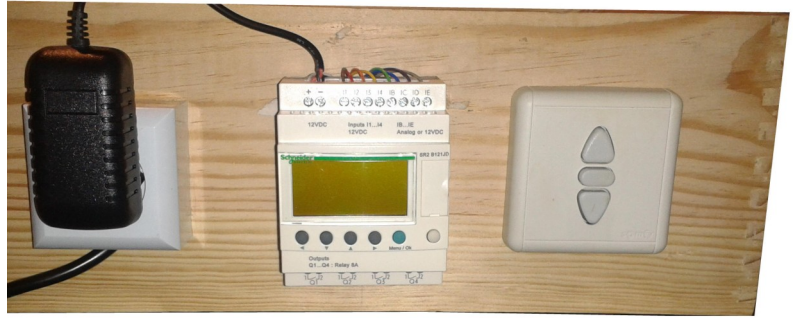
Sorties		Automate
M+	Rotation Moteur Montée	Q1.Q2
M-	Rotation Moteur Descente	Q3.Q4

Grafcet point de vue Automate

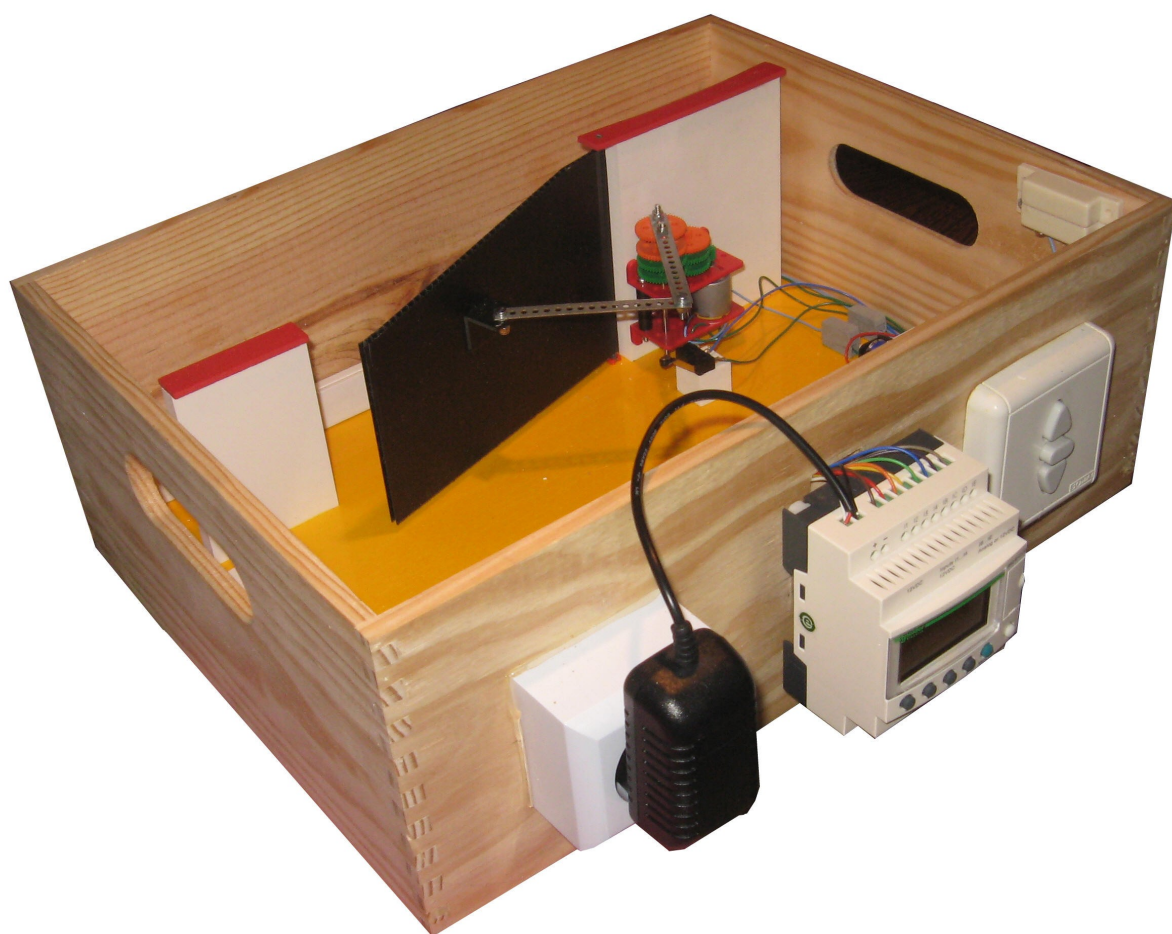


Entrées		Automate
m	montée	I1
d	descente	I2
fcm	fin de course montée	I3
fcd	fin de course descente	I4
c	couvercle	IB

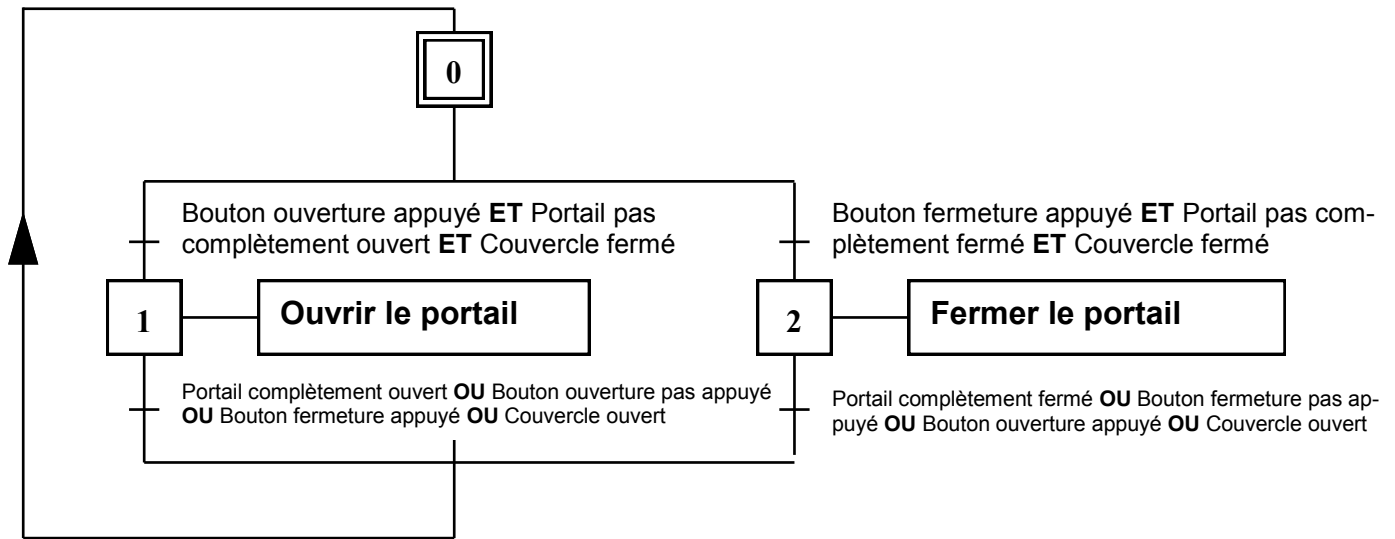
Galerie Photos



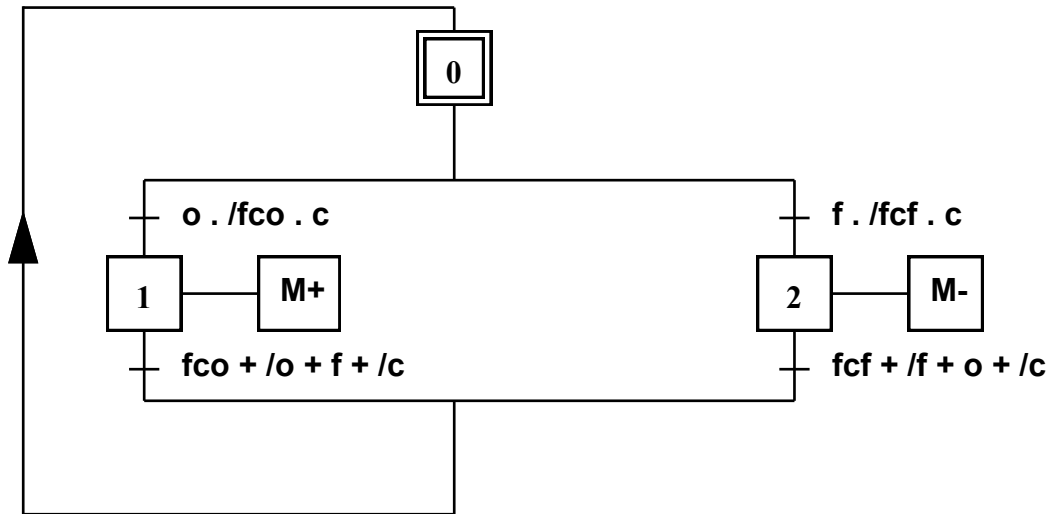
Dossier Technique

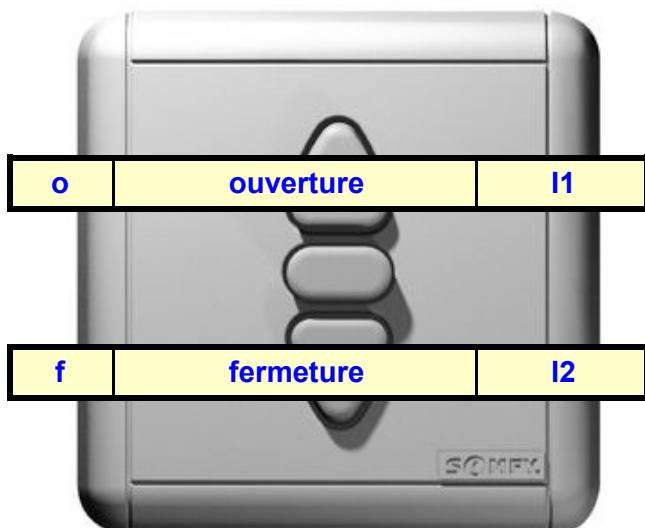


Grafcet point de vue Système

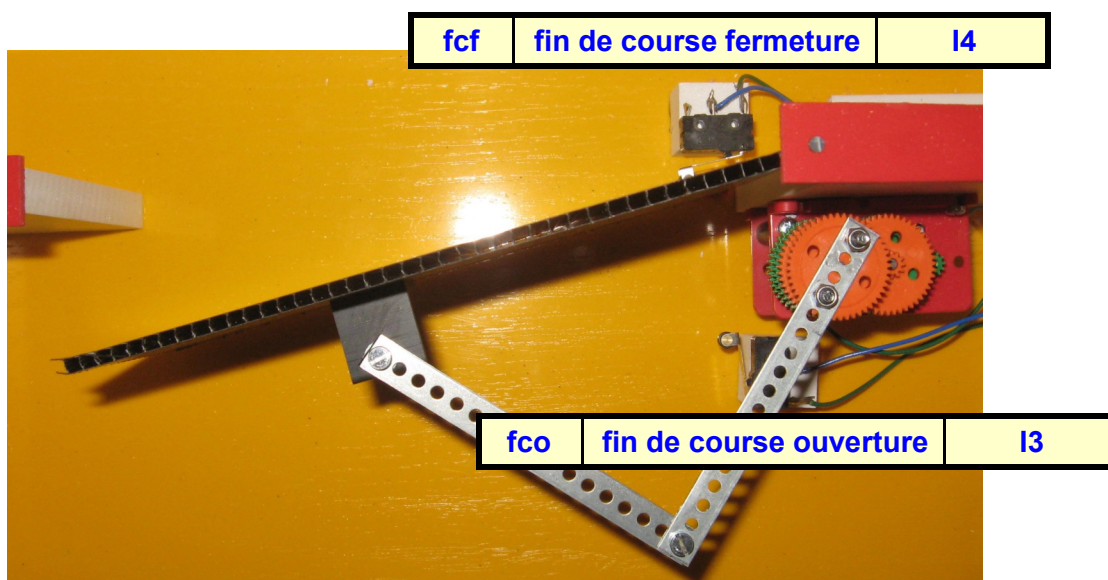
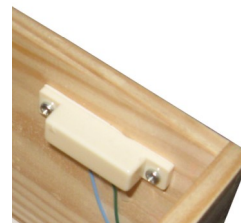


Grafcet point de vue Commande

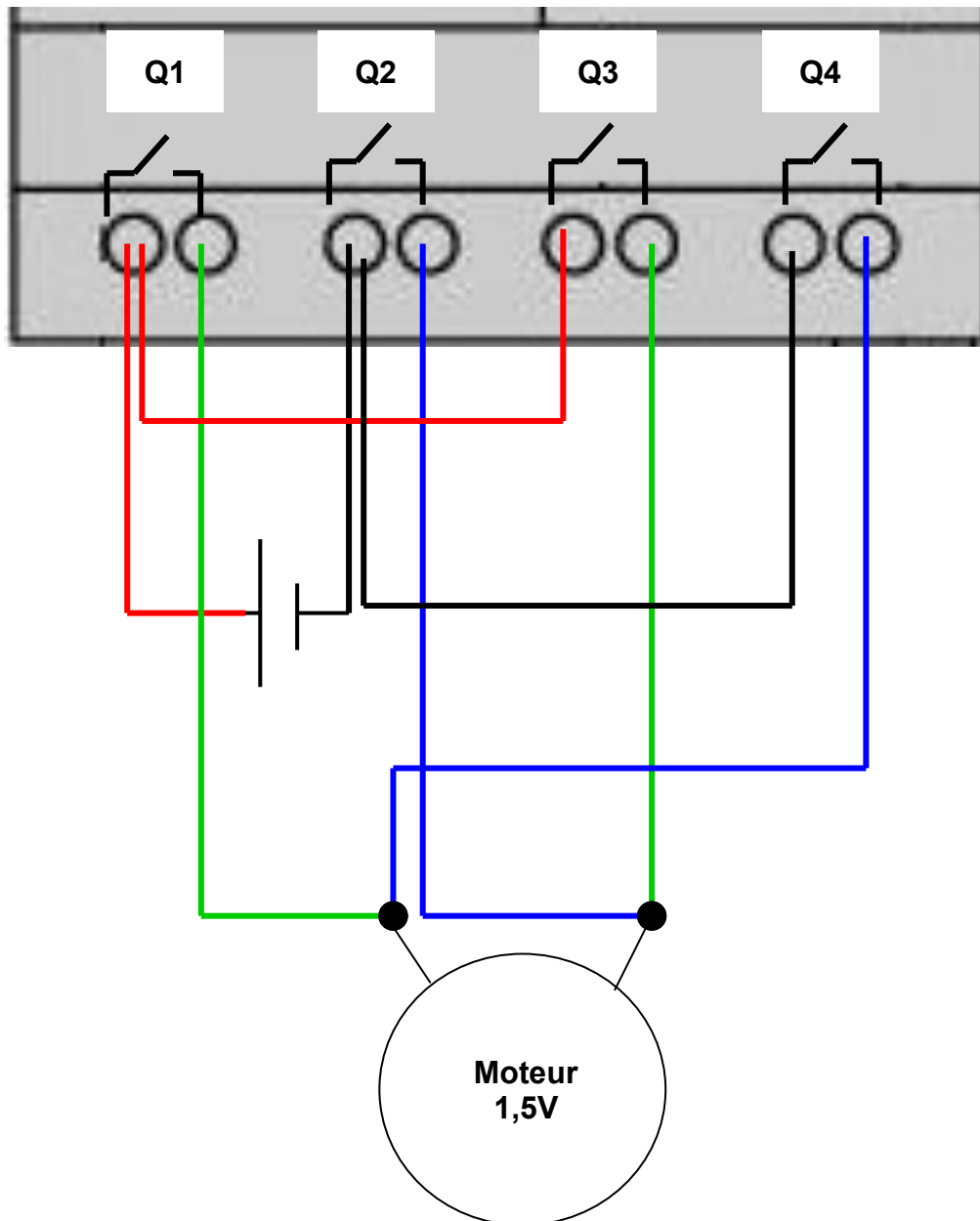
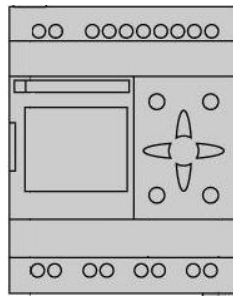




c	couvercle	IB
---	-----------	----

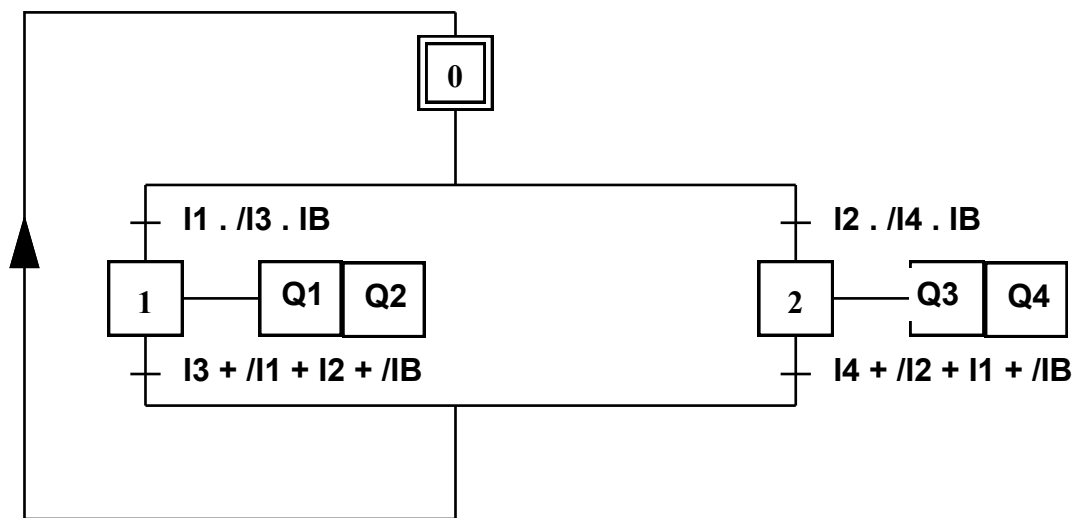


Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB



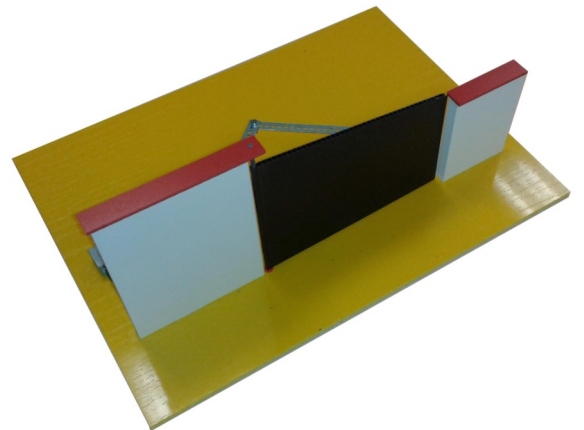
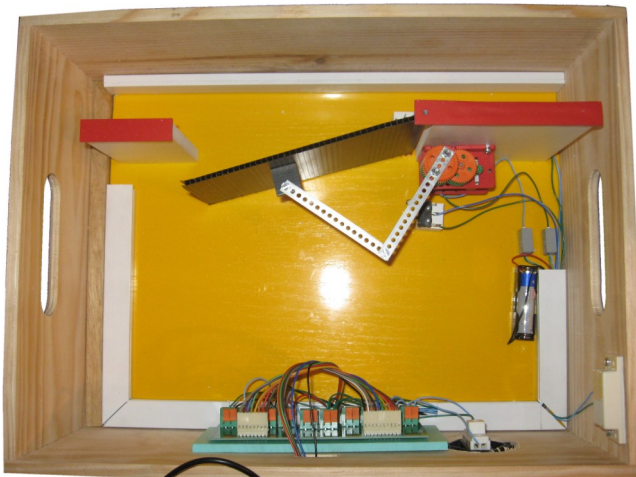
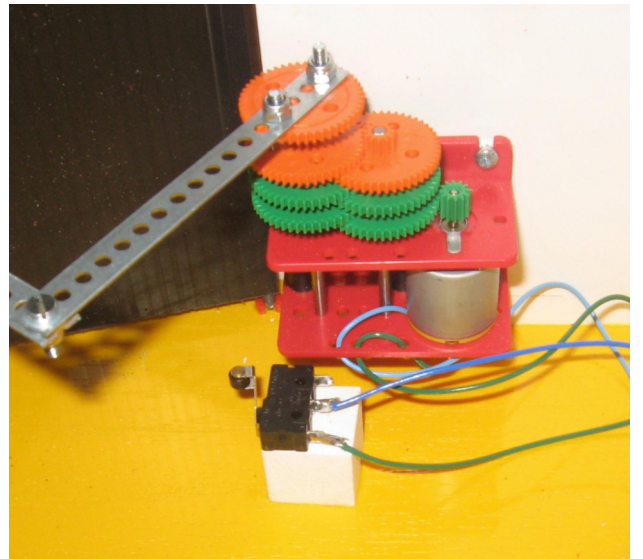
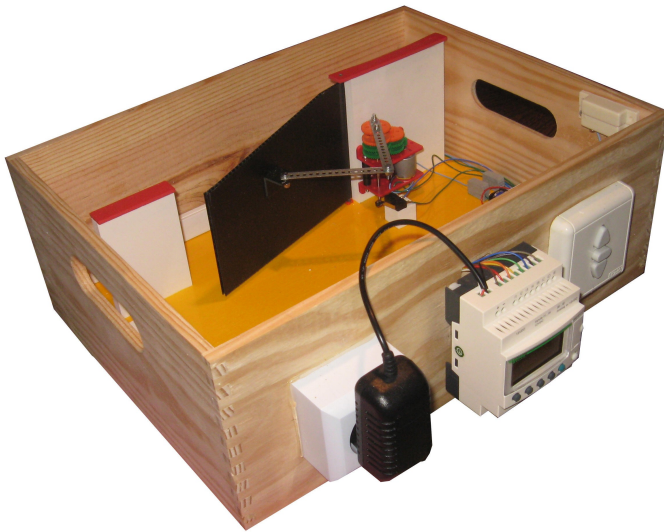
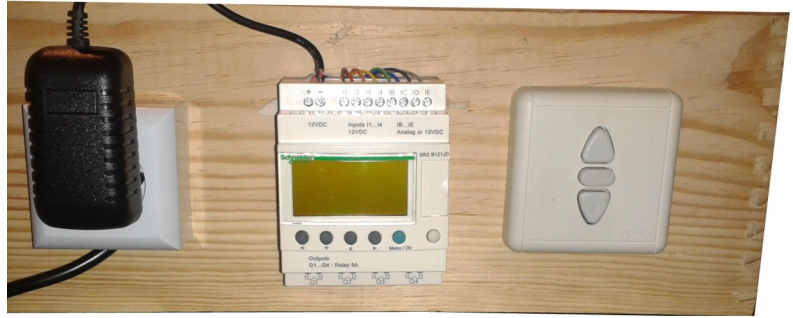
Sorties		Automate
M+	Rotation Moteur ouverture	Q1.Q2
M-	Rotation Moteur fermeture	Q3.Q4

Grafcet point de vue Automate

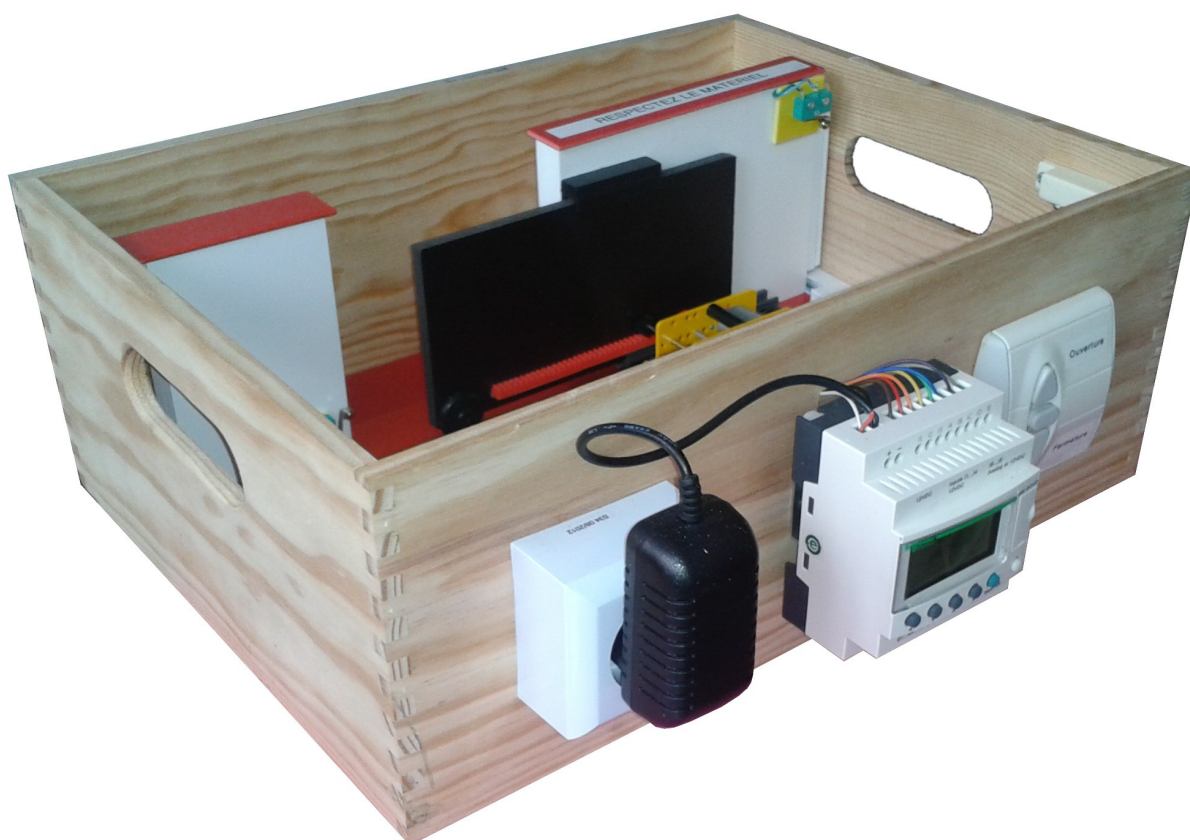


Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB

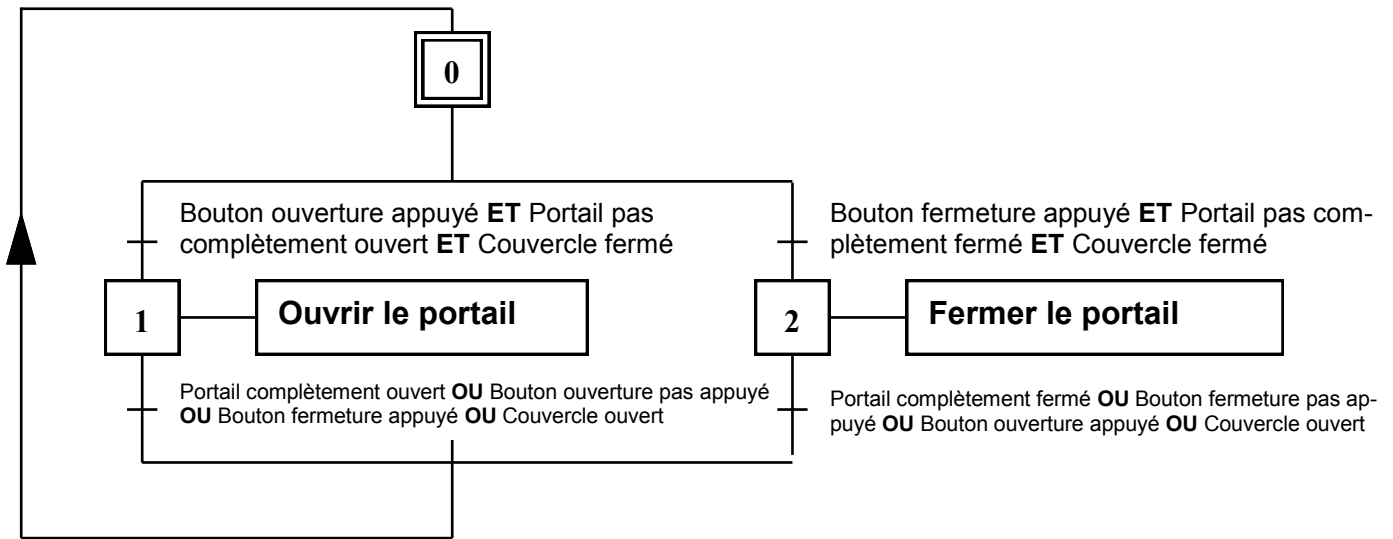
Galerie Photos



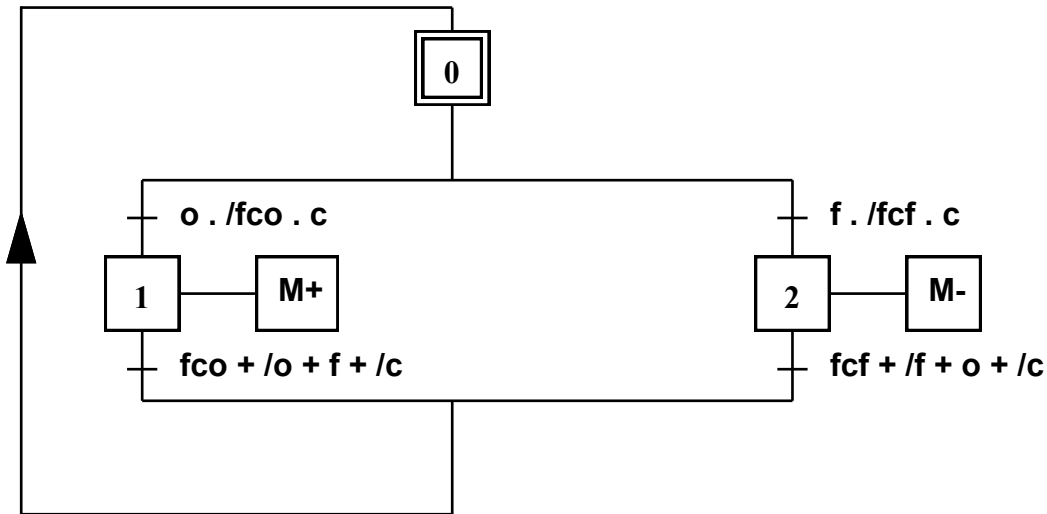
Dossier Technique

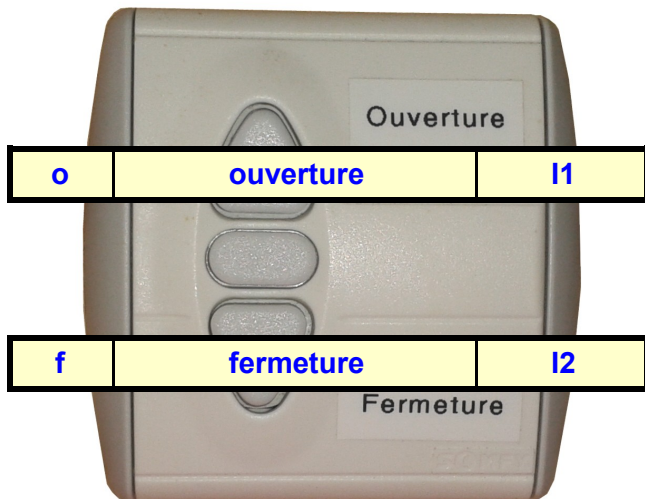


Grafcet point de vue Système

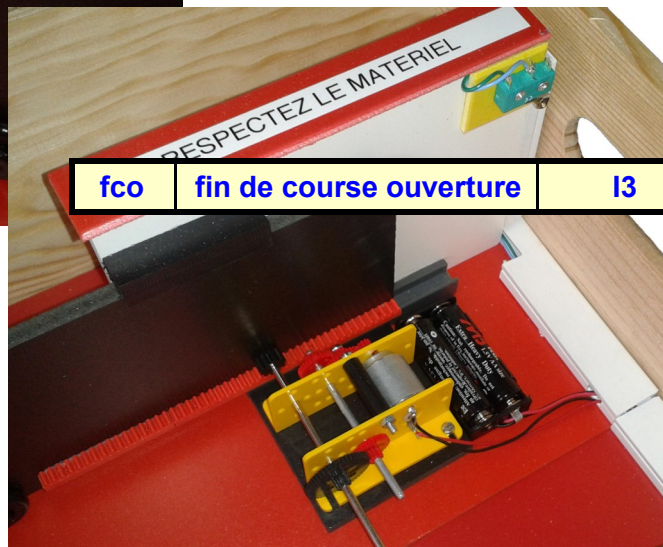
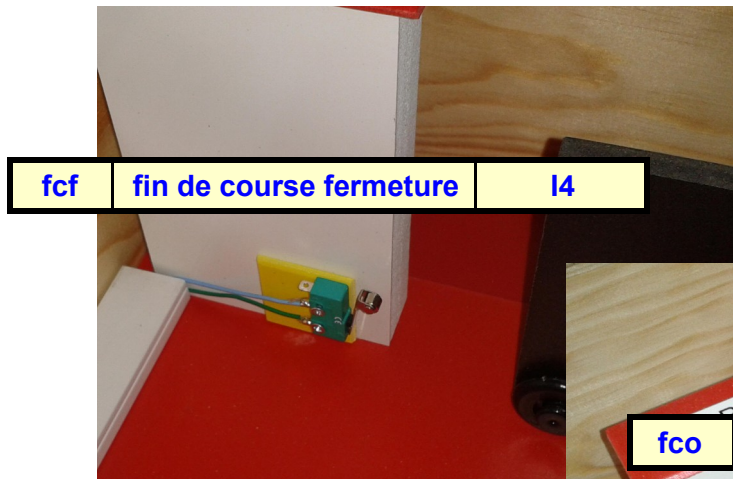
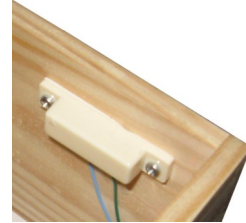


Grafcet point de vue Commande

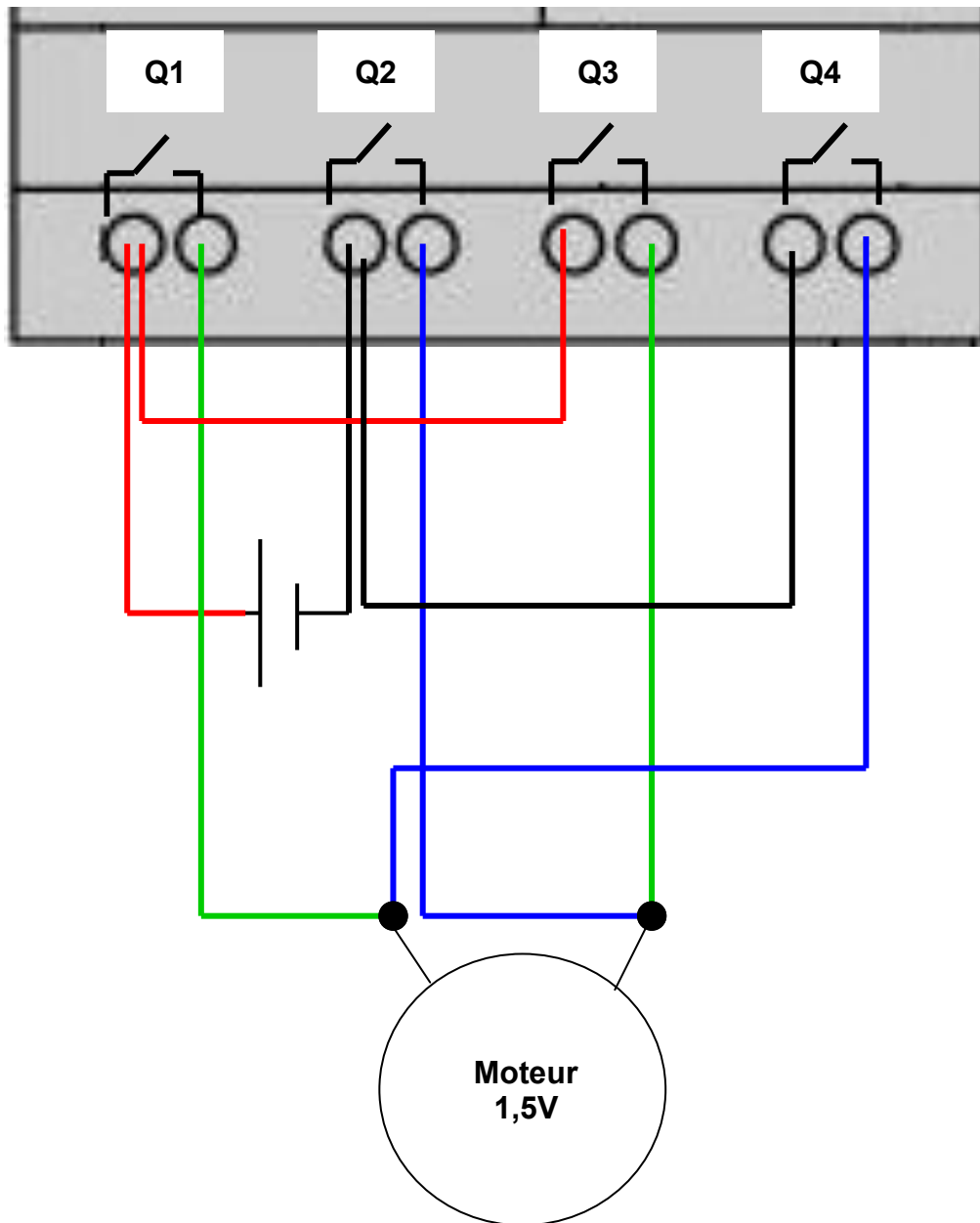
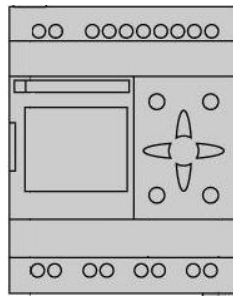




c	couvercle	IB
---	-----------	----

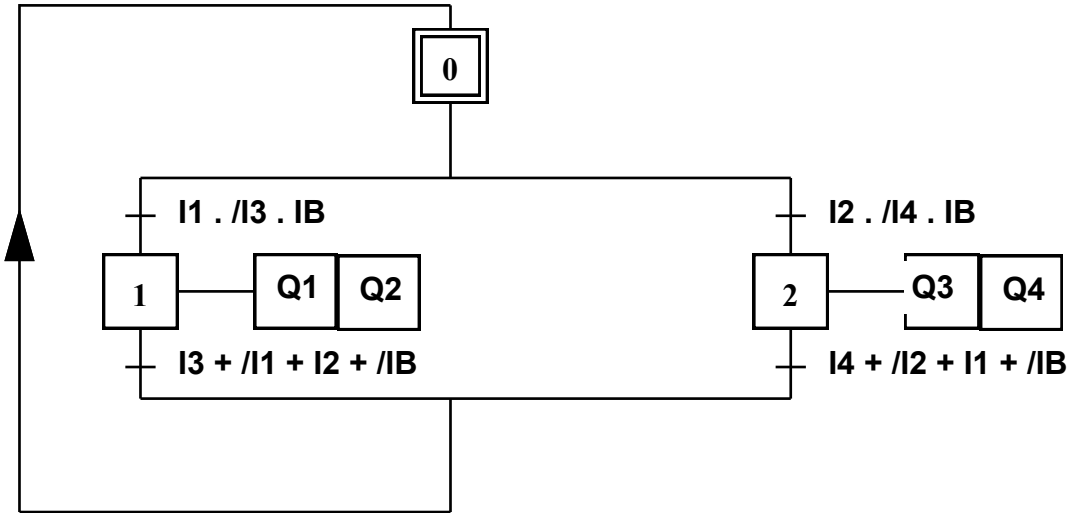


Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB



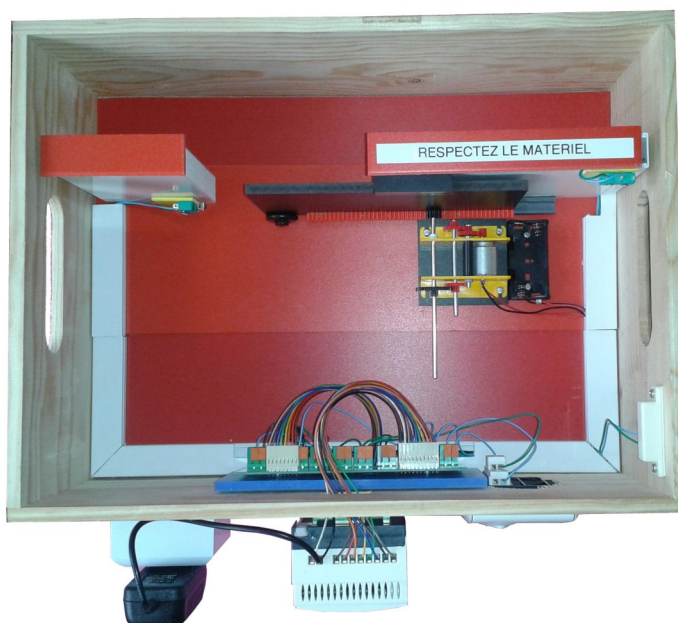
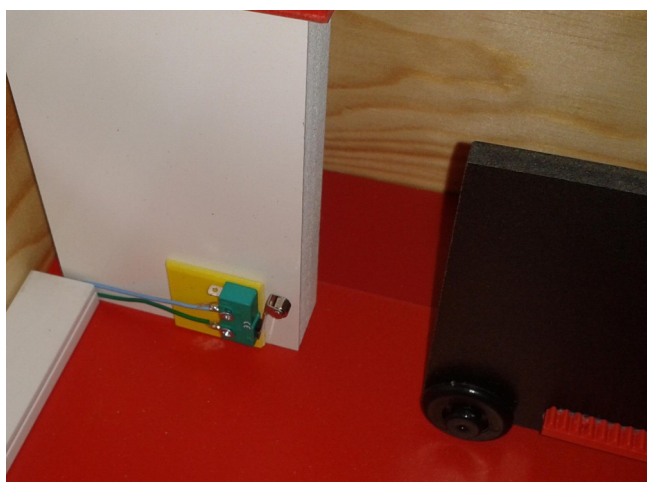
Sorties		Automate
M+	Rotation Moteur ouverture	Q1.Q2
M-	Rotation Moteur fermeture	Q3.Q4

Grafcet point de vue Automate

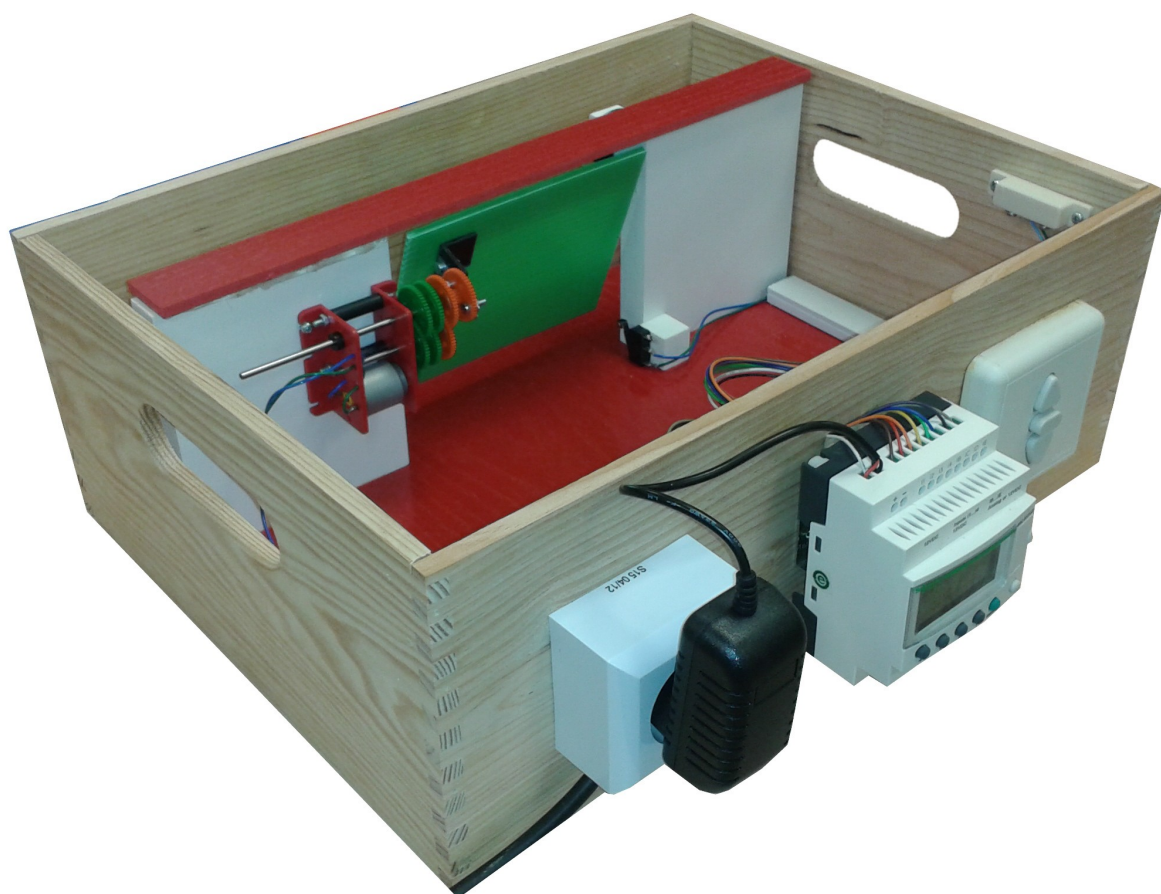


Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB

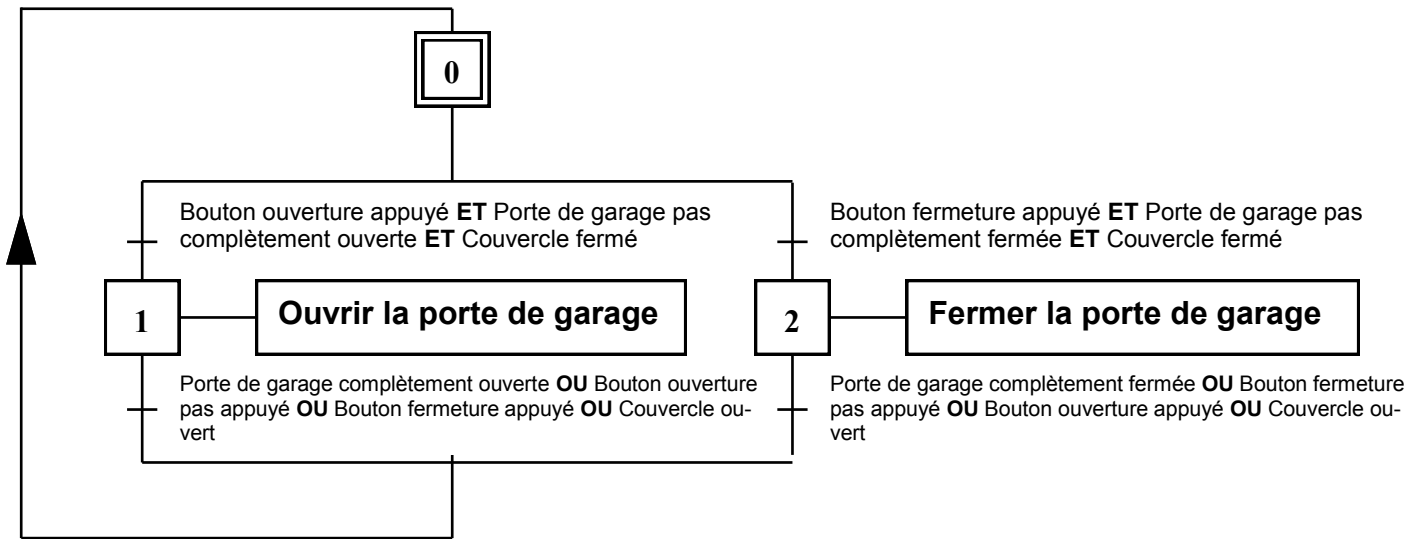
Galerie Photos



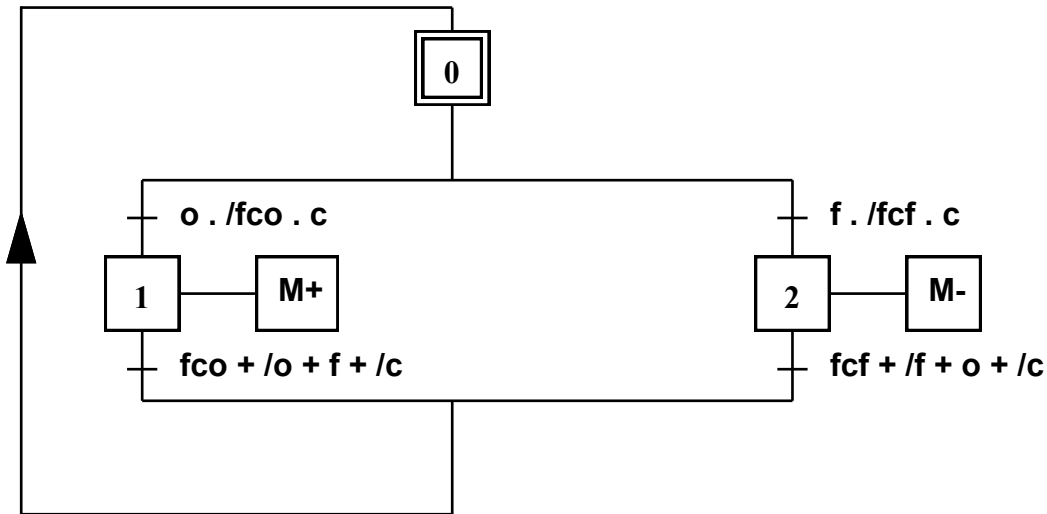
Dossier Technique

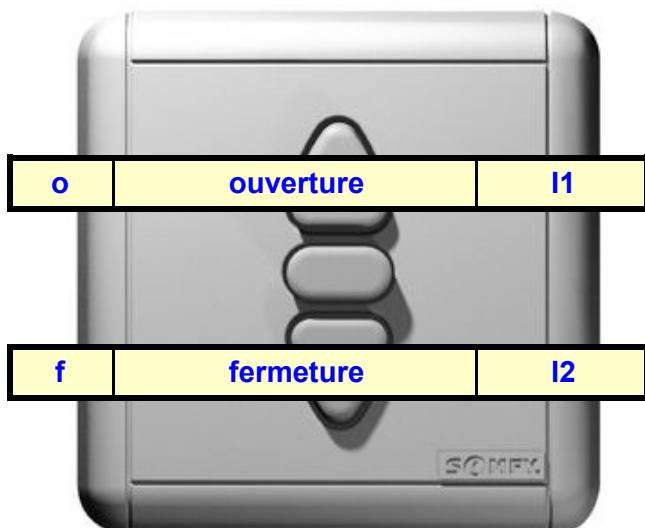


Grafcet point de vue Système

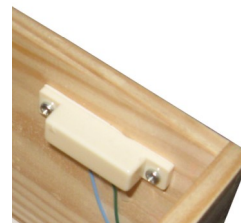


Grafcet point de vue Commande



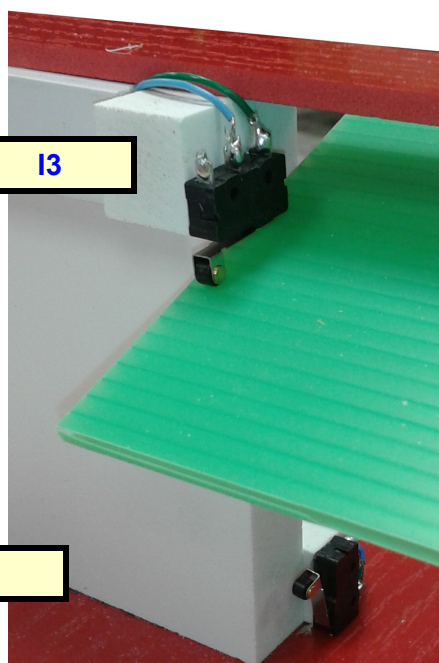


c	couvercle	IB
---	-----------	----

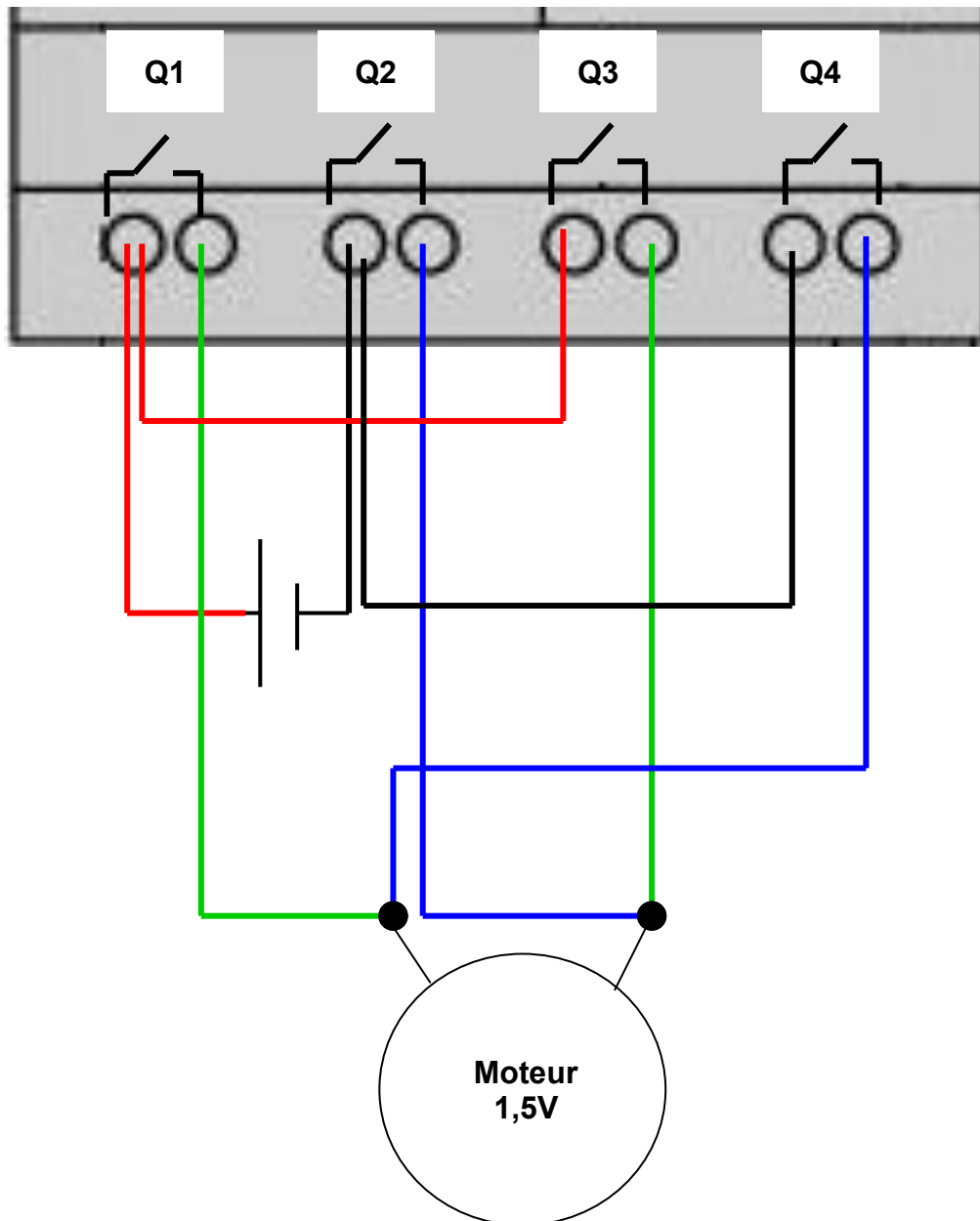
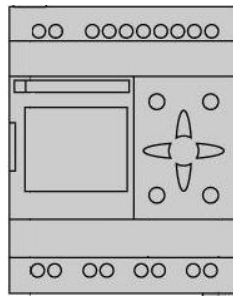


fco	fin de course ouverture	I3
-----	-------------------------	----

fcf	fin de course fermeture	I4
-----	-------------------------	----

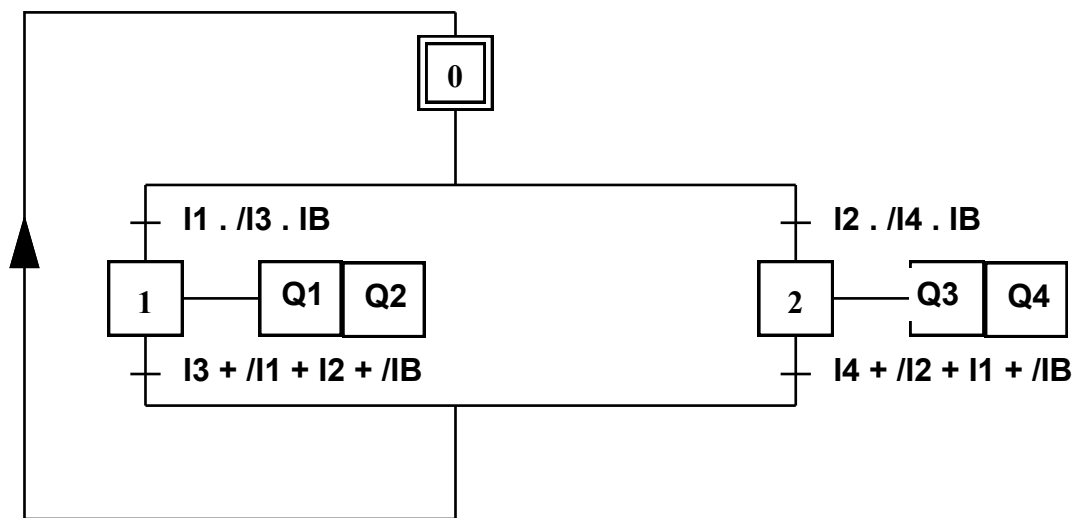


Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB



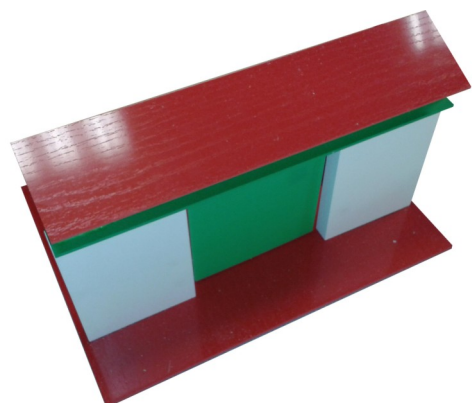
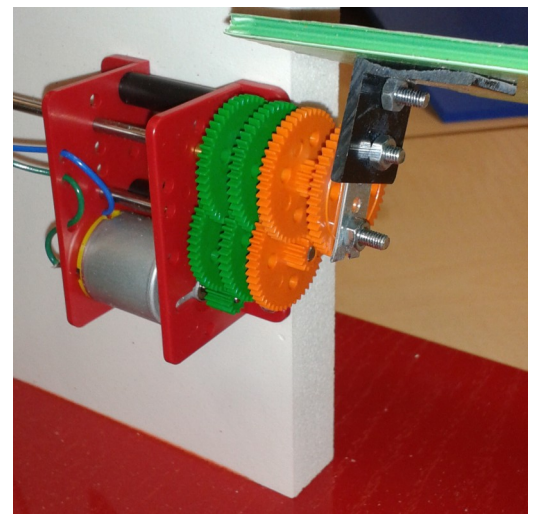
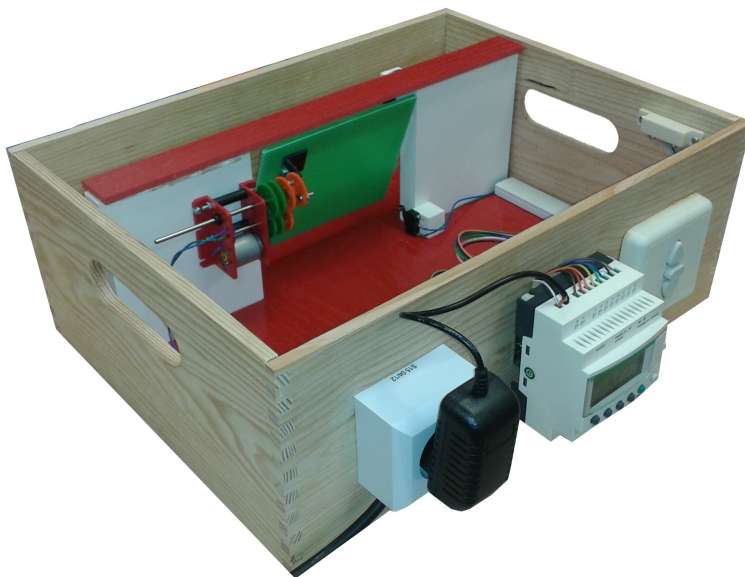
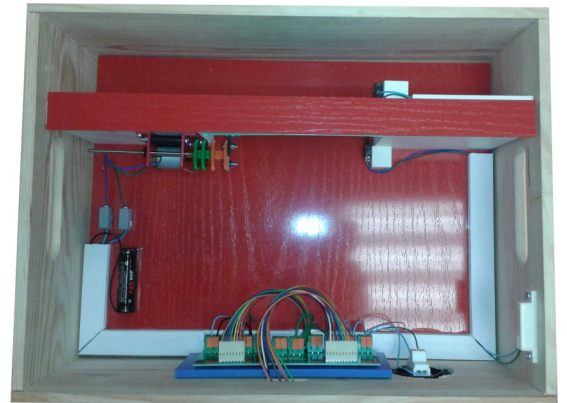
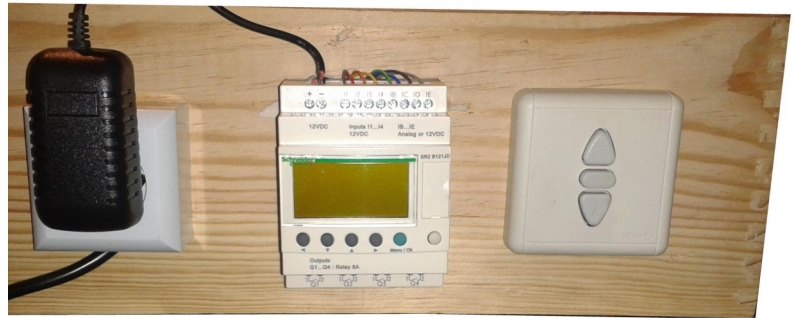
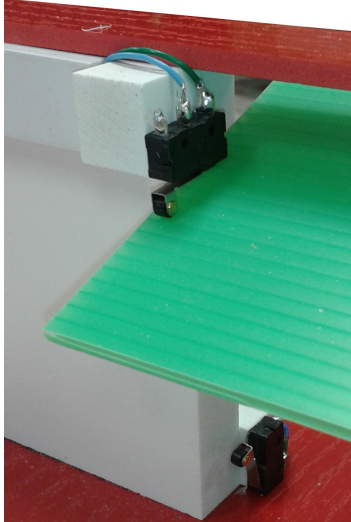
Sorties		Automate
M+	Rotation Moteur ouverture	Q1.Q2
M-	Rotation Moteur fermeture	Q3.Q4

Grafcet point de vue Automate

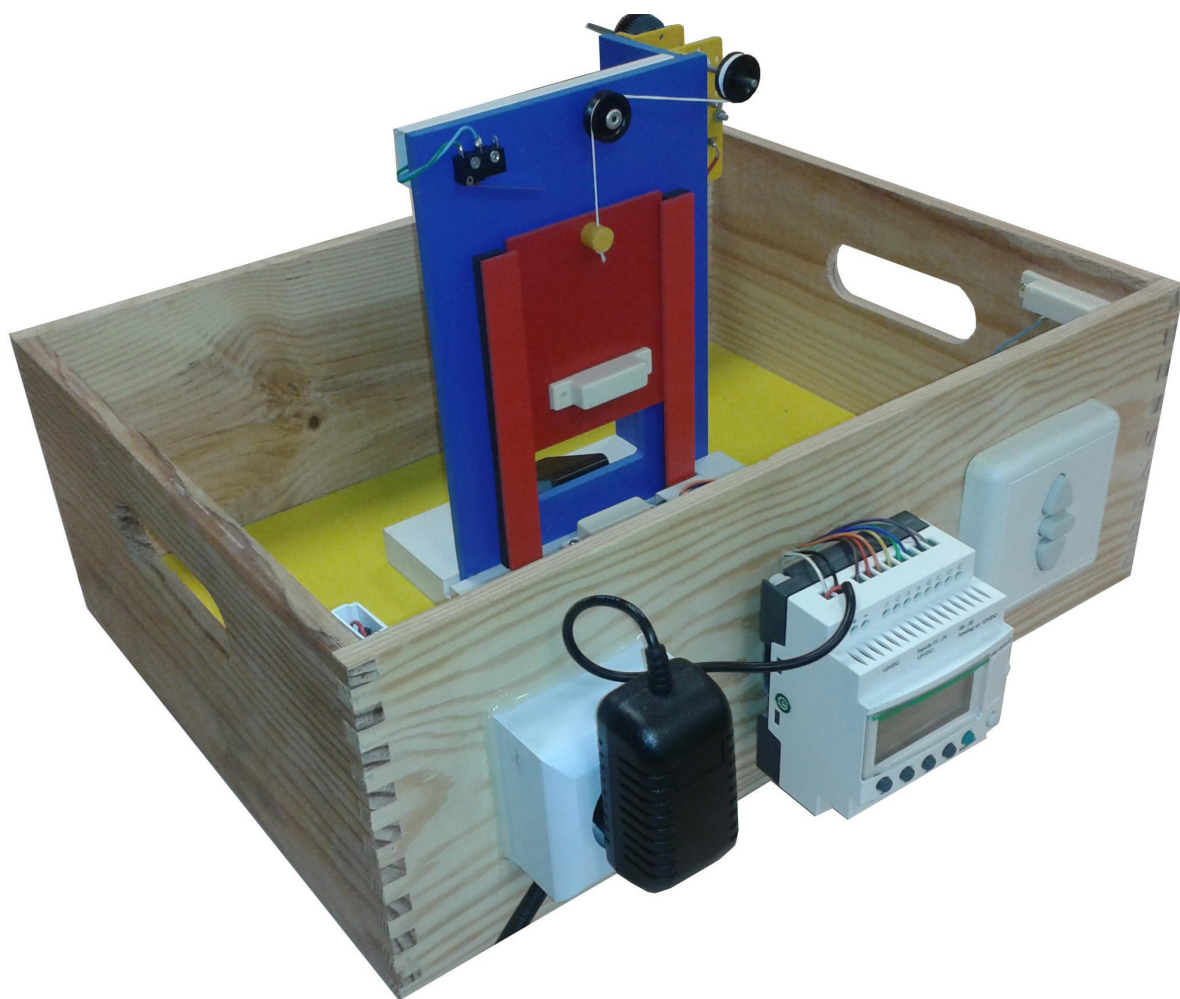


Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB

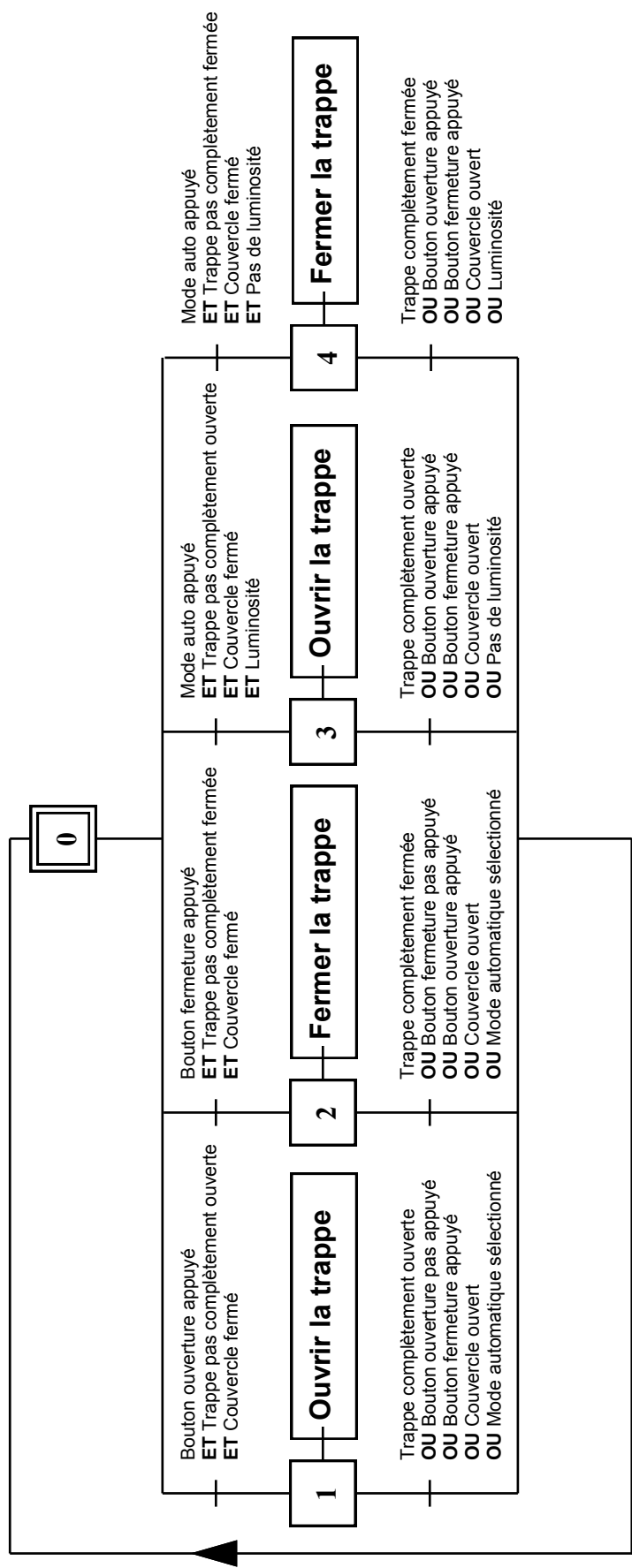
Galerie Photos



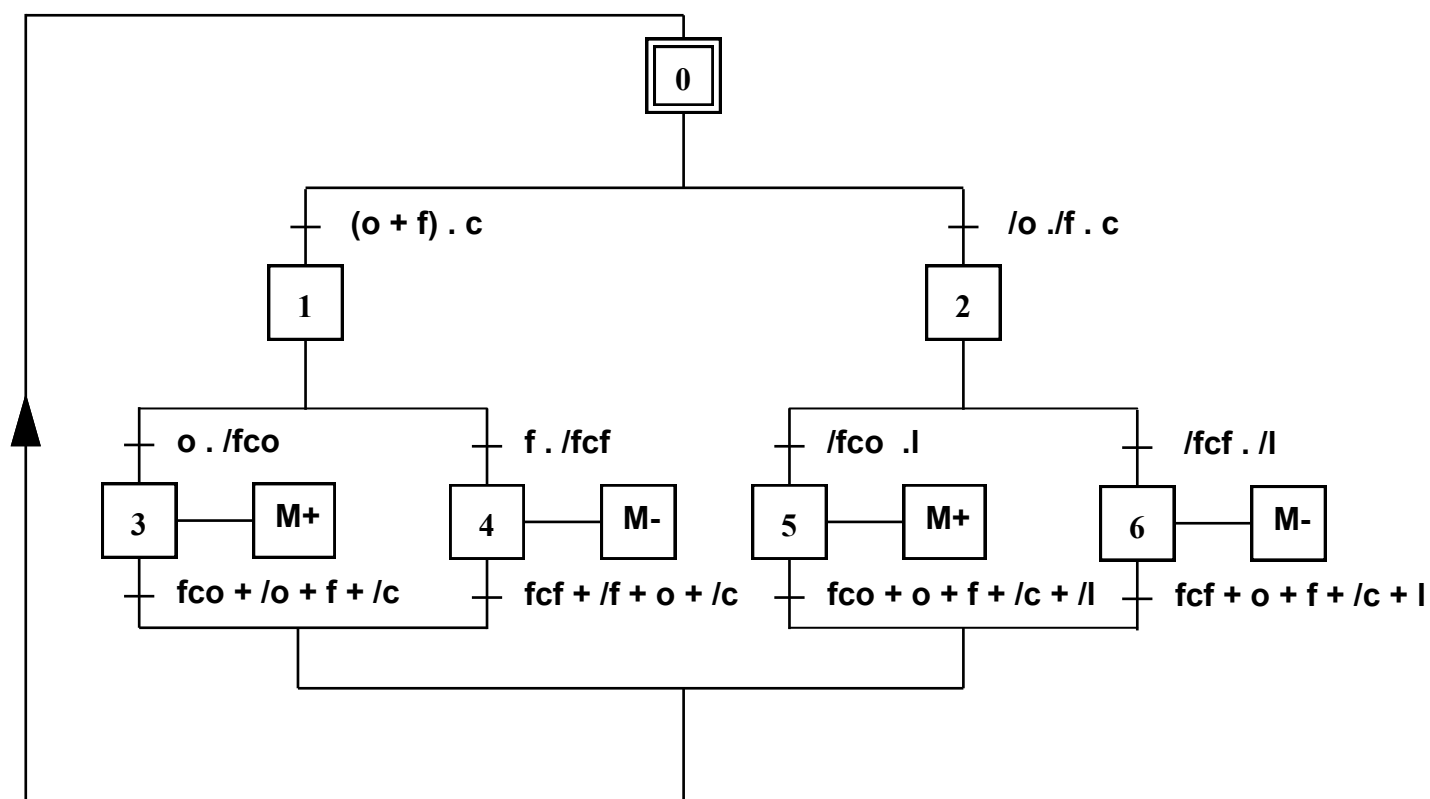
Dossier Technique

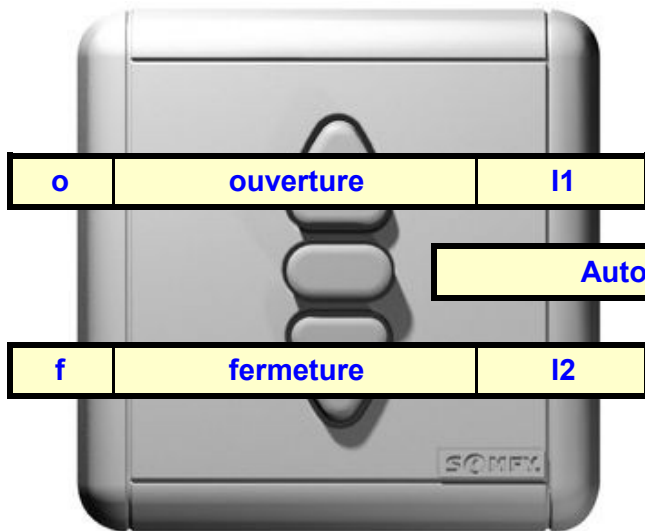


Grafcet point de vue Système

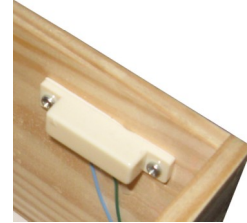


Grafcet point de vue Commande





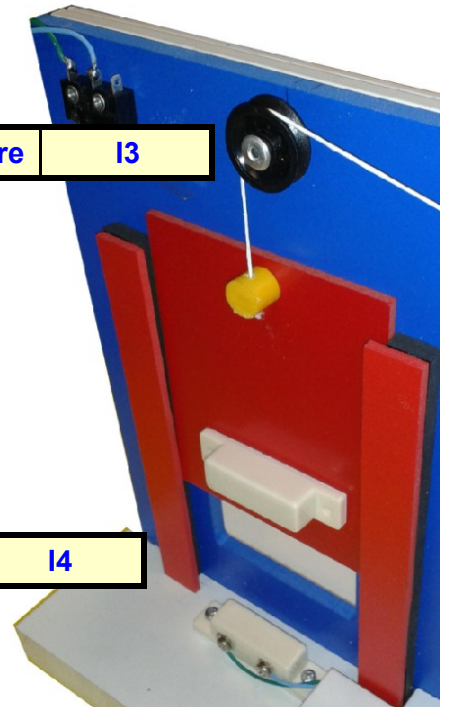
c	couvercle	IB
---	-----------	----



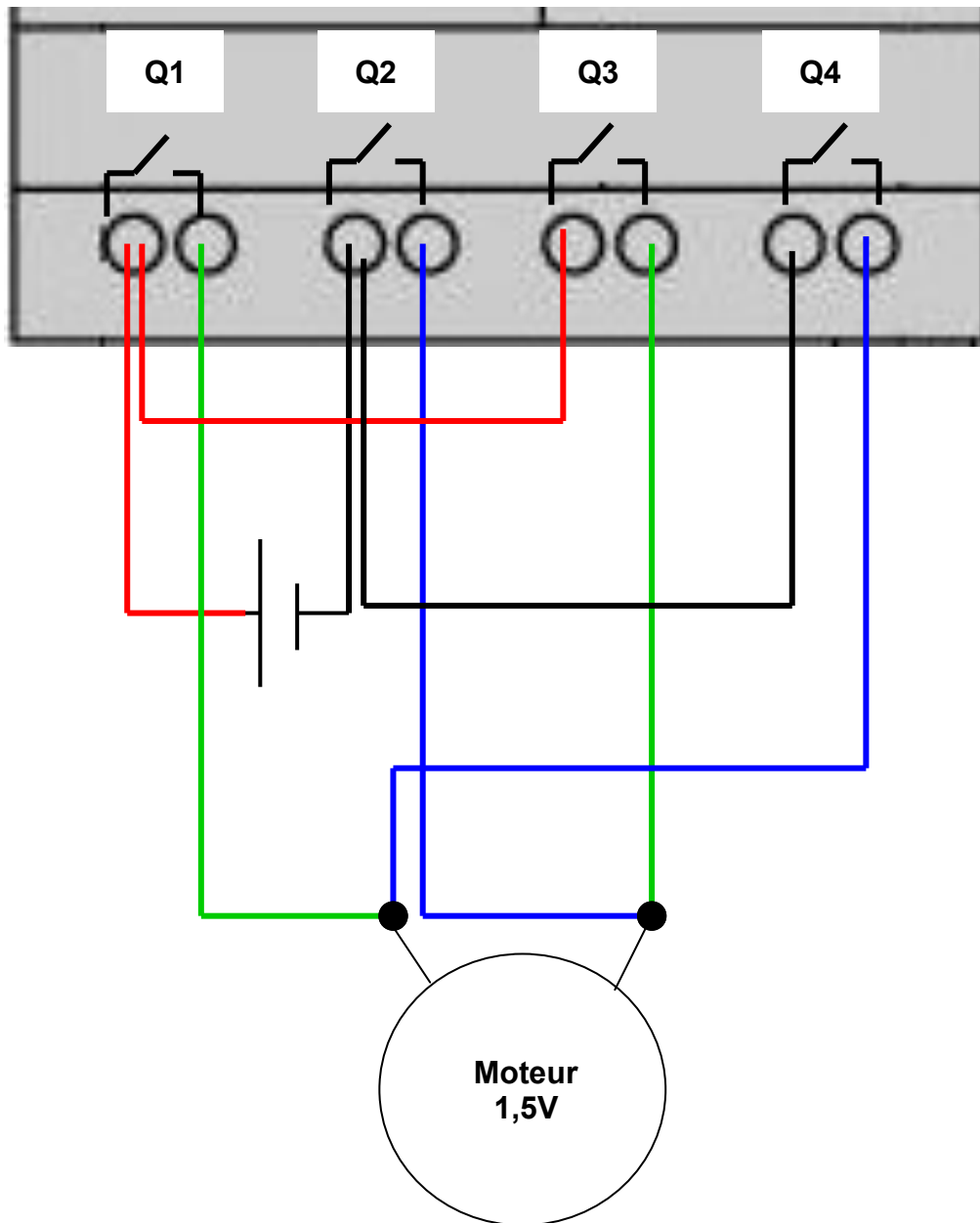
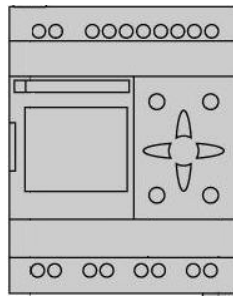
fco	fin de course ouverture	I3
-----	-------------------------	----



fcf	fin de course fermeture	I4
-----	-------------------------	----

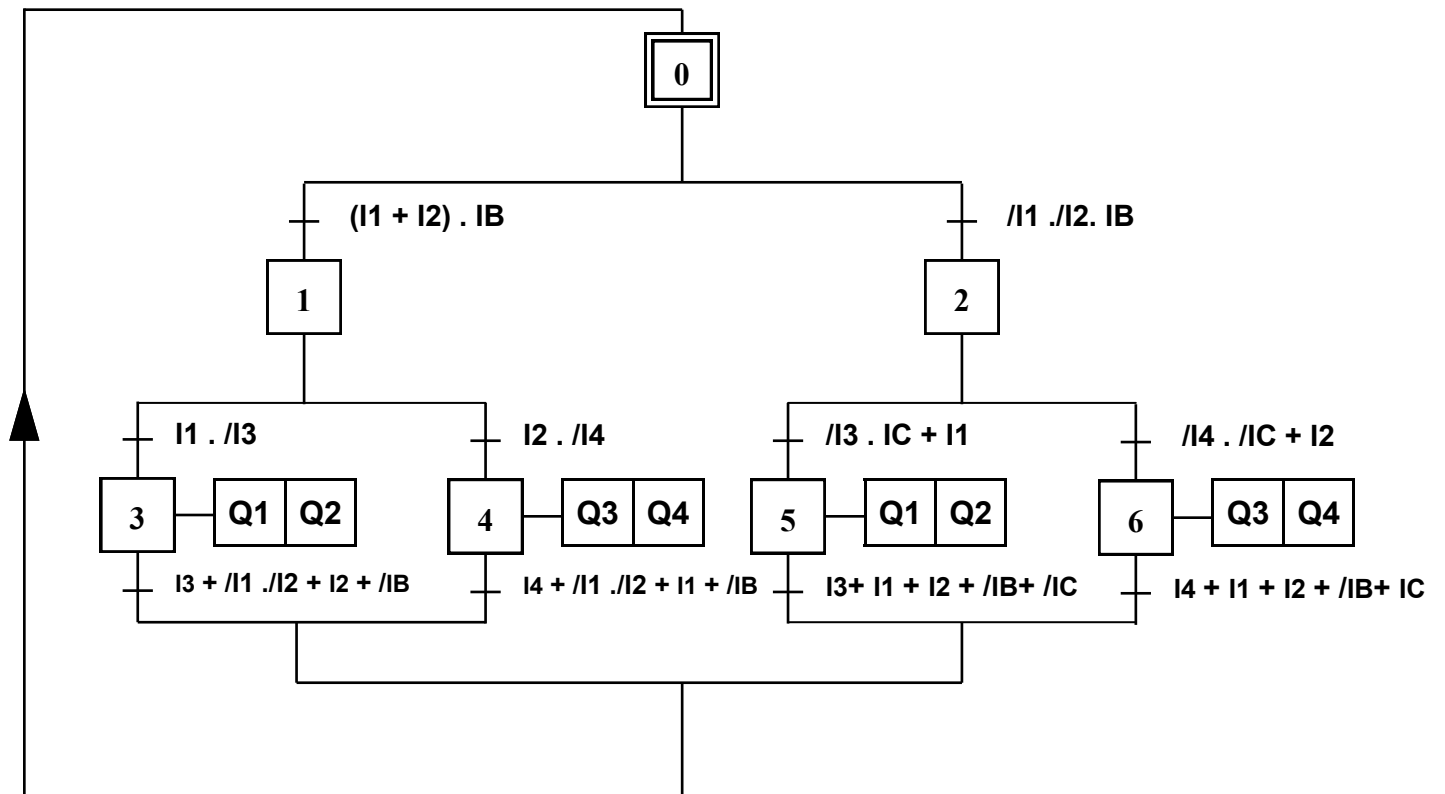


Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB
I	luminosité	IC



Sorties		Automate
M+	Rotation Moteur ouverture	Q1.Q2
M-	Rotation Moteur fermeture	Q3.Q4

Grafcet point de vue Automate



Entrées		Automate
o	ouverture	I1
f	fermeture	I2
fco	fin de course ouverture	I3
fcf	fin de course fermeture	I4
c	couvercle	IB
l	luminosité	IC

Galerie Photos

