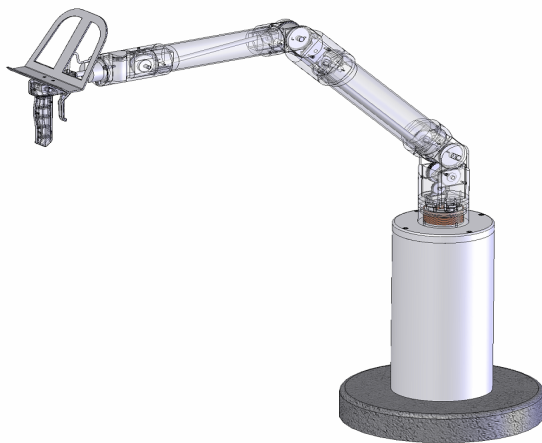


## Etude d'un bras articulé avec blocage manuel

### Introduction

La société BCHD nous a demandé de concevoir un bras articulé pouvant être manipulé d'une seule main et qui maintienne la position acquise au moment du relâchement. Une première configuration de ce bras placée à côté d'un fauteuil servira à soutenir un livre en position de lecture.



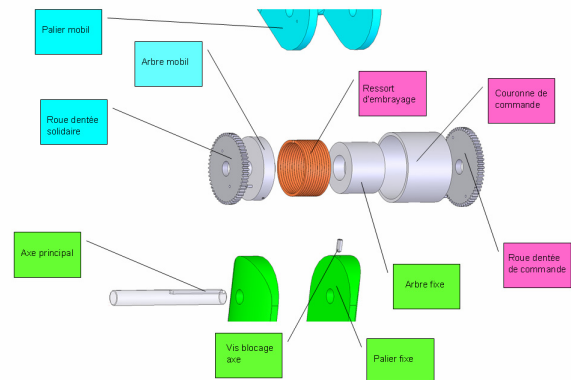
Vue d'ensemble du bras

### Cahier des charges

Le but de ce projet est de concevoir un bras doté de six degrés de liberté de manière à pouvoir orienter un objet librement dans l'espace.

Selon les premières évaluations, une structure constituée d'une base comprenant une double articulation à axes vertical et horizontal supportera un avant bras et un bras articulé selon un axe horizontal et terminé par une rotule permettant de supporter la charge.

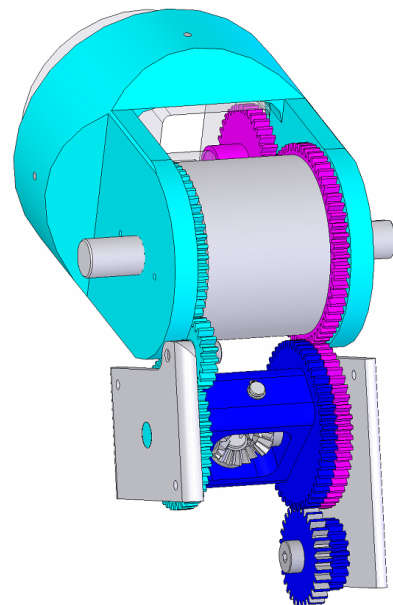
Toutes les articulations devront être manipulables après déblocage de la poignée de commande actionnable d'une seule main et assurer la tenue de la charge d'environ 1 à 2 kg après son relâchement.



Vue éclatée de l'embrayage à ressort

### Travail effectué

Ce travail débouche sur un dossier de conception avec justification de dimensionnement et la réalisation d'une articulation de test permettant de vérifier le comportement statique prévu.



Articulation comprenant l'embrayage et le différentiel

Auteur: Cyril Guinchard  
Répondant externe: aucun  
Prof. responsable: Pierre Dumusc  
Sujet proposé par: BCHD, M.Besson