

# AUTOMDIDAXY®

Logiciel d'apprentissage des techniques de l'automatisme

## STRUCTURE MATERIELLE :

Chaque système est généralement constitué de trois parties qui échangent des informations.

- la **partie opérative** agit sur la matière d'oeuvre.
  - la **partie commande** donne les ordres à la partie opérative en fonction des demandes des opérateurs ou des informations provenant du système lui-même.
- Il s'agit d'un outil de dialogue entre l'utilisateur et la machine (c'est une machine).



Sommaire

## LES VERINS :

Un vérin est un actionneur dans lequel l'énergie de l'air comprimé est transformée en travail mécanique.

Un vérin est constitué d'un piston muni d'une tige qui se déplace à l'intérieur d'un tube.

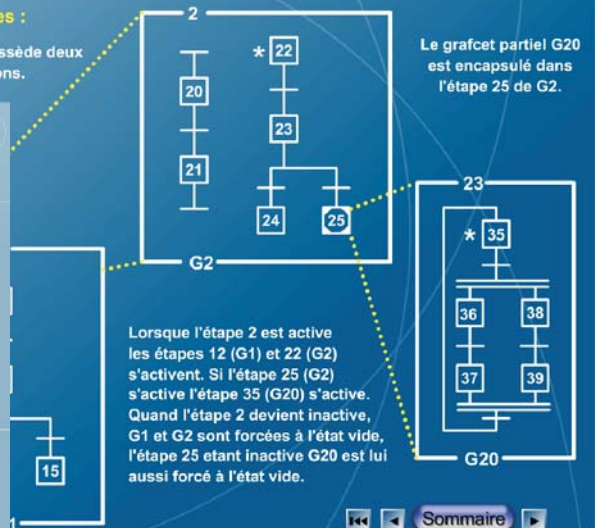
Pour faire sortir la tige, on applique une pression sur la face arrière du piston via la chambre arrière, pour faire rentrer la tige on applique une pression sur l'autre face via la chambre avant.



## STRUCTURES DE GRAFCET :

### Etapes encapsulantes :

L'étape 2 possède deux encapsulations.



Le grafcet partiel G20 est encapsulé dans l'étape 25 de G2.

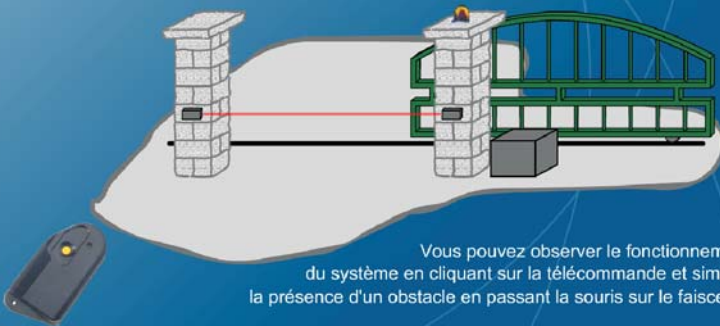
Lorsque l'étape 2 est active les étapes 12 (G1) et 22 (G2) s'activent. Si l'étape 25 (G2) s'active l'étape 35 (G20) s'active. Quand l'étape 2 devient inactive, G1 et G2 sont forcées à l'état vide, l'étape 25 étant inactive G20 est lui aussi forcé à l'état vide.

Sommaire

## EXEMPLE 1 :

Nous allons étudier un système de portail automatique :

Le système possède une télécommande avec un bouton qui permet d'ouvrir et de fermer le portail. Il est muni de deux capteurs de fin de course qui indiquent les positions « portail ouvert » et « portail fermé » et de deux cellules photoélectriques qui détectent la présence d'un obstacle. De plus le portail possède un gyrophare qui indique son l'activité.



Vous pouvez observer le fonctionnement du système en cliquant sur la télécommande et simuler la présence d'un obstacle en passant la souris sur le faisceau.

Sommaire

IRAI

17, avenue du 19 mars 1962  
30110 LA GRAND COMBE  
FRANCE

Tel +33 4 66 54 91 30

Fax +33 4 66 54 91 33

Contact@irai.com

www.irai.com



AUTOMDIDAXY®



**ALGÈBRE DE BOOLE :**

**LA FONCTION « ET »**

La sortie est vraie (état 1) si l'entrée 1 et l'entrée 2 sont vraies (état 1).  
Voici comment on peut représenter la fonction "et" électriquement et pneumatiquement.

Si les deux boutons poussoir sont actionnés, la lampe est allumée.

**Couper l'alimentation de l'entrée 1**  
**Alimenter l'entrée 2**

Il faut que les deux entrées soient alimentées, pour retrouver de l'air comprimé à la sortie.

Navigation: Sommaire

**EXEMPLE :**

Le grafcet du système de perçage :

Jusqu'à ce que le système arrive en position basse (S3).

Départ cycle

Navigation: Sommaire

Téléchargez gratuitement la version d'essai 5 jours sur notre site Internet à l'adresse :

[www.irai.com/axy/automdidaxy.exe](http://www.irai.com/axy/automdidaxy.exe)

Cette version permet d'utiliser l'ensemble des fonctionnalités pendant une durée limitée.

Nombre de licences\*

1

5

10

20

40

Prix (€ T.T.C.)

99

199

299

399

599

\* licences commandées en même temps et pour un même établissement

**AUTOMDIDAXY®**

IRAI  
17, avenue du 19 mars 1962  
30110 LA GRAND COMBE  
FRANCE  
Tel +33 4 66 54 91 30  
Fax +33 4 66 54 91 33  
Contact@irai.com  
www.irai.com

