

CONTEXTE :

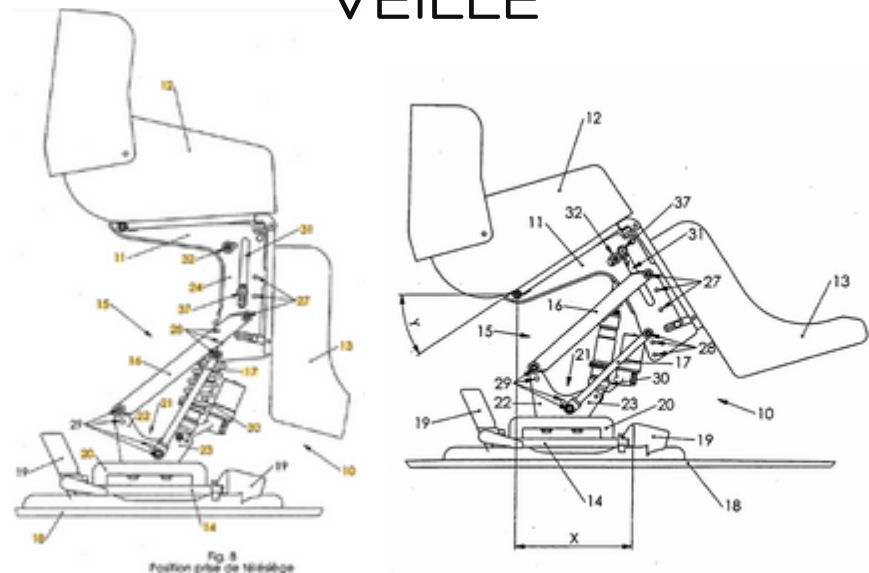
NOUS SOUHAITONS RENDRE LE SKI ACCESSIBLE AUX PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE AVEC UN MÉCANISME PEU COUTEUX ET RÉSISTANT.

OBJECTIF :

CONCEVOIR UN MÉCANISME DE SIÈGE MONO SKI 4 BARRES FONCTIONNEL QUI RÉPOND AU CAHIER DES CHARGES DÉFINI EN ÉTUDE PRÉLIMINAIRE.

ÉTUDE ANALYTIQUE

VEILLE



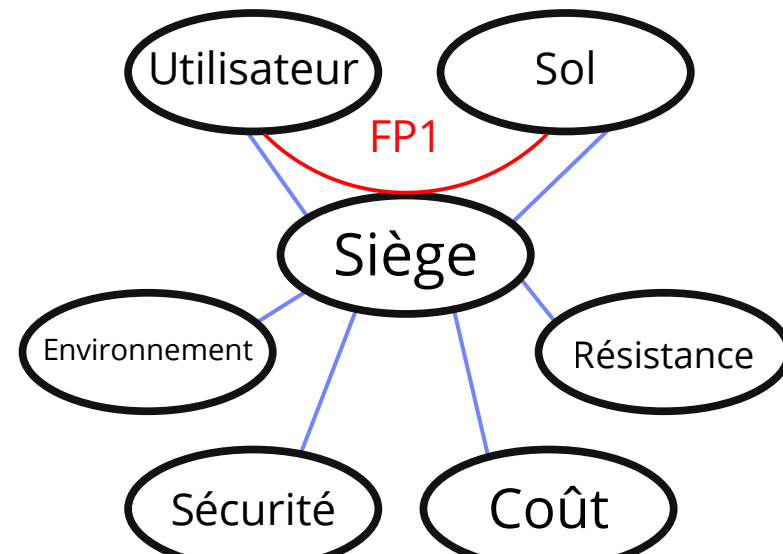
EP2022544B1 Pierre Tessier
MONOSKI und de Prashberger
Tempo Uniski de Tessier

GANTT



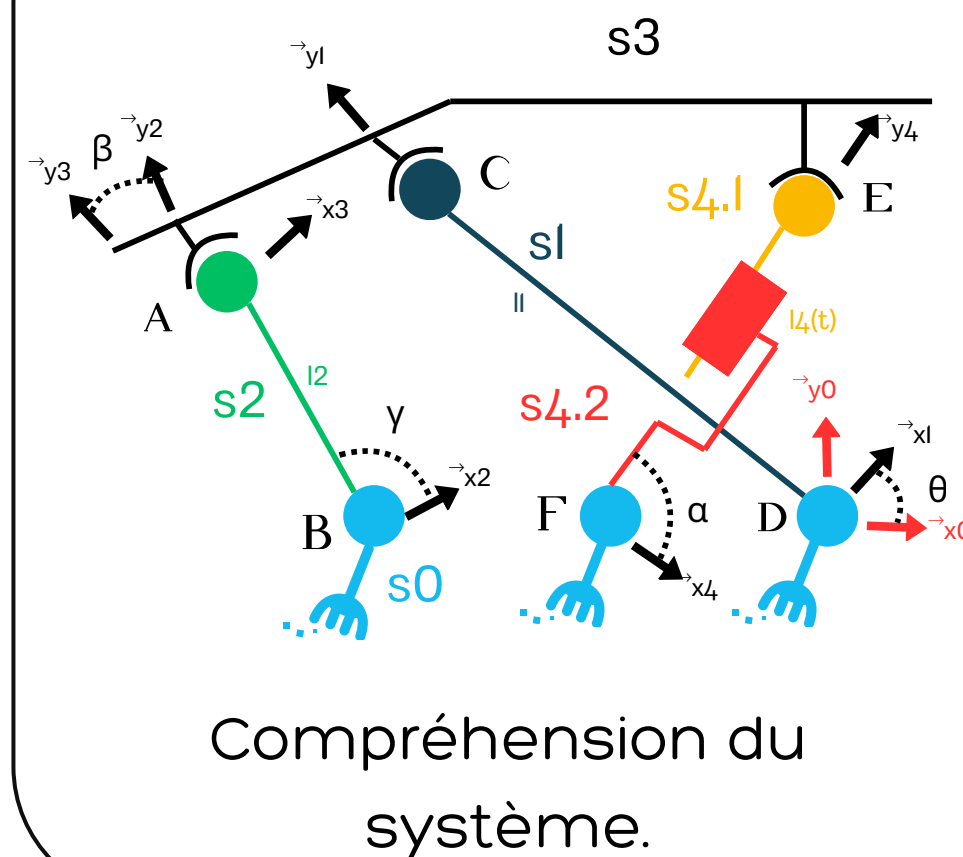
CAHIER DES CHARGES

Echelle 1/3 : contrainte budgétaire.
Résistance du siège : 90kg → 1kg à supporter.
Variation du centre de gravité sur x et y < 75mm.
Variation de l'angle du siège lors des chocs : $\alpha < 2^\circ$



FP1: Pouvoir skier sans utiliser le bas du corps.

LOI ENTRÉE - SORTIE

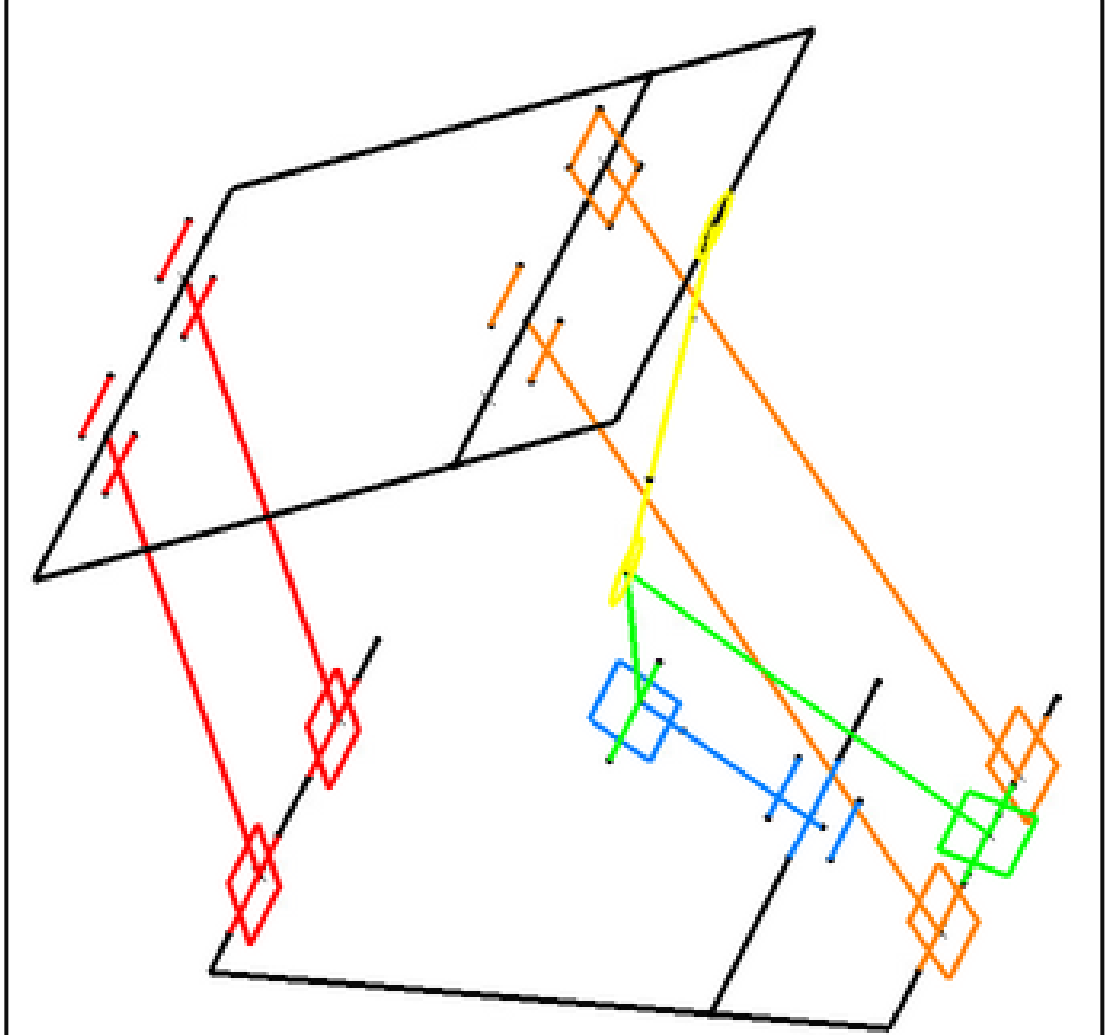


Compréhension du système.

Schéma cinématique en mouvement →

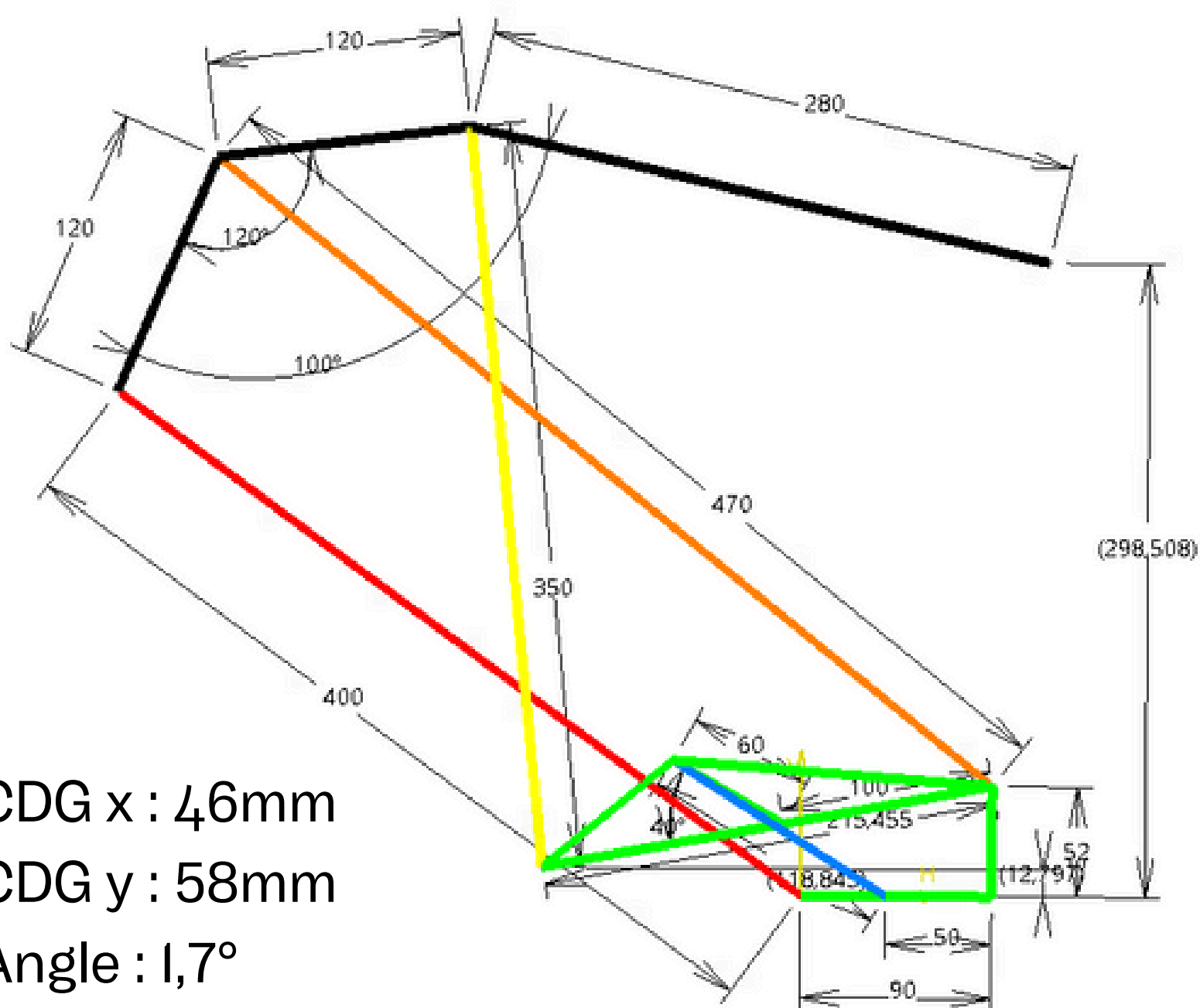


SCHÉMA CINÉMATIQUE



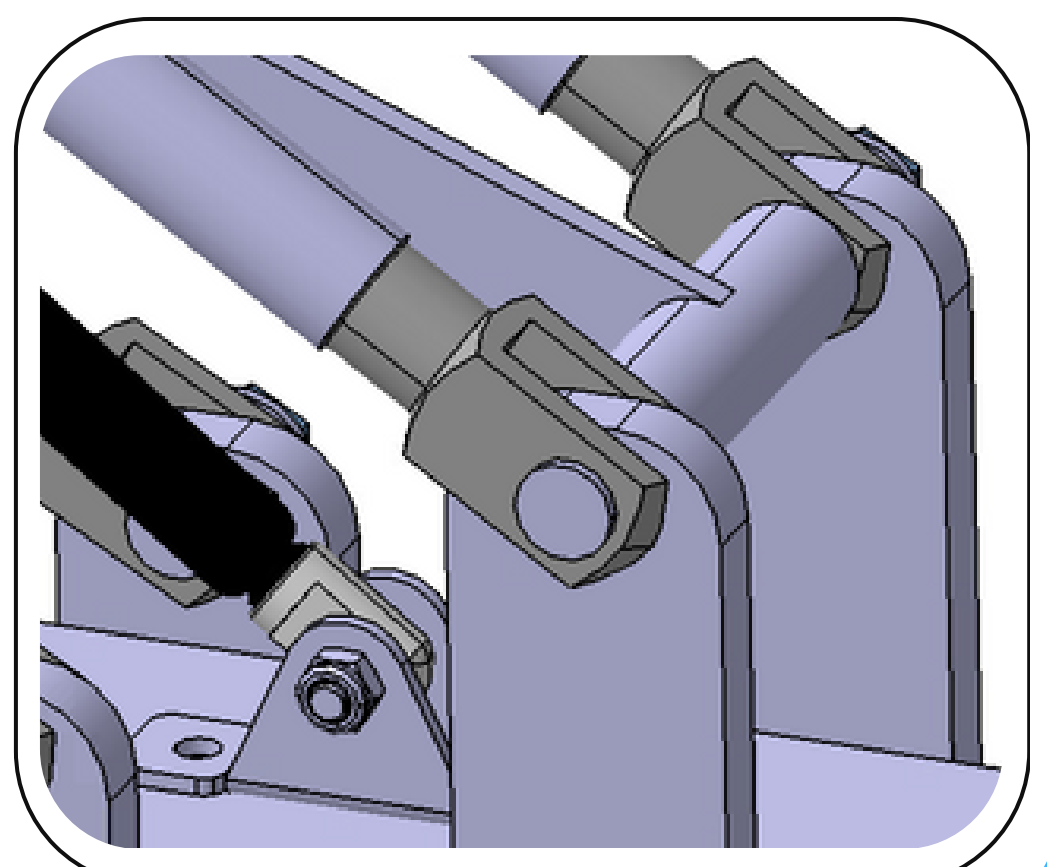
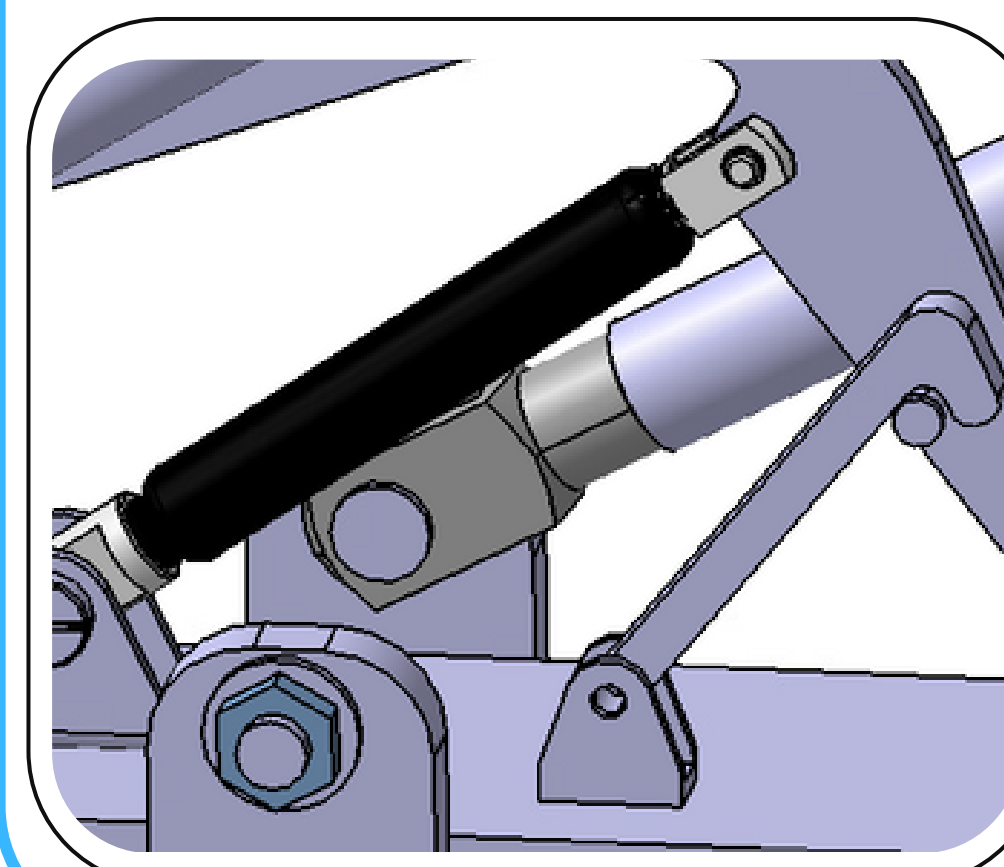
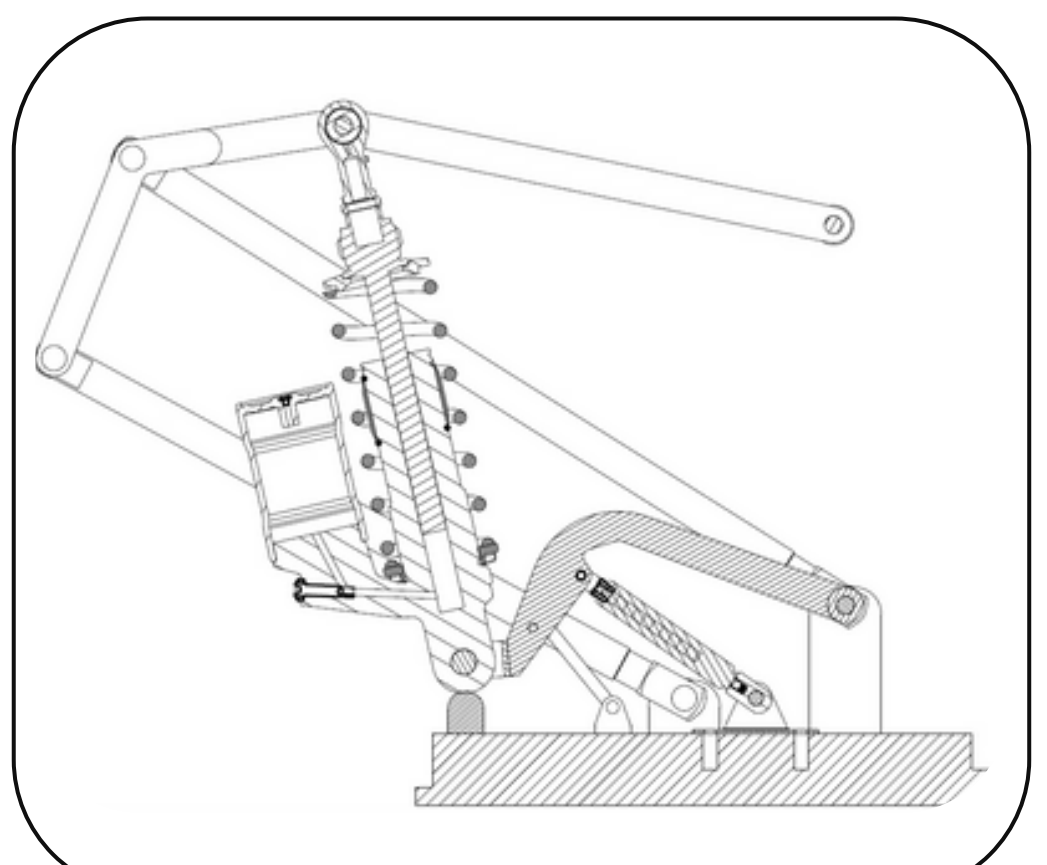
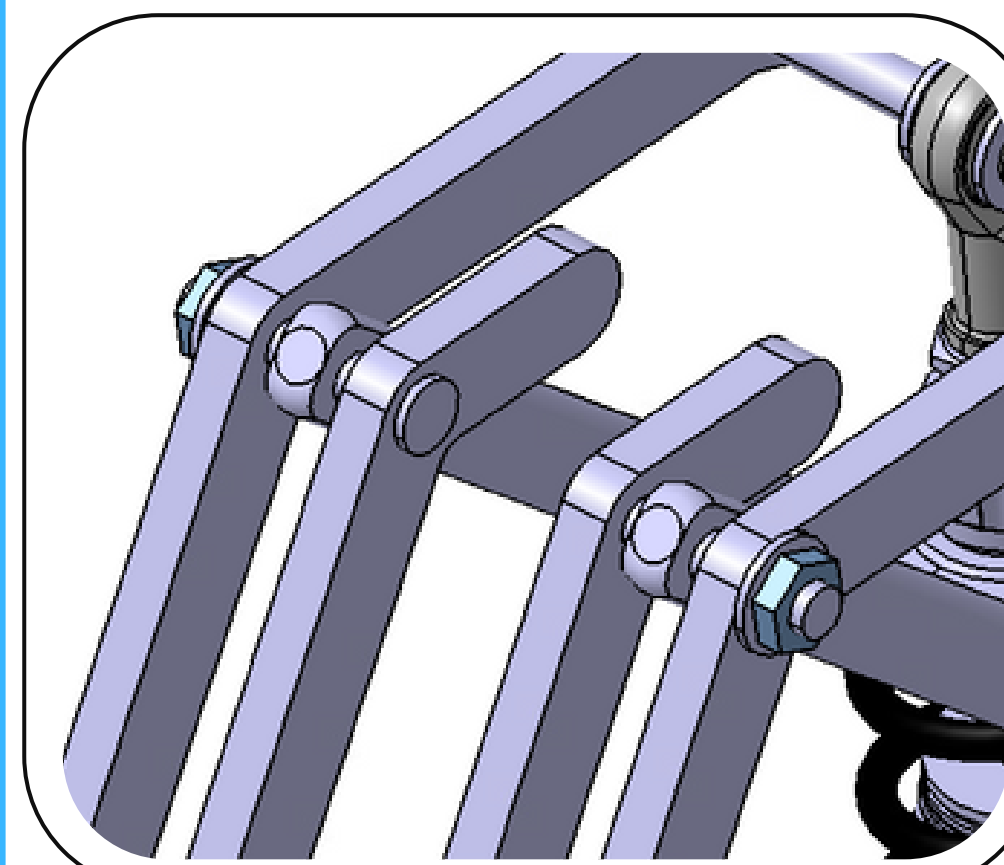
Amortisseur
Vérin à gaz

DIMENSIONNEMENT



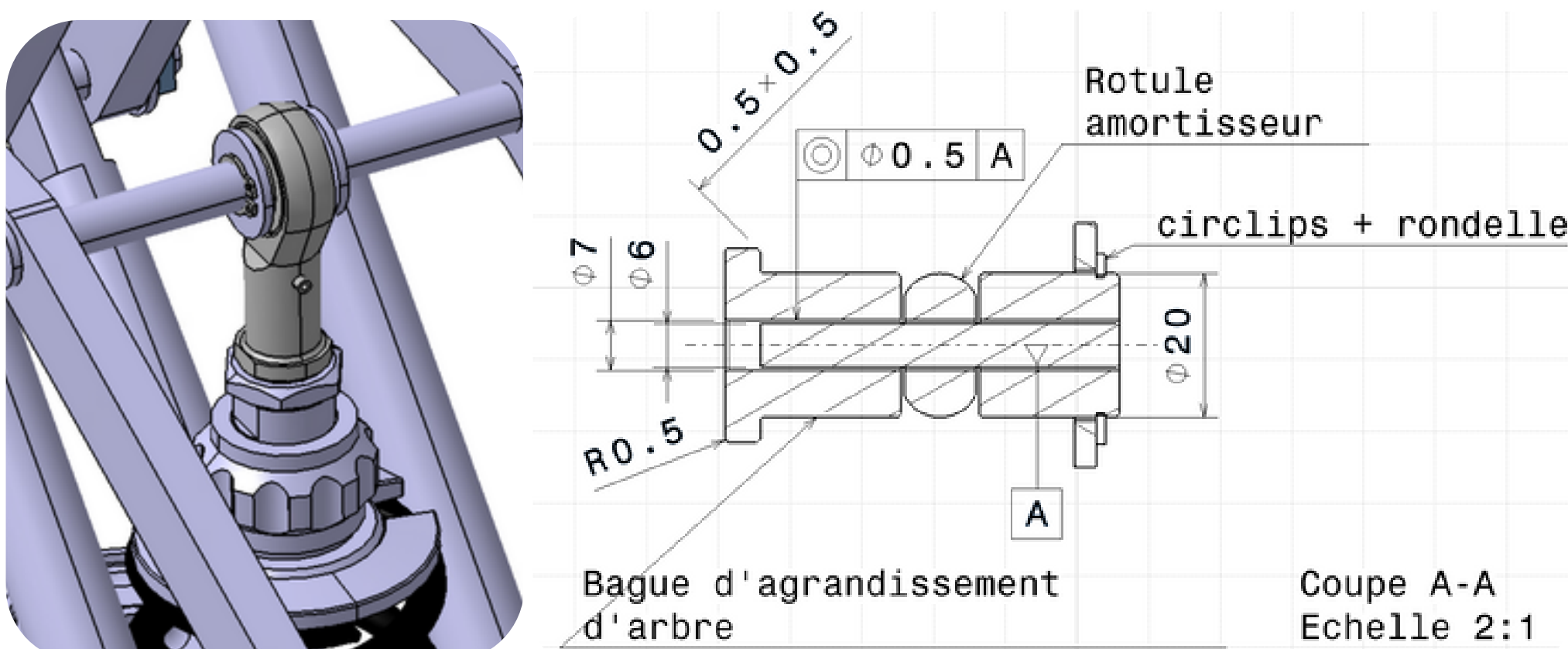
Variation CDG x : 46mm
Variation CDG y : 58mm
Variation Angle : 1,7°

CONCEPTION 3D AVANCÉE



CONSTRUCTION

Pour réaliser le système à échelle 1/3, on garde les mêmes solutions avec des axes d10 sauf pour l'amortisseur :



CAO EN MOUVEMENT :



CONCLUSION :

POINTS À AMÉLIORER :

Optimisation de la loi entrée/sortie
Etude plus poussée pour le dimensionnement
Meilleure qualité des composants

PROCHAINES ÉTAPES :

Réception et contrôle des éléments commandés
Finalisation des gammes d'usinage
Fabrication des pièces
Assemblage
Tests mécaniques du siège