***Les blocs fonctions FBD (Function Bloc Diagram )***

















**Premier programme et Paramétrage d'un bloc fonction**

Réalisons un premier programme très simple qui aura deux fonctions :

**Télérupteur pour une lampe et minuterie automatique d’arrêt (à 4 boutons).**

Le télérupteur Prenons ce premier programme :

Description des éléments présents :

- B00 à B03 : les entrées TOR (Tout Ou Rien : les boutons-poussoirs sur les murs) - B05 : La fonction logique OU (OR en anglais) [Bouton LOGIC] - B06 : la fonction BISTABLE (Télérupteur : à chaque impulsion, la sortie change d’état) [Bouton FBD] une impulsion ON, une impulsion OFF etc. - B04 : la sortie vers les ampoules [Bouton OUT]

**La minuterie** Nous allons ajouter une minuterie qui éteindra automatiquement la lumière si ceci n’a pas été fait manuellement au bout de 2 minutes.

Un nouveau bloc fonction (B07) est nécessaire, c’est le bloc TIMER AC ou TEMPORISATEUR. [Bouton FBD] Ce bloc a pour but de retarder sa sortie par rapport au signal d’entrée suivant ses paramètres. Sa première entrée TOR est l’entrée « Commande », le timer ne fonctionnera donc que lorsque cette entrée sera active, et sa sortie TOR (la première sortie) ne sera active qu’une fois le temps configuré en paramètres atteint.

Double cliquez sur le bloc TIMER AC, une fenêtre apparaît :

Pour le paramétrage de notre Timer : 1 minute = 60s = 600 x 100ms 1s = 10 x 100ms La minute de retard marche correspond au temps pendant lequel notre lampe restera allumée (si personne ne l’éteint avant), la seconde correspond au temps où le signal de sortie du timer sera actif afin de désactiver le télérupteur.

Les liens ont pris de la couleur. Des valeurs sont affichées à coté des entrées et sorties de bloc

Le programme simule votre montage :

Le télérupteur allume la lampe, et vous voyez que le timer s’est enclenché et lorsqu’il aura atteint la valeur de 600 ms il basculera la fonction bistable à 0 ainsi que la sortie B04 (lampe).

**Amélioration du programme : allumage automatique**



