

CLASSE DE PROBLÈMES CIN

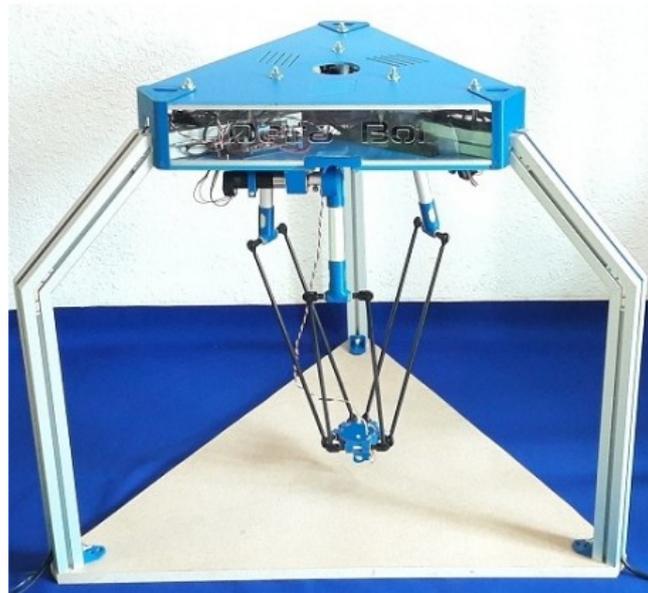
PRÉVOIR ET VÉRIFIER LES PERFORMANCES CINÉMATIQUES DES SYSTÈMES

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

Un robot delta 3 axes permet de positionner l'effecteur dans un espace à 3 dimensions avec une orientation constante. Ceci en fait un robot idéal dans différents domaines, comme:

- dans le milieu médical, pour ses capacités de positionnement chirurgical
- dans le monde industriel pour réaliser, par exemple, des opérations de "Pick and Place" à grande vitesse



2 Objectifs

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