

1 Données du problème

1.1 Chaîne de montage et robots

Données du problème

On met en place un poste d'usinage qui peut travailler avec 5 pièces simultanément :

- 4 pièces dans les bacs d'un plateau rotatif ;
- 1 pièce au poste d'assemblage.

La pose et la levée des pièces est a la charge de 2 robots RA et RB dont on veut écrire deux fonctions de base : *deposer* pour RA et *prendre* pour RB.

- RA dispose de la fonction *poser_la_piece*
- RB dispose de la fonction *enlever_la_piece*
- RA et RB disposent des fonctions
 - *examine* permet de savoir si on peut respectivement poser ou enlever la pièce et prépare le cas échéant
 - *tourner* qui effectue une rotation du plateau

Propriétés à vérifier

- Le système ne peut pas manipuler plus de 5 pièces
- Si le plateau peut recevoir 4 pièces, alors la dernière pièce est tenue par un robot
- Le plateau ne tourne que quand
 - ni RA n'est en train de poser une pièce
 - ni RB n'est en train d'en enlever une

Modéliser

- On ne modélisera pas le plateau rotatif avec les RdP
 - Une place TA contient un jeton si le bac de RA contient une pièce
 - Une place TB contient un jeton si le bac de RB contient une pièce
- L'appel aux fonctions *poser* et *prendre* seront modélisées par des transitions non autonomes

Au niveau programmation on suppose qu'on dispose des fonctions

- *debut_atomique* qui marque le début d'une section atomique
- *fin_atomique* qui marque la fin d'une section atomique