ALGORIGRAMMES - ORGANIGRAMMES

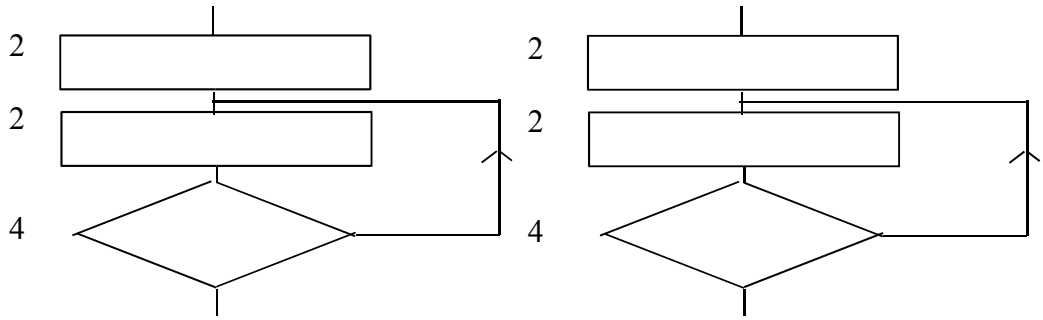
Algo_TS.doc
© Marc Delebecque

EX1/ On donne ci-dessous les organigrammes de 2 programmes. Chaque opération correspond à une ou plusieurs instructions délivrée par un micro contrôleur dont le nombre de cycle figure à côté de chaque bloc. Un cycle d'instruction correspond à un temps de 1µs.

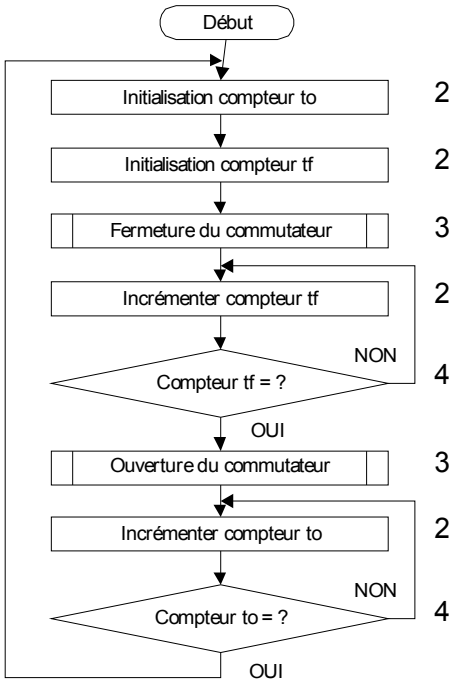
Compléter les algorigrammes (organigrammes) des programmes 1 et 2 puis calculer la durée totale d'exécution de chaque programme.

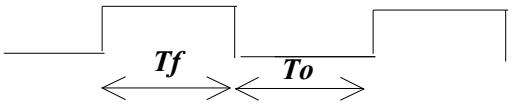
programme 1: comptage
mise à 0 du compteur A
Incrémenter le compteur A
Compteur A = 5 ?
branch. si A non égal

programme 2: décomptage
Charger le compteur B avec $FF
décrémenter le compteur B
Compteur B = 0 ?
branch. si B non égal à 0



EX2/ Un organigramme de génération de signal de commande d'un commutateur est donné ci-dessous. Il correspond à une période de signal. Chaque opération correspond à une ou plusieurs instructions délivrée par le micro contrôleur dont le nombre de cycle figure à côté de chaque bloc. Un cycle d'instruction correspond à un temps de 1µs.





Pour un rapport cyclique de 50%, et une période de signal de 500µs, donner les valeurs des compteurs To et Tf.

Le micro contrôleur travaille sur un format de 8 bits : en déduire les valeurs binaire puis hexadécimale des mots à programmer pour pré charger les registres relatifs aux compteurs To et Tf.