



TD Robot LURPA

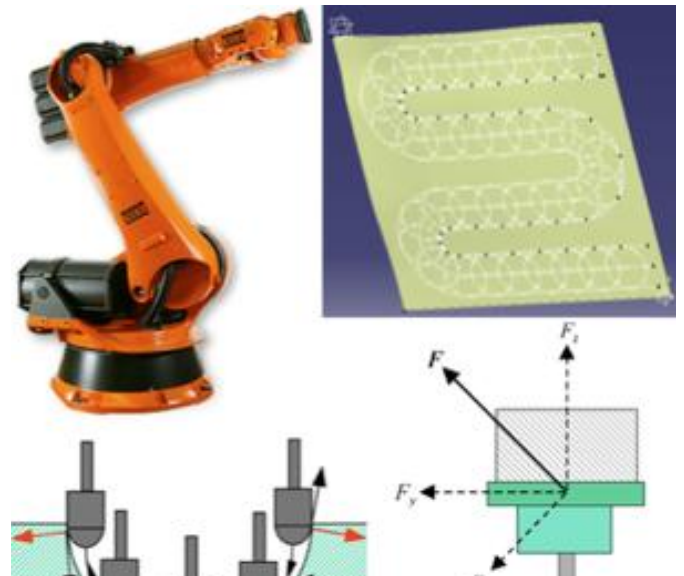
Présentation du Robot LURPA :

La laboratoire LURPA de l'ENS cachan travaille sur la robotique dans le cadre des travaux de recherches associées au master SI spécialité Mécanique et Ingénierie des systèmes.

Cette formation de 2^{ème} année de master (M2) Sciences et Technologies de la mention Sciences de l'Ingénieur de l'Université Paris 6 /ENS Cachan/ENSAM est l'une des orientations de la composante mécanique. Elle a pour vocation à former des spécialistes dans le domaine général des **Machines et Systèmes Intelligents**.

Le **poignet de robot** que l'on va étudié est présent dans le laboratoire. Le robot LURPA F30 sert à faire de l'acquisition de positions géométriques sur des surfaces complexes en vue de leur contrôle tridimensionnel.

Vous disposez en annexe du plan d'ensemble de ce poignet.

**TRAVAIL DEMANDE :**

- 1°) Analysez le plan et repérez l'entrée et la sortie du mécanisme. Coloriez les pièces par classe d'équivalence.
- 2°) Quel transmetteur de puissance particulier est présent sur ce poignet de robot ? Pourquoi avoir fait ce choix (avantages) ?
- 3°) Quel est l'élément 28 et à quoi sert-il ?
- 4°) Idem pour 34.
- 5°) Que va-t-on fixer sur la pièce 1 ?
- 6°) Justifiez le choix des roulements 16.
- 7°) Proposez un schéma cinématique pour le système.