

Séquence N°3 - La programmation d'un système automatisé - 1/2

Comment améliorer l'ouverture et la fermeture automatique du portail coulissant automatisé ?

Les supports de travail : maquette portail coulissant automatisé + documents ressource N°3 et N°3 bis.



1^{ère} étape – Observer le fonctionnement du portail coulissant

1. Allumer le boîtier **AutoProg** (bouton **A/M**) et faites fonctionner la maquette du portail coulissant automatisé.
2. Décrire le fonctionnement du portail coulissant automatisé et préciser le problème rencontré.

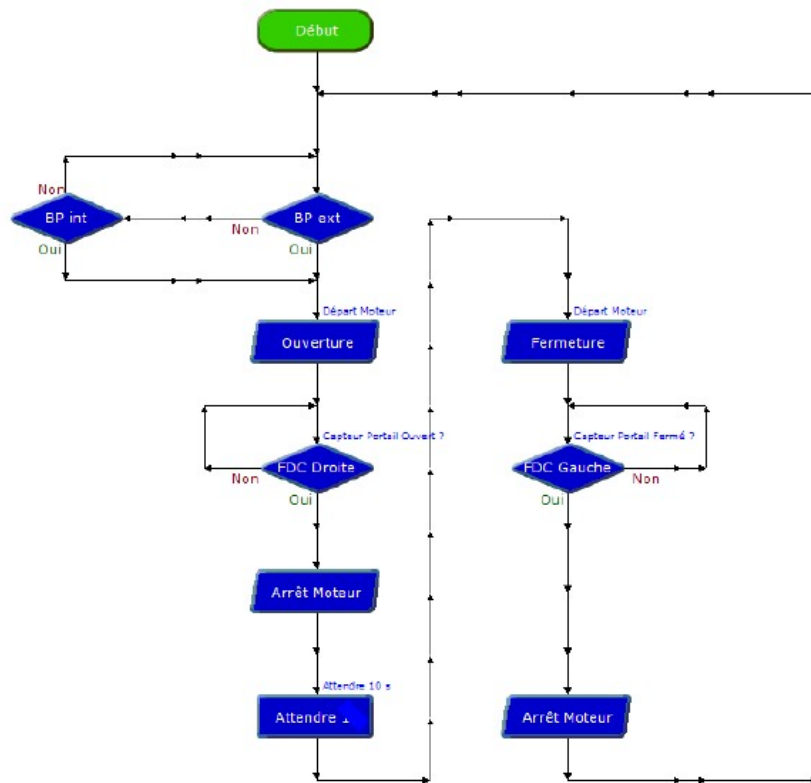
.....

.....

.....

2^{ème} étape - Étudier un organigramme de programmation

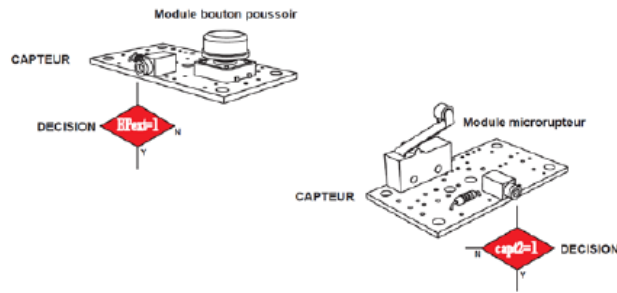
1. En vous aidant du **document ressource N°3**, ouvrir à l'aide du logiciel **PICAXE Logicator** le fichier « Portail coulissant 3.plf » sur l'ordinateur.
2. En vous aidant du **document ressource N°3 bis**, entourer sur l'organigramme de programmation ci-dessous :
 - en ■ jaune le symbole de début ;
 - en ■ rouge les symboles de décision (test).



Organigramme de programmation

Séquence N°3 - La programmation d'un système automatisé - 2/2

3. Observer ces deux dessins et préciser à quoi servent les deux symboles de décision.



.....

.....

.....

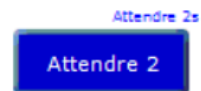
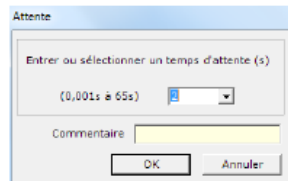
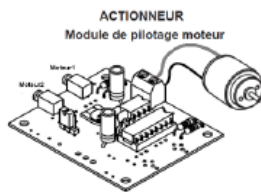
.....

4. Expliquer à quoi servent les symboles dans un organigramme de programmation.

.....

.....

5. Noter dans le schéma suivant à quoi sert la succession des commandes (commandes) suivantes :



3^{eme} étape - Modifier les paramètres d'une commande

1. Colorier ■ en bleu sur l'organigramme de programmation (page 1/2), le symbole général de traitement **Attendre** et préciser à quoi sert la commande **Attendre 2**.

.....

.....

2. Sélectionner dans le logiciel **PICAXE Logicator** la commande **Attendre 2**. Modifier le paramètre de cette commande à **10**. Enregistrer le programme (Menu **Fichier** et commande **Enregistrer**).

3. En vous aidant du **document ressource N°3** transférer le programme dans le boîtier de commande **AutoProg**.

4. Vérifier sur la maquette l'impact de cette modification du programme et préciser son intérêt.

.....

.....

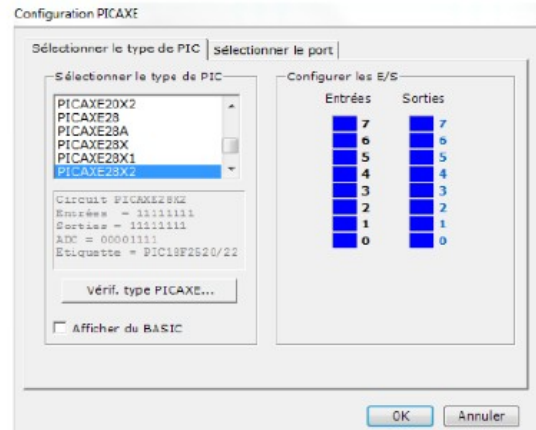
Séquence N°3 - La programmation d'un système automatisé

Document ressource N° 3 - Procédure informatique d'ouverture et de transfert d'un programme

A. PROCÉDURE D'OUVERTURE ET D'AFFICHAGE D'UN ORGANIGRAMME (DIAGRAMME)

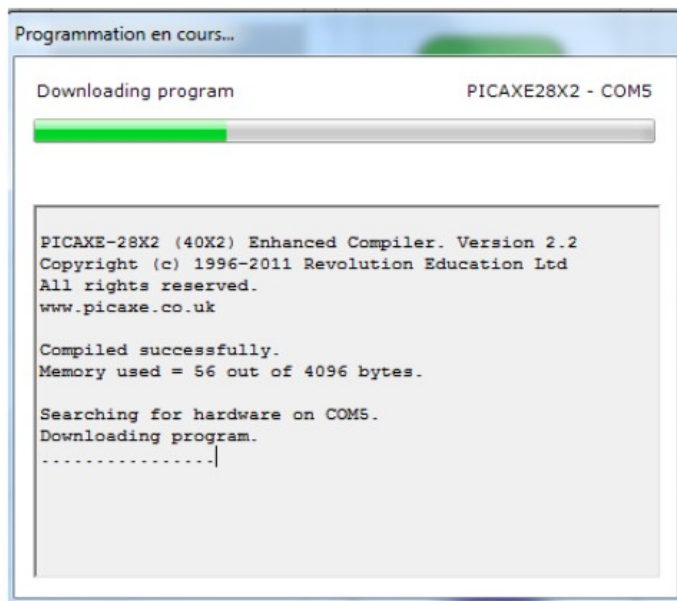
1. Activer le logiciel **PICAXE Logicator**.
2. Aller dans **Option** et **Sélectionner type de PIC**.
3. Sélectionner le mode « **Picaxe - 28X1** ».
Pour le **boîtier AutoProg V1**.

Sélectionner le mode « **Picaxe - 28X2** ».
Pour le **boîtier AutoProg V2**.



B. PROCÉDURE DE TRANSFERT D'UN PROGRAMME

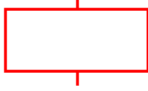


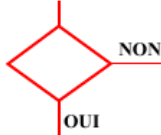

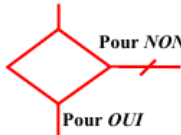
1. Mettre sous tension le boîtier de commande **AutoProg** (bouton **M/A**).
2. Pour transférer le programme dans le boîtier de commande **AutoProg**, appuyer sur la touche **Alt+F5** du clavier ou sélectionner le menu **PIC** puis la commande **Programmer le PIC**.



Séquence N°3 - La programmation d'un système automatisé

Document ressource N° 3 bis - Extrait Norme ISO 5807

Symboles organigramme de programmation

SYMBOLE	DÉSIGNATION	SYMBOLE	DÉSIGNATION
	<p><u>SYMBOLES DE TRAITEMENT</u></p> <p>Symbole général « traitement » Opération ou groupe d'opérations sur des données, commandes, instructions, etc...</p>		<p><u>SYMBOLES AUXILIAIRES</u></p> <p>Début, fin, interruption Début, fin ou interruption d'un organigramme, point de contrôle, etc...</p>
	<p>Sous-programme Portion de programme considérée comme une simple opération.</p>		<p><u>SYMBOLES LOGIQUES</u></p> <p>Décision – test Exploitation de variables impliquant le choix d'une voie parmi plusieurs. Symbole couramment utilisé pour représenter une décision ou un aiguillage.</p>
	<p>Entrée – Sortie Mise à disposition d'une information.</p>		

Sens conventionnel des liaisons

Le sens général des lignes doit être : de haut en bas, de gauche à droite.

Lorsque le sens ainsi défini n'est pas respecté, des pointes de flèches, à cheval sur la ligne, indiquent le sens utilisé.