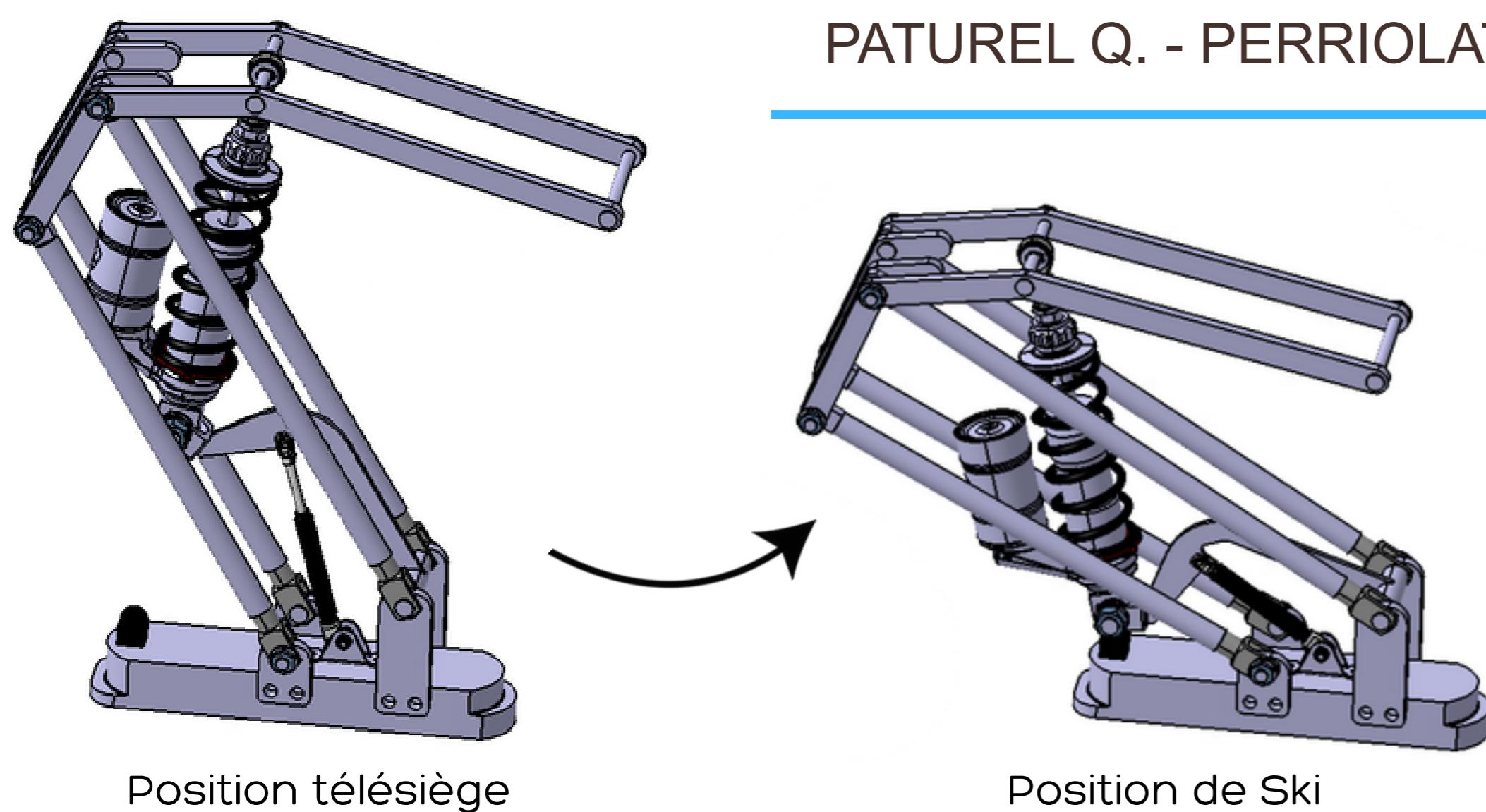


PATUREL Q. - PERRIOLAT R. - VERGNENÈGRE T.

TDA II



Position télésiège

Position de Ski

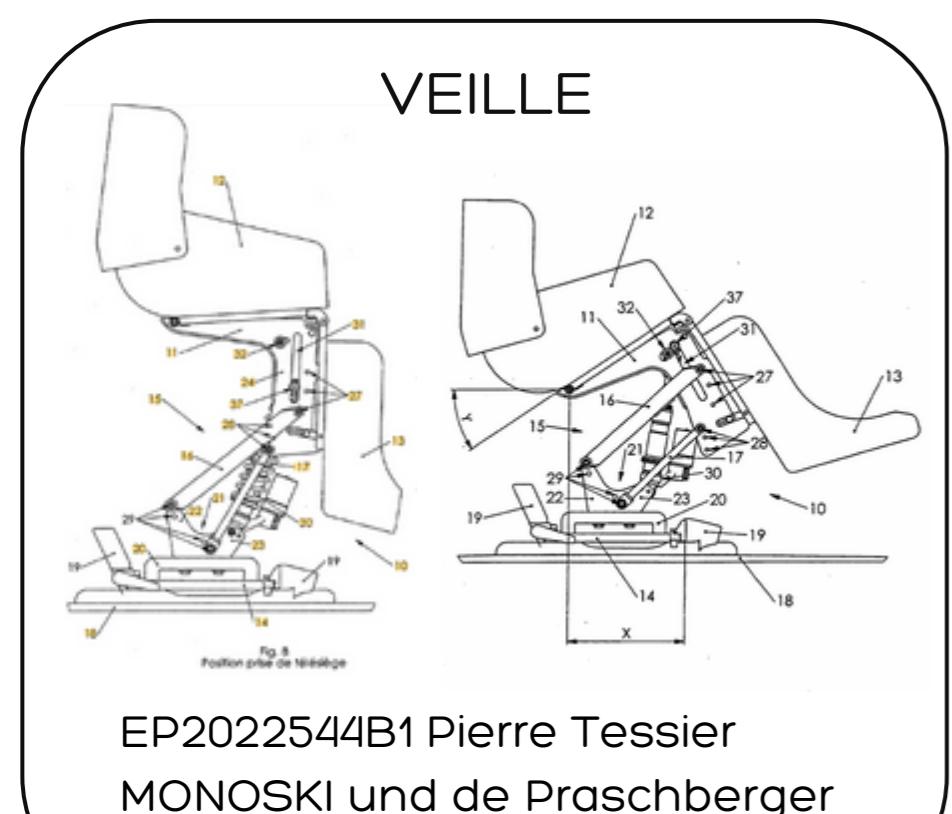
CONTEXTE :

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

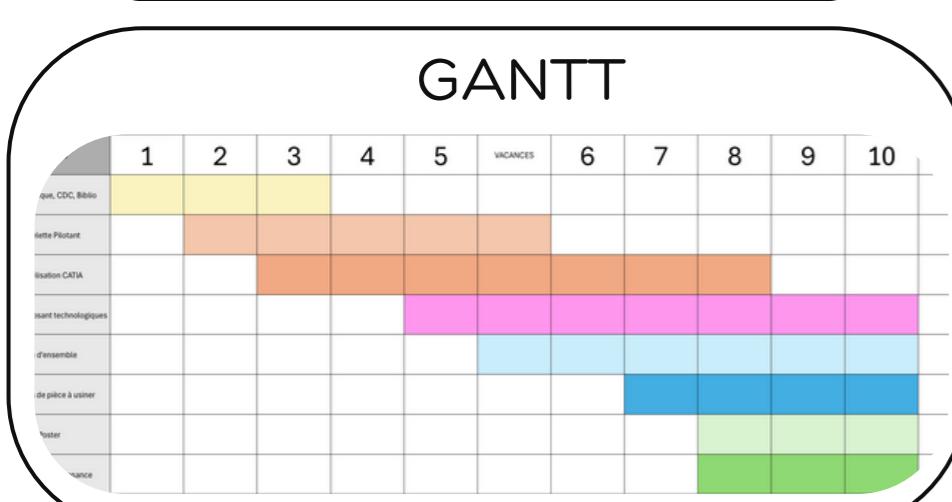
OBJECTIF :

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

ÉTUDE ANALYTIQUE

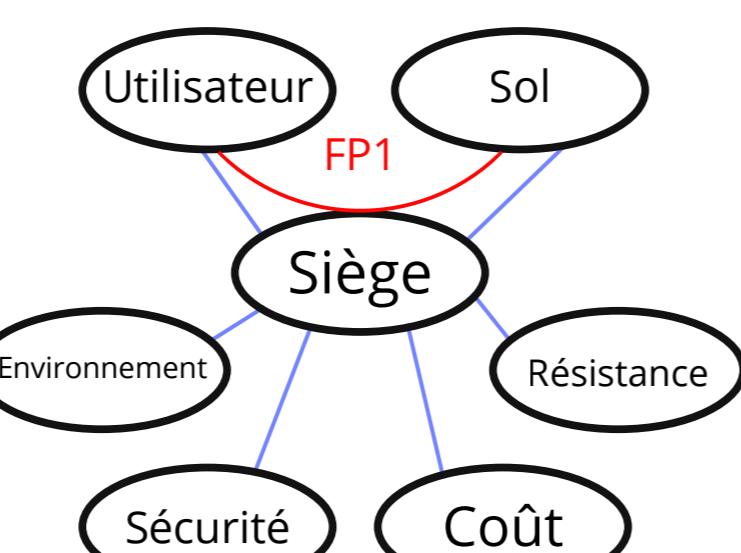


EP2022544B1 Pierre Tessier
MONOSKI und de Praschberger
Tempo Uniski de Tessier



CAHIER DES CHARGES

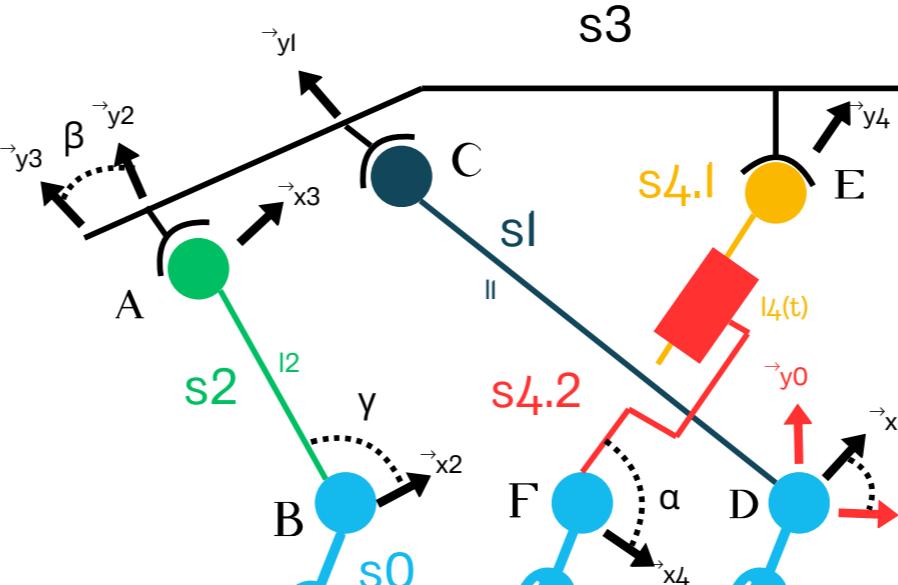
Echelle 1/3 : contrainte budgétaire.
Résistance du siège : 90kg → 1kg à supporter.
Variation du centre de gravité sur x et y < 75mm.
Variation de l'angle du siège lors des chocs : $\alpha < 2^\circ$



FP1: Pouvoir skier sans utiliser le bas du corps.

ÉTUDE MÉCANIQUE

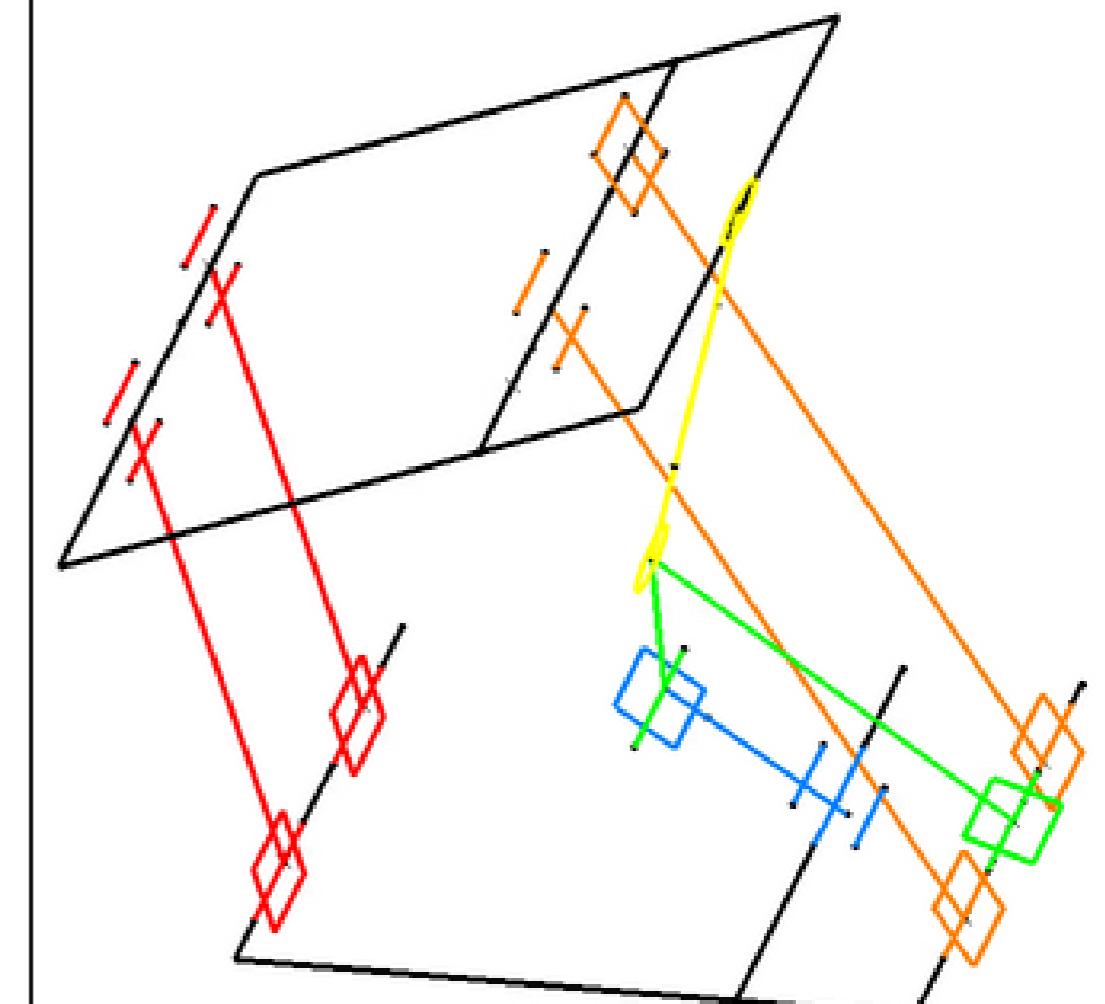
LOI ENTRÉE - SORTIE



Compréhension du système.

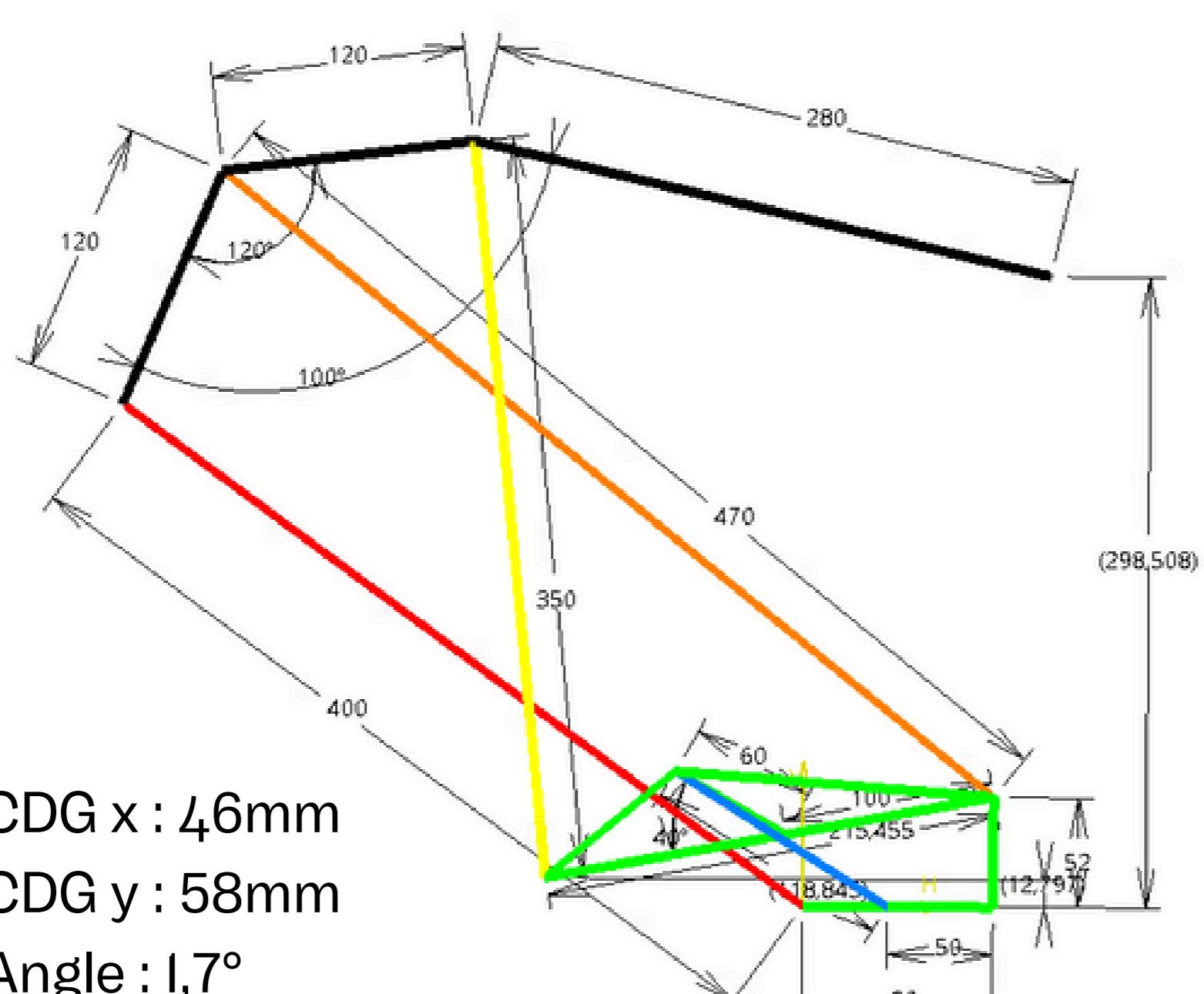
Schéma cinématique en mouvement →

SCHÉMA CINÉMATIQUE



Amortisseur
Vérin à gaz

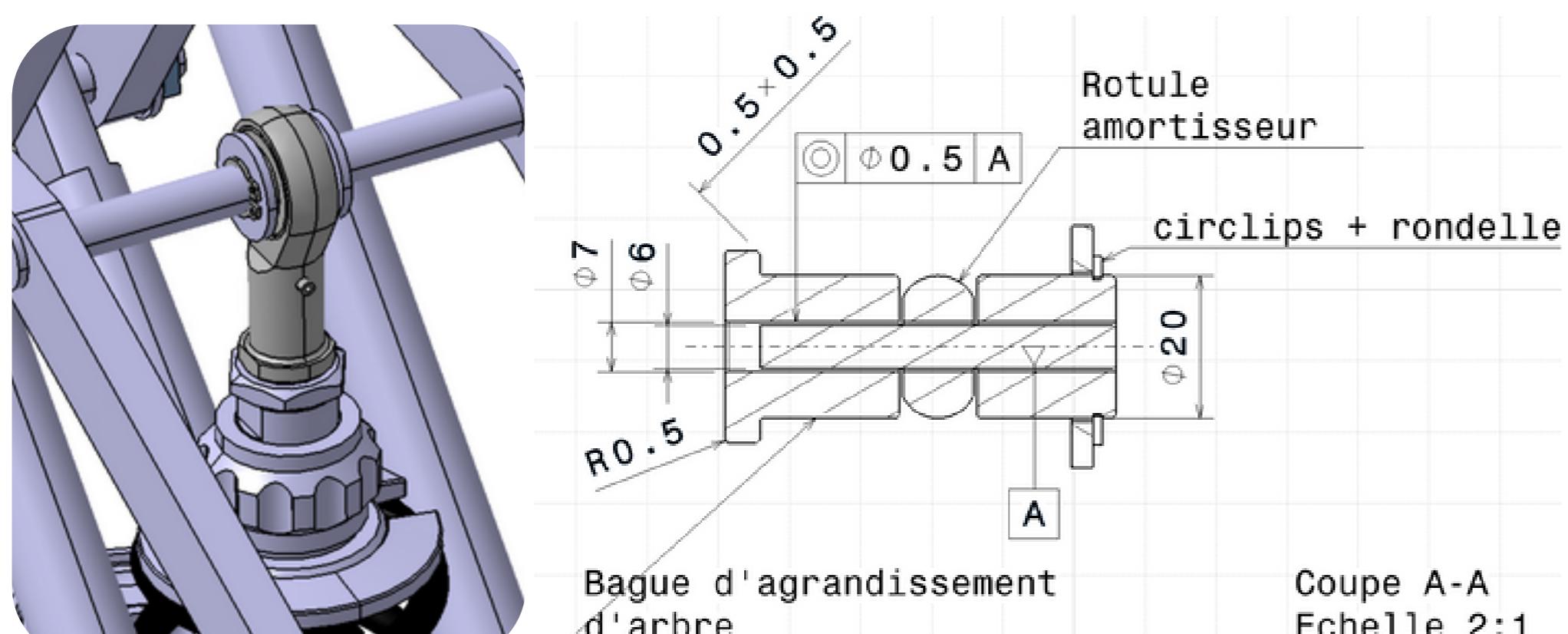
DIMENSIONNEMENT



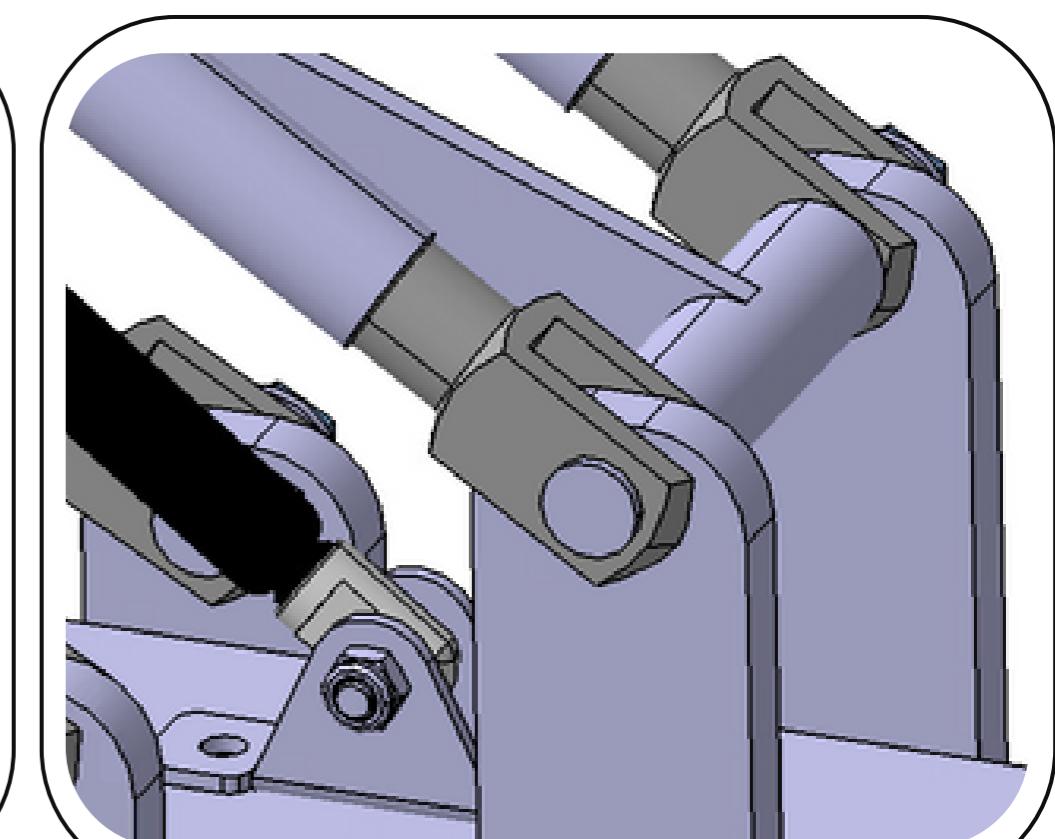
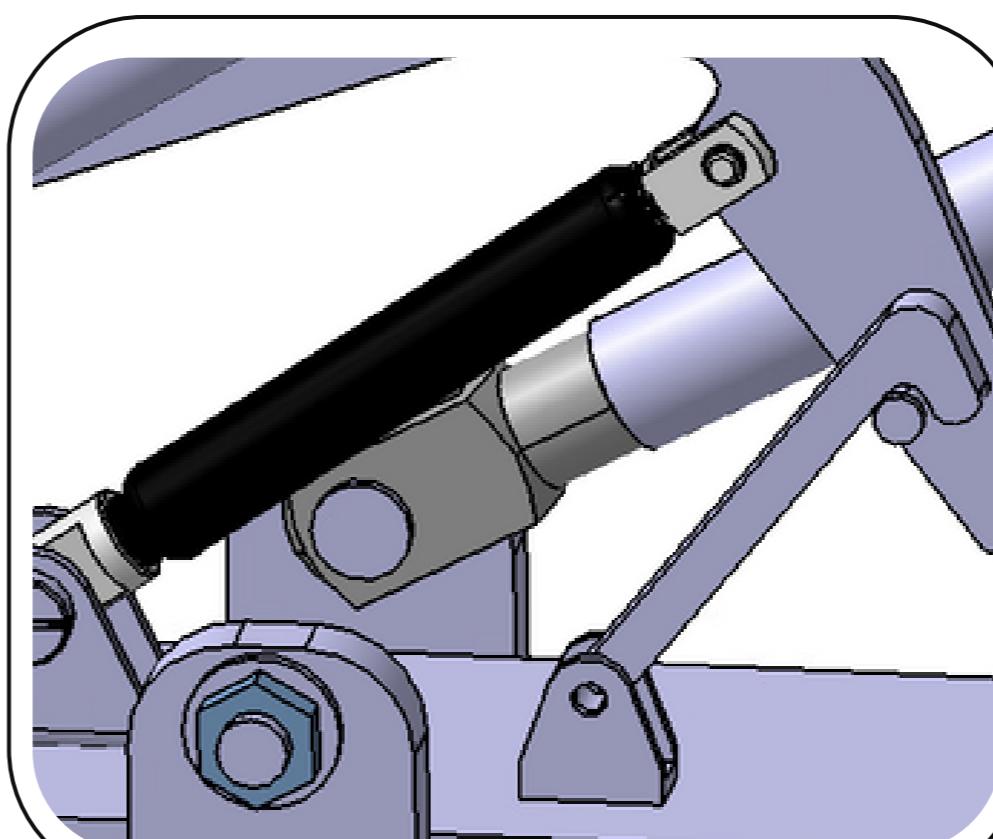
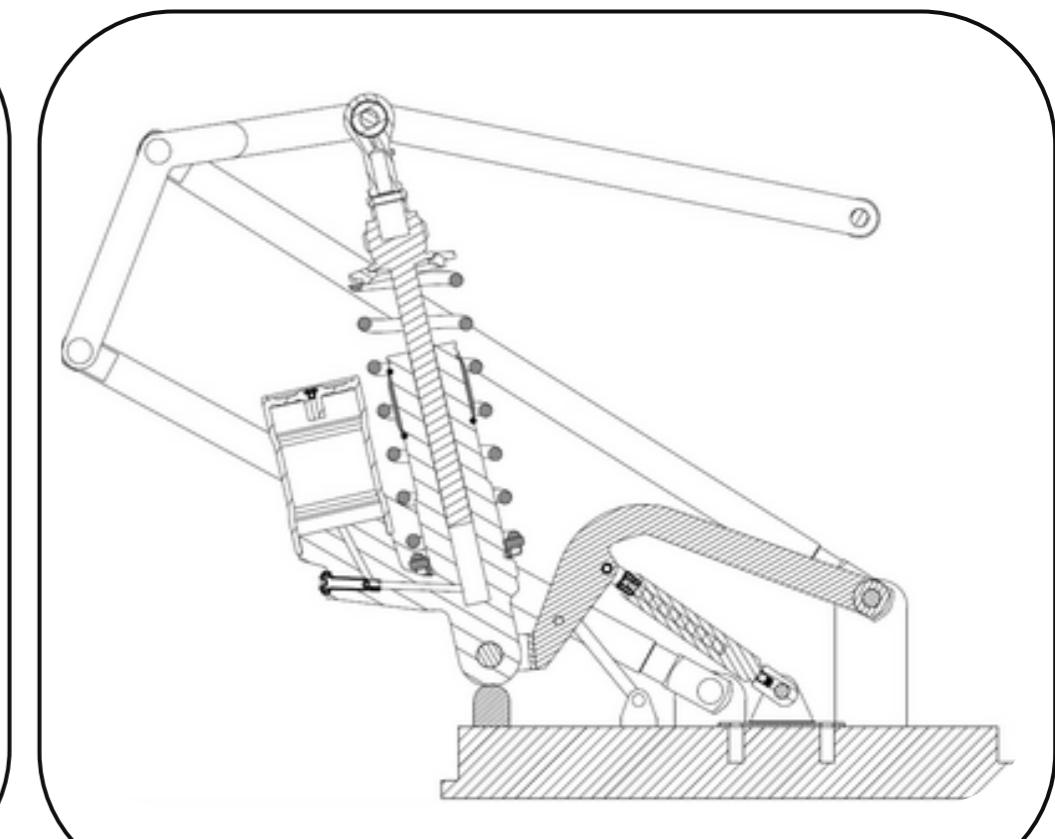
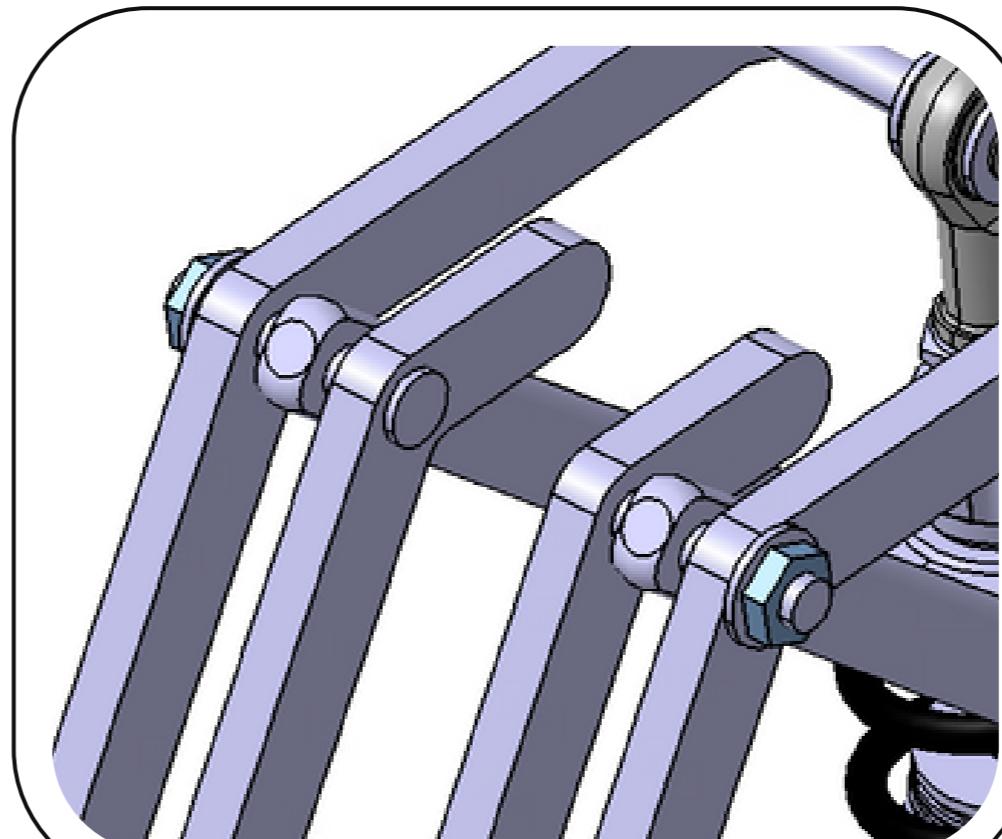
Variation CDG x : 46mm
Variation CDG y : 58mm
Variation Angle : 1,7°

CONSTRUCTION

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



CONCEPTION 3D AVANCÉE



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