

Divergence en ET, Compteur et Opérateur Front

La fonctionnalité n'est plus le seul critère d'évaluation. On vous demandera de faire des Grafquets élégants : on fera plusieurs mouvements en même temps, on ne répétera pas inutilement des étapes avec des actions déjà présentes, on utilisera les fronts pour limiter les mouvements inutiles, on évitera de faire tourner les convoyeurs pour rien etc....

Le prof se permettra de juger ce qui est élégant ou non !

Petit test sur le Grafquet :

Groupe 3 : selon le calendrier

Horaire fourni sous peu

C#1 On compte jusqu'à 3

La navette C1 est en "j"

On pose un bloc sur C4 en "s"

C4 joue le rôle d'une perceuse, de "s" à "t" : perçage, de "t" à "s" : retour de la mèche

Quand on appuie sur le bouton marche ("b")

- C1 monte en "j"
- C4 perce (3 allers-retours)
- C1 redescend en "i"

C#1 On compte pas toujours jusqu'à 3

On enrichit C#1

Si on engage le bouton Manuel ("d"), on arrête le cycle de trois allers-retours : C1 redescend dès que le bloc est revenu en s.

C#2 On s'attend en comptant jusqu'à 3

La navette C1 est en "j"

On pose un bloc sur C3 en "q"

C3 joue le rôle d'une perceuse, de "q" à "r" : perçage, de "r" à "q" : retour de la mèche

On pose un bloc sur C4 en "s"

C4 joue le rôle d'une perceuse, de "s" à "t" : perçage, de "t" à "s" : retour de la mèche

Quand on appuie sur le bouton marche ("b")

- C1 monte en "j". Quand C1 est rendu en "j", en même temps :
 - C3 perce de "q" à "r", attend 2 secs et revient à "q"
 - C4 perce (3 allers-retours)
- C1 redescend en "i" quand les deux perceuses ont fini leur travail

Le bouton Manuel ("d") arrête encore le cycle de trois allers-retours

C#3 On s'attend mais on choisit

Nous reprenons l'exercice précédent mais allons effectuer différents choix de séquences. Le choix va se faire en activant les boutons Cycle ("f") et Départ ("g").

si f ET g	C1 monte, C3 et C4 percent, C1 descend
si f ET PAS g	C1 monte, seul C3 perce, C1 descend
si PAS f ET g	C1 monte, seul C4 perce, C1 descend
si PAS f ET PAS g	C1 monte, C1 descend

C#4 Remise à zéro

Nous reprenons l'exercice #3. On y rajoute une remise à zéro automatique

Quand on appuie sur marche et que la machine n'est pas aux conditions initiales

- alarme (L1)
- quand l'opérateur appuie sur Autom (e), remise aux conditions initiales de façon rapide et sécuritaire (ne pas oublier que C3 et C4 simulent des perceuses). L1 s'éteint et L2 sera allumée tout le long de cette remise à zéro.

S#5 Le code caché

Nous reprenons l'exercice Code caché (LABORATOIRE # 2, S#6) mais en le réalisant avec l'opérateur front.

C#6 Le prof sort son chrono

La navette C1 est en "j"

On pose un bloc sur C5 en "u", un bloc sur C4 en "s" et un bloc sur C3 en "q"

Quand on appuie sur le bouton marche ("b"), faire une permutation circulaire des 3 blocs et ceci, le plus rapidement possible.

Tous les coups sont permis : divergences en ET, fronts ↑ et fronts ↓. Les coupures de budget nous obligent à vous interdire de faire fonctionner des convoyeurs à vide.

G#7 La palette égarée qui a 3 chances

Manuellement, nous déposerons une palette **n'importe où** sur le convoyeur.

Quand on appuie sur marche ("m"), la palette doit aller chercher une balle de golf

- si la balle est présente sur la palette, celle-ci est évacuée au bout du convoyeur
- si la balle est absente, on refait un autre essai pour aller chercher une balle. La palette a droit à 3 essais sinon elle est éjectée du convoyeur.

Réaliser ce Grafcet avec les opérateurs fronts.

Note: Etre égaré, c'est dur pour le moral ! La palette a hâte de retrouver sa petite balle : ne pas la promener pour rien.

C#8 Le prof sort son chrono une autre fois

On reprend l'exercice C#9 du lab#2 (Plein les conv) et on l'optimise au maximum