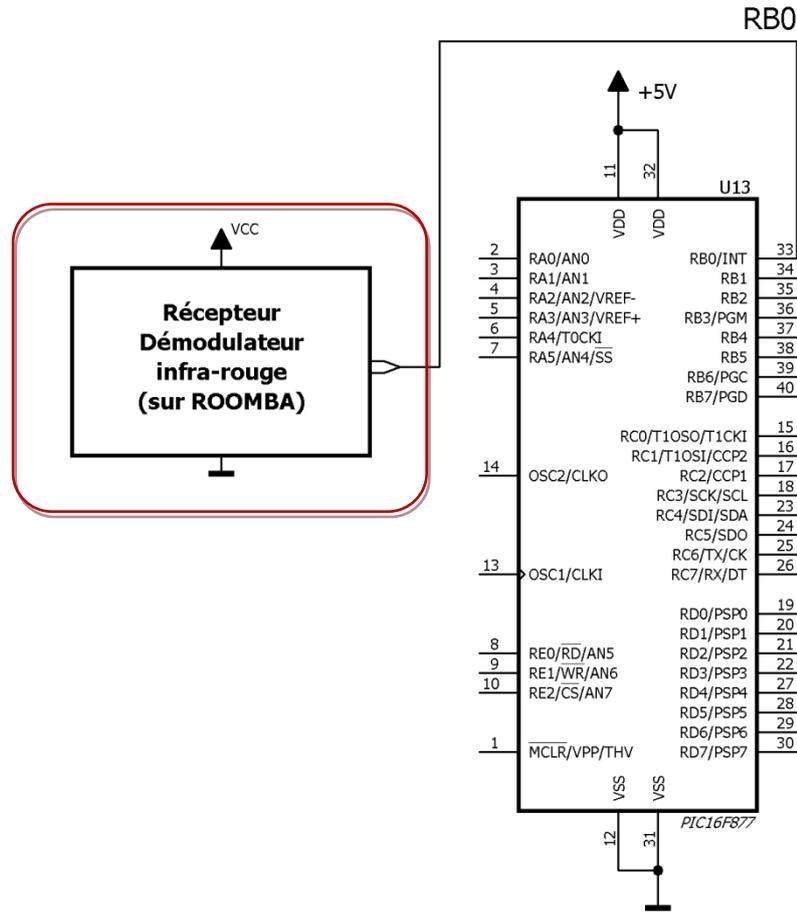


Schéma structurel de la détection de la balise

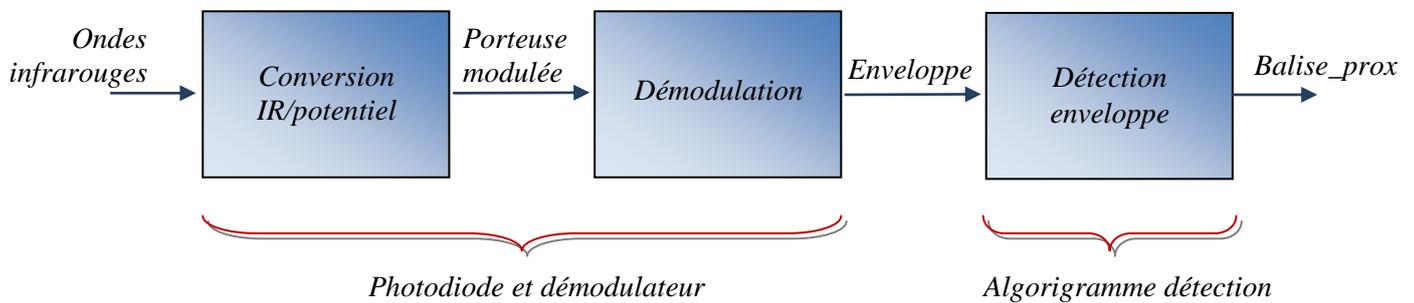
Le démodulateur est situé sous le capot du robot



Décomposition fonctionnelle de FP2 : Réception IR

Voir les chronogrammes des liaisons, joints

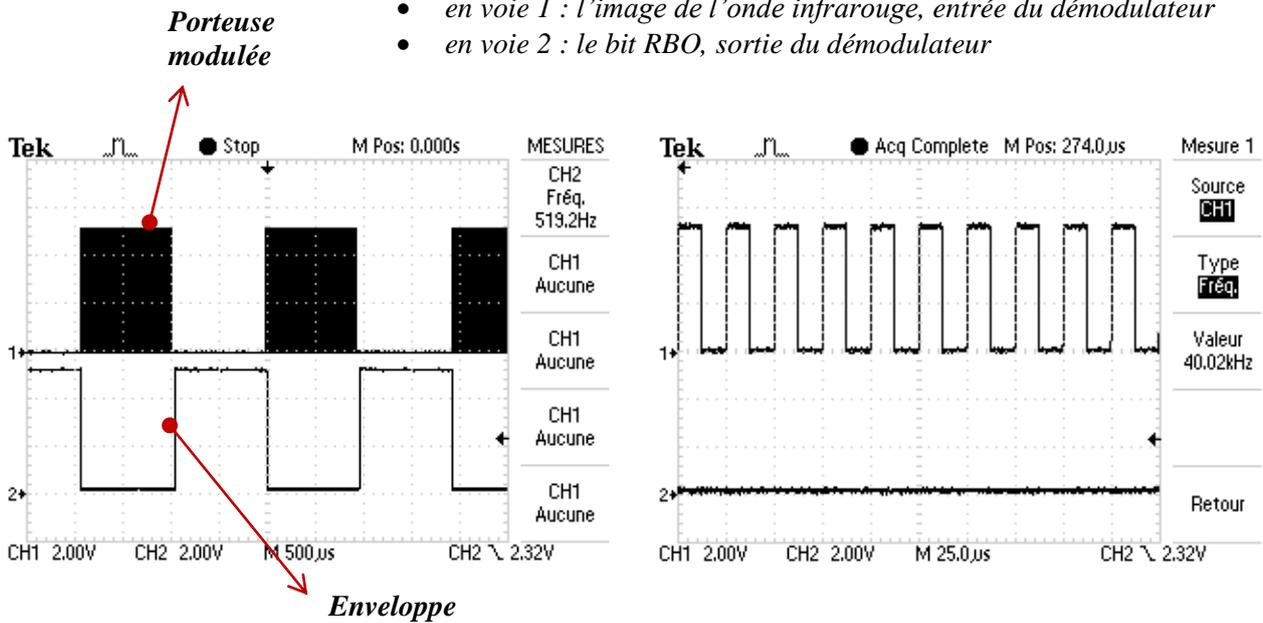
Balise_prox est une variable logicielle indiquant la proximité de la balise infrarouge



Chronogrammes

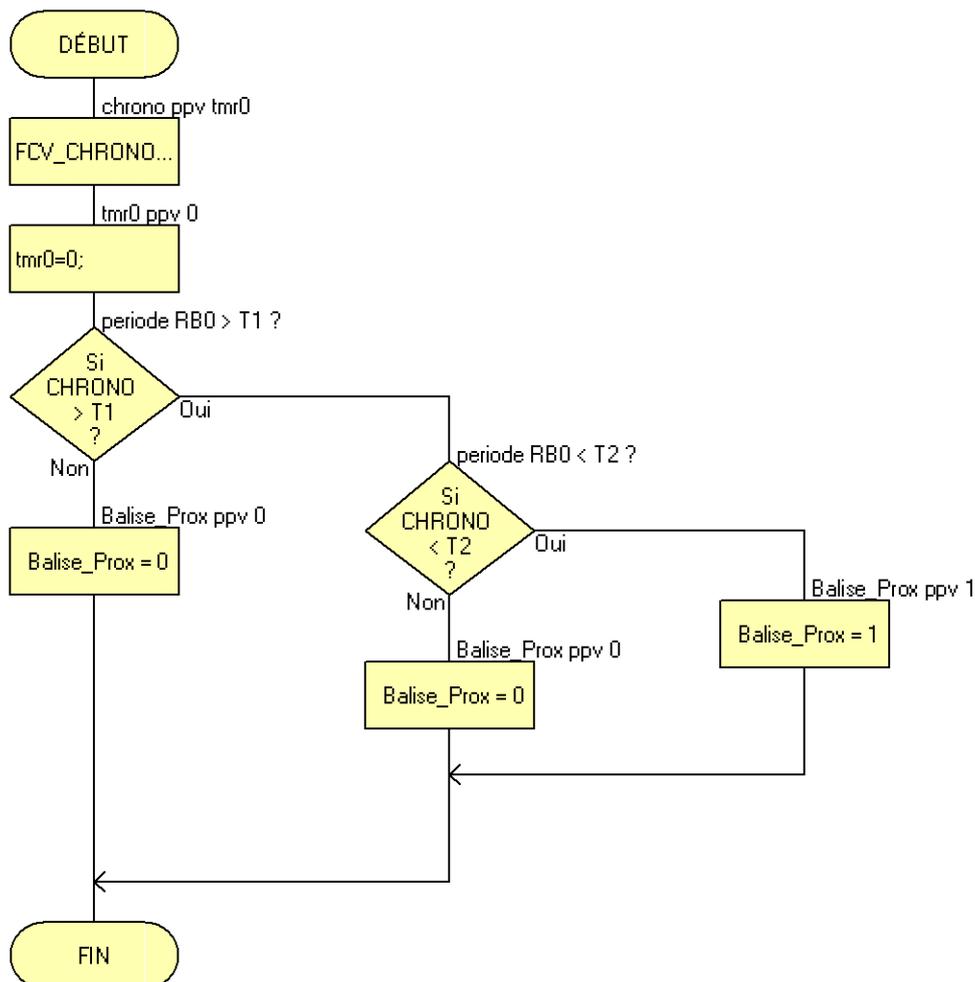
Pour chaque relevé, nous observons

- en voie 1 : l'image de l'onde infrarouge, entrée du démodulateur
- en voie 2 : le bit RBO, sortie du démodulateur



Sous algorithme de détection de la balise

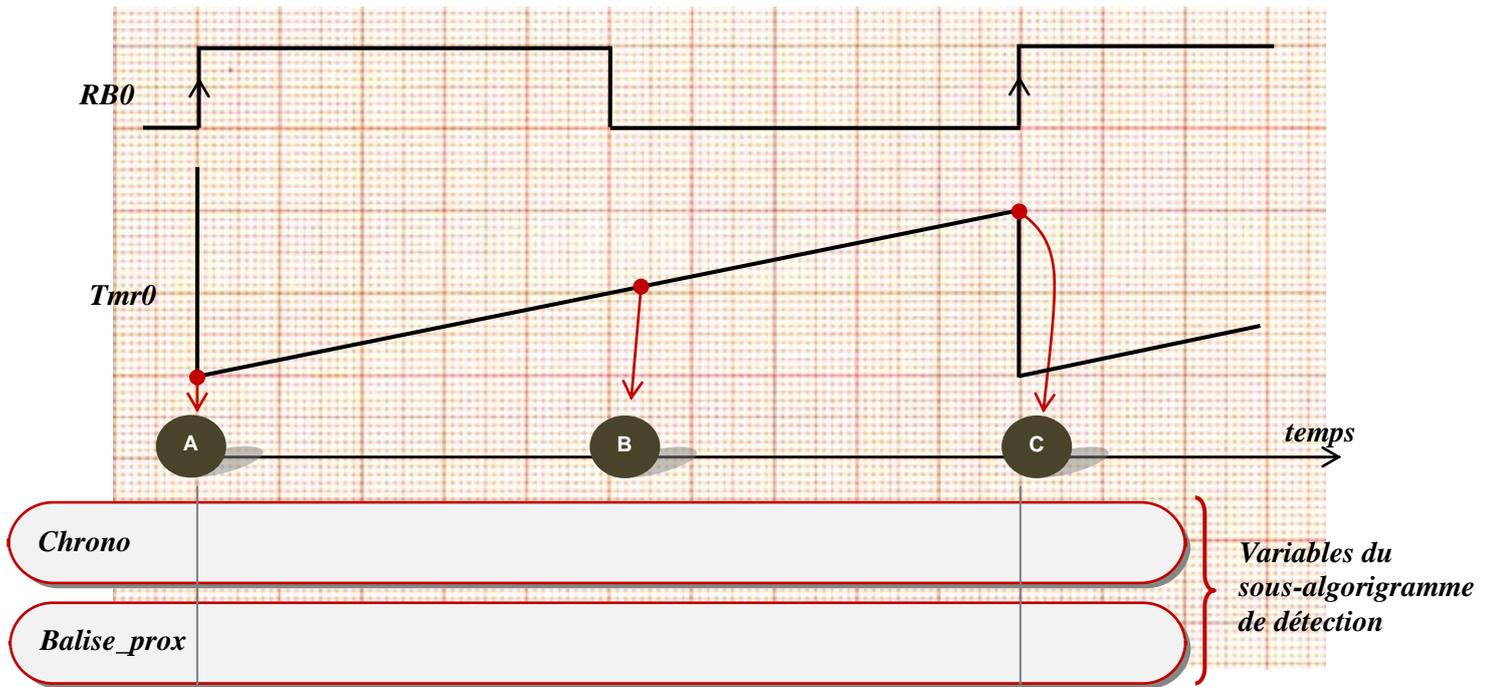
Cet algorithme est appelé à chaque front montant survenant en broche RBO du processeur



Chronogrammes du sous-algorithme de détection

L'enveloppe parvient en broche RB0 du processeur. L'algorithme de détection, joint, mesure sa période et affecte la variable Balise_prox suivant la proximité ou non de la balise infrarouge.

- A : le compteur tmr0 est remis à zéro par l'algorithme appelé à chaque front montant en RB0
- B : incrémentation du compteur tmr0 chaque $12,8\mu\text{s}$: période de l'horloge du compteur
- C : lecture du compteur tmr0 et sauvegarde dans la variable Chrono



Caractéristique de transfert de l'algorithme de détection

Pour identifier la balise, l'algorithme de détection sélectionne la période de RB0

