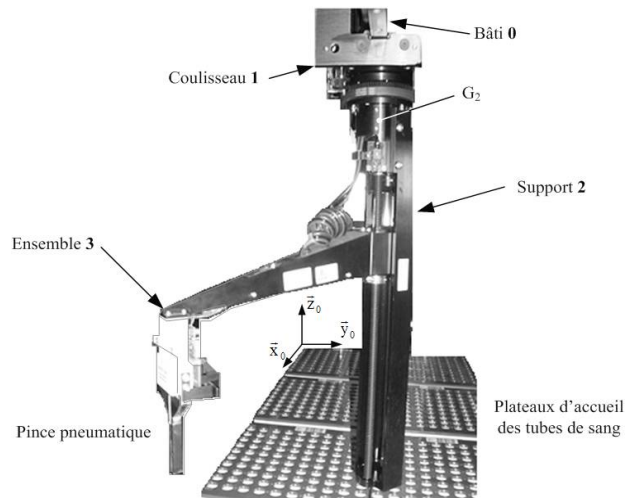
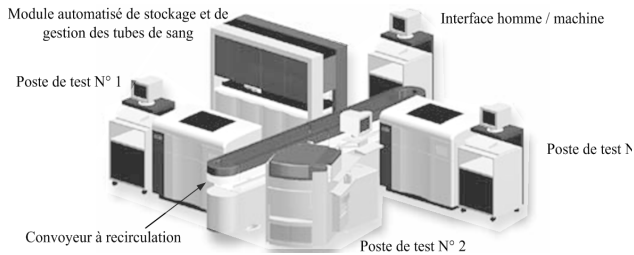


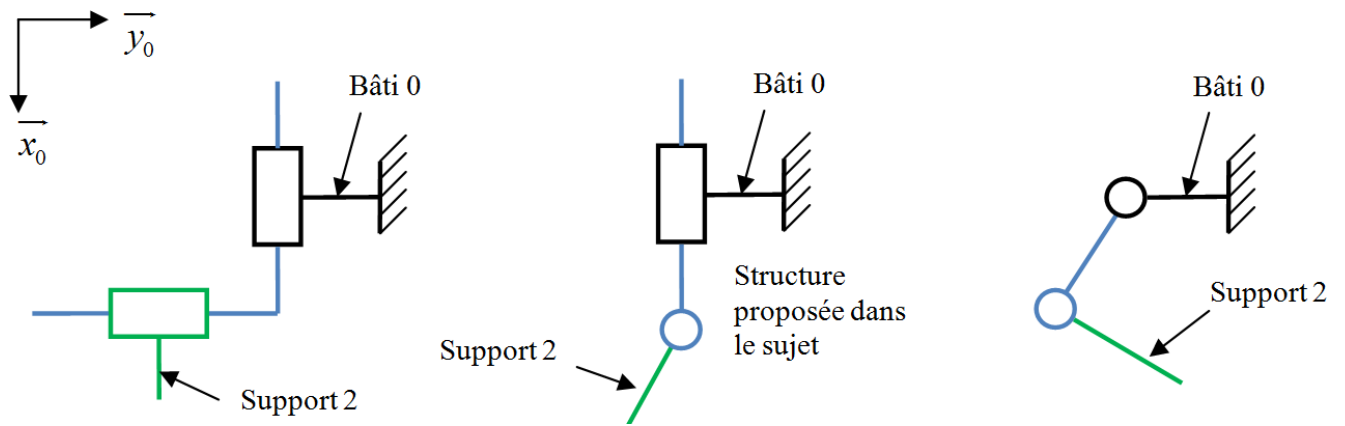
Corrigé : Analyse sanguine automatisé (Centrale MP 10)

Cet exercice consiste, à vous faire tracer des schémas cinématique dans des cas simples afin de modéliser un mécanisme existant ou de modéliser une solution pour répondre à un besoin.



Q1 : Le bras motorisé doit pouvoir déplacer la pince dans des plans horizontaux (\vec{x}_0, \vec{y}_0) et effectuer une translation suivant une direction verticale \vec{z}_0 .

Pour le déplacement dans un plan horizontal, on peut proposer les trois structures suivantes :



Sur ces schémas, on comprend bien que l'extrémité du support (2) peut décrire le plan (x,y).

Q2 : Un tableau est demandé, mais je pense qu'il est plus simple de faire un graphe des liaisons détaillé.

Liaison	Bâti 0 / Coulisseau 1	Coulisseau 1 / Support 2	Support 2 / Ensemble 3
Modèle de liaison proposé	Glissière	Pivot	Glissière
Caractéristiques cinématiques	Direction \vec{x}_0	Axe (G_2, \vec{z}_0)	Direction \vec{z}_0

Graphe de structure :



Q3 : Schéma cinématique

Ci-joint un schéma donné sur le corrigé du sujet de concours et un schéma cinématique « maison ».

Il faut s'y reprendre plusieurs fois au brouillon pour tracer un schéma cinématique.

N'hésitez pas à dessiner plusieurs schémas de plus en plus réussis.

Ce schéma doit permettre comprendre les mouvements du mécanisme, c'est-à-dire les mouvements entre les différentes pièces

