

Séquence N°4 - La modification d'un programme - 1/2

Comment programmer la descente ou la montée à l'intérieur de la nacelle ?

Les supports de travail : maquette plate-forme élévatrice automatisée + Documents ressource N°4 et N°4 bis

1^{ère} étape – Câbler la maquette

1. En vous aidant du **document ressource N°4 bis**, câbler le bouton-poussoir de la nacelle au boîtier de commande « **AutoProg** » à l'aide d'un cordon de liaison.

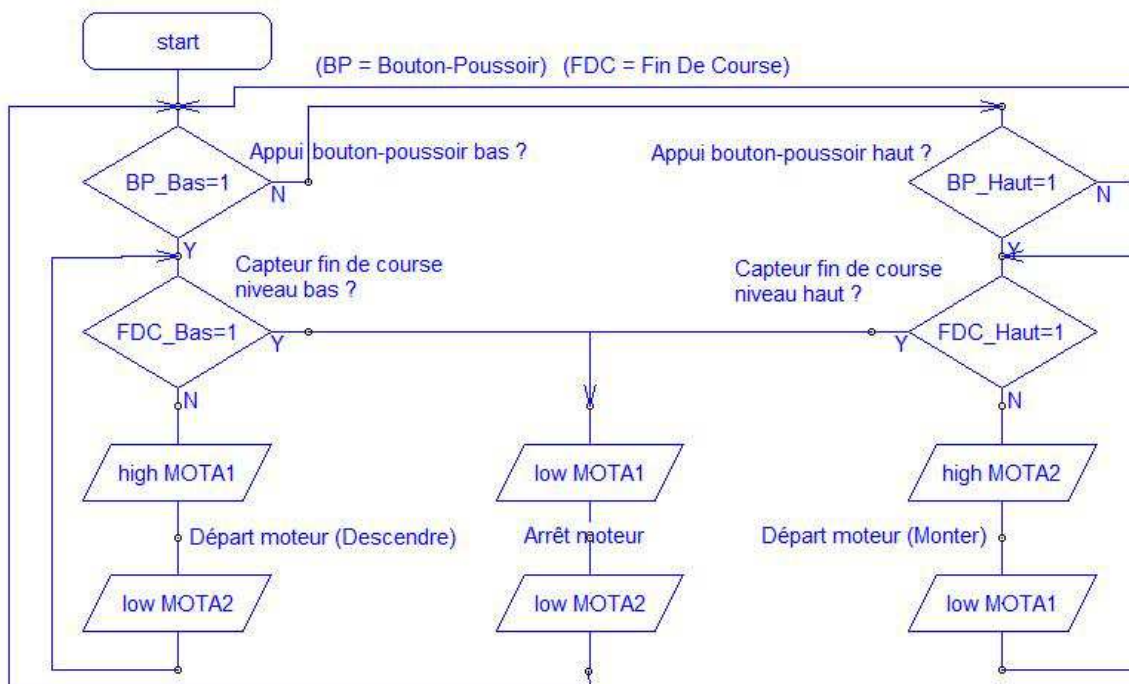
2. Tester le fonctionnement de la plate-forme élévatrice automatisée.



Bouton-poussoir de la nacelle

2^{ème} étape – Utiliser des sous-programmes

1. Entourer dans l'organigramme de programmation ci-dessous les deux commandes (instructions) du moteur qui permettent de descendre, monter et arrêter la nacelle.



Appel de la nacelle à partir du bouton-poussoir (BP) bas ou haut

2. Sur le **document ressource 4**, repérer et colorier à l'aide d'une couleur les symboles « Sous-programme » de ce nouvel organigramme de programmation.

3. Comparer la structure des deux organigrammes de programmation (celui de cette page et du **document ressource N°4**) et préciser quel avantage procure l'utilisation de sous-programmes.

.....

.....

.....

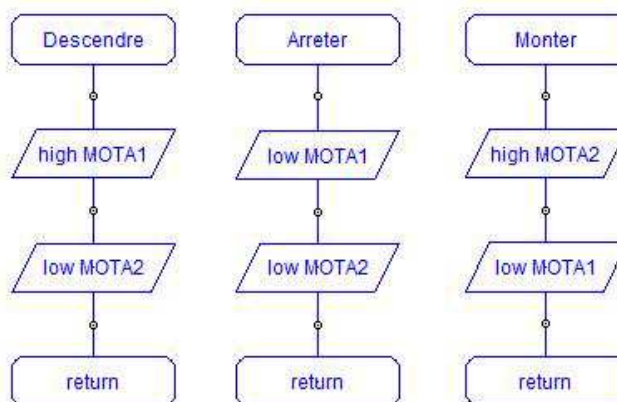
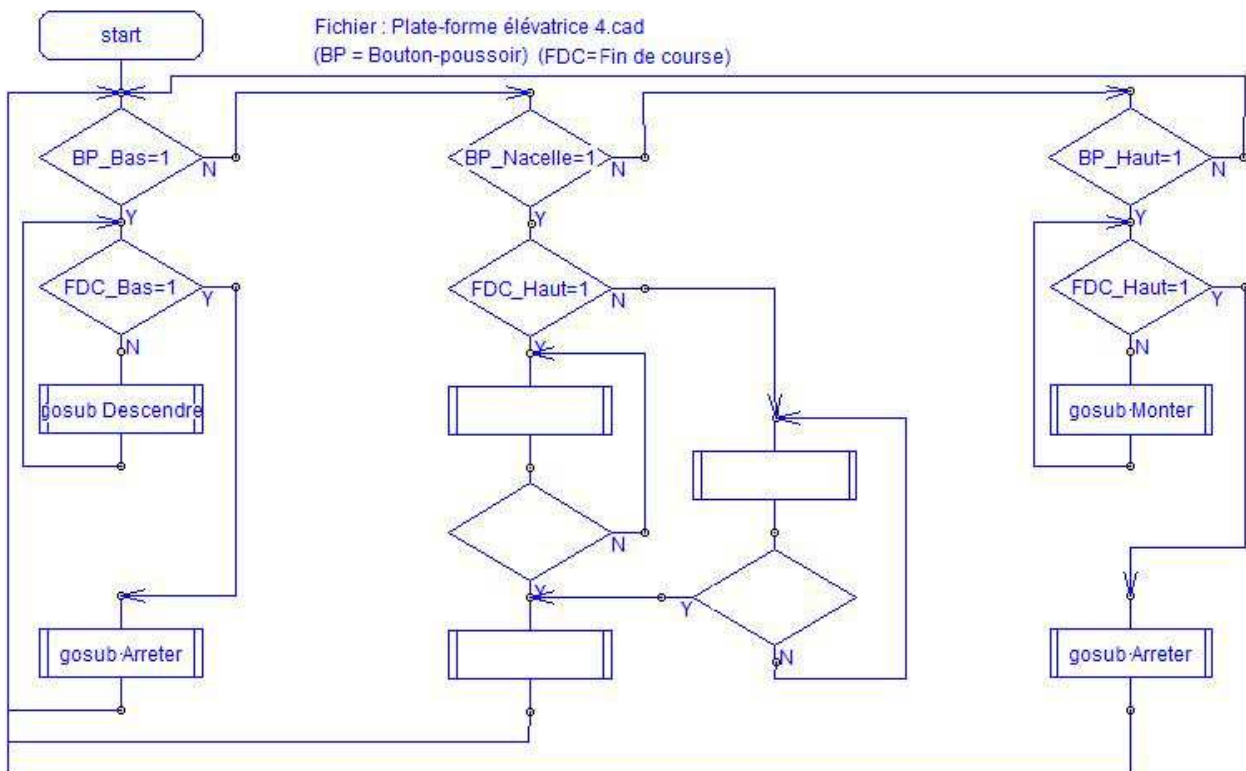
.....

4. Dessiner ci-dessous le symbole d'un organigramme de programmation qui permet d'appeler un sous-programme.

Séquence N°4 - La modification d'un programme - 2/2

3^{ème} étape - Compléter un programme

1. Souligner dans l'organigramme de programmation ci-dessous le nom des trois boutons-poussoirs.
2. Entourer d'un **trait pointillé** chacune des trois parties de l'organigramme de programmation qui permettent d'appeler ou de commander le déplacement de la nacelle à l'aide d'un des trois boutons-poussoirs.
3. Repérer à l'aide d'une couleur les symboles « Sous-programme » dans l'organigramme de programmation ci-dessous.
4. Compléter avec votre professeur l'organigramme de programmation ci-dessous pour prendre en compte la nouvelle **contrainte de fonctionnement** « le bouton-poussoir de la nacelle (cabine) permet à une personne de commander la montée ou la descente de la plate-forme élévatrice automatisée ».



5. Ouvrir le fichier « **Plate-forme élévatrice 4 correction.cad** » à l'aide du logiciel « **Picaxe Programming Editor** ».
6. Transférer le programme (voir **document ressource N°3**) et tester le fonctionnement de la plate-forme élévatrice avec cette nouvelle contrainte de fonctionnement.