

SERRURE SET

ACTIVITE M3



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). Pour des raisons de sécurité, on souhaite conserver une porte à actionnement mécanique (M).

Votre étude consiste à décider s'il est possible de créer une serrure pour exosquelette malgré l'absence de poignets sur le prototype. 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

Analyse du schéma cinématique :

Déterminer les possibilités de modification de ce schéma pour diminuer la course nécessaire à l'ouverture de la porte.

Analyse de la course de la poignée :

Identifier les pièces qui participent à l'ouverture de la porte, décider de la pièce à modifier pour diminuer la course nécessaire à l'ouverture de la porte.

Conception de la nouvelle pièce :

Modifier la modélisation de la pièce retenue précédemment pour que le temps d'ouverture de la porte soit significatif.