

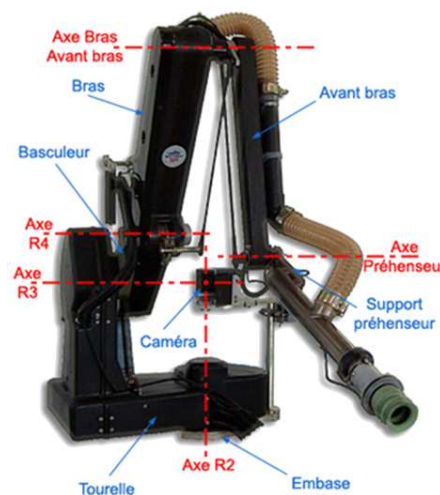
CLASSE DE PROBLÈMES CIN

PRÉVOIR ET VÉRIFIER LES PERFORMANCES CINÉMATIQUES DES SYSTÈMES.

MODÉLISER LES LIAISONS ENTRE SOLIDES
REPRÉSENTER SCHÉMATIQUEMENT ET NUMÉRIQUEMENT UN MÉCANISME
ÉTABLIR LA RELATION ENTRÉE/SORTIE D'UN POINT DE VUE
ANALYTIQUE, NUMÉRIQUE ET EXPÉRIMENTAL

1 Introduction

La maquette MAXPID est extraite d'un robot cueilleur de fruits. Elle reproduit la chaîne fonctionnelle de mise en mouvement d'un des bras du robot.



Le système est piloté par un ordinateur qui permet d'envoyer des consignes de déplacement au bras. On se reportera à la photographie 1 pour la désignation des éléments.

2 Objectifs

- **Equipe 1** : modélisation analytique
 - modéliser les liaisons entre solides
 - représenter schématiquement le mécanisme
 - établir la relation entrée/sortie d'un point de vue analytique
- **Equipe 2** : expérimentation
 - établir la relation entrée/sortie d'un point de vue expérimental
- **Equipe 3** : simulation numérique
 - modéliser les liaisons entre solides
 - représenter numériquement le mécanisme
 - établir la relation entrée/sortie d'un point de vue numérique