



La société Meunot produit des exosquelettes à destination des personnes faisant un travail pénible ou vivant en situation de handicap. Pour faciliter l'accès des ouvriers équipés d'exosquelette, les portes sont automatisées. L'accès se fait sur demande (I) et les vantaux sont alimentés par batteries (E). On souhaite s'assurer que la vitesse des vantaux sont compatibles avec la vitesse des exosquelettes pour ne pas les ralentir (M).

Votre étude consiste à décider s'il est possible de d'adapter le portail pour qu'il laisse passer un exosquelette sans le ralentir. Vous devrez faire un compte rendu sous forme d'un diaporama.

Démarche possible :

Dans une étude cinématique on respecte la démarche suivante

Recherche des contacts entre chaque solide

Recherche des classes d'équivalence

Rédaction du graphe des liaisons

Rédaction du schéma cinématique

Recherche des trajectoires des points particuliers

Recherche des mouvements des différents solides

Calcul de la vitesse des points particuliers des différents solides

Besoin :

Quelles sont les contraintes que posent un exosquelette permettant de se déplacer rapidement à un sas ?

Adaptation du portail à la situation :

Que faut-il envisager comme changement sur le portail pour que celui-ci soit compatible avec les contraintes exprimées précédemment, faire une étude de ces changements.

Elaboration d'un cahier des charges :

Elaborer les diagrammes sysml suivants : use case et context.

Elaborer une partie du diagramme sysml requirement en fonction de vos découvertes.