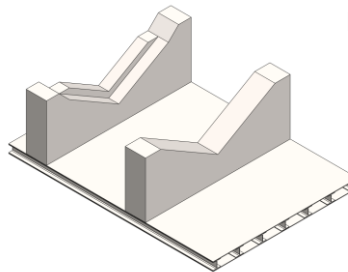
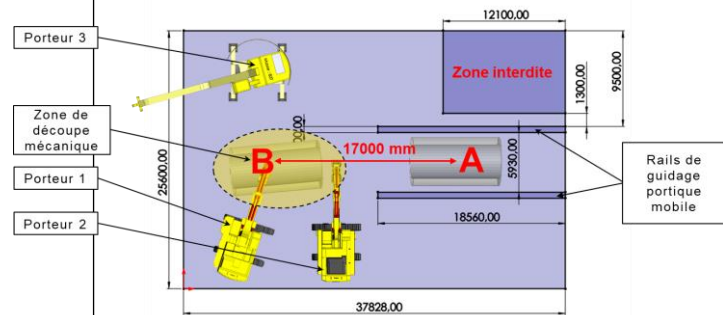


Challenge Open Innovation #67

Déplacement terrestre de charges lourdes



Vés en béton sur lesquels on dépose le matériel à démanteler au point A. Hauteur : 1,20 mètre



Dates du challenge

Ouverture : 20 11 2022
Clôture : 20 02 2023

Zone de manutention. Le matériel doit aller du point A au point B. 3 porteurs sont présents dans la zone et peuvent être utilisés pour cette tâche

Objet du challenge

Orano recherche des solutions innovantes permettant le déplacement de charges lourdes d'un point A à un point B n'utilisant que la voie terrestre

Description et attentes

Nous souhaitons remplacer notre système de déplacement aérien utilisant des palans à pince par un système de déplacement terrestre.

Actuellement, un portique dépose l'équipement à démanteler sur des vés en béton (cf image ci-dessus) au point A. Le matériel à démanteler se trouve donc à 1,20 mètre du sol sur les vés au point A, permettant à un robot de découpe d'intervenir directement sous le matériel.

Les solutions doivent pouvoir déplacer les équipements sur une distance de 17 mètres, du point A au point B. La position finale de l'équipement est au sol.

Les solutions peuvent remplacer les vés en béton, qui maintiennent l'équipement à démanteler à 1,20 mètre de hauteur, tout en permettant l'intervention du robot de découpe au point A.

Les matériels de forme cylindrique ou parallélépipédique d'une masse maximale de 60 tonnes à transiter sont :

Cylindre 1 : Ø 6000 mm ; Long. = 12500 mm	Parallélogramme 1 : L = 7150 mm ; l = 5270 mm ; H = 9050 mm
Cylindre 2 : Ø 3360 mm ; Long. = 11150 mm	Parallélogramme 2 : L = 3870 mm ; l = 3870 mm ; H = 6400 mm
Cylindre 3 : Ø 2380 mm ; Long. = 10000 mm	Parallélogramme 3 : L = 2790 mm ; l = 2510 mm ; H = 5000 mm

Quelles contraintes principales ?

- La position du matériel à déplacer se trouve (au point A) à 1,2 mètre du sol sur des vés en béton. Il doit rejoindre le sol en fin de course (au point B)
- Les chocs au sol, les échauffements et les étincelles doivent être évités
- Les protubérances, les émissions de gaz et les modifications sur la dalle béton (sous tôle métallique) sont prohibés
- Les solutions ne doivent pas comprendre d'interventions nécessitant un opérateur dans la pièce.**

Détails sur l'environnement

- Le sol est en tôle métallique (30 mm), posé sur une dalle béton existante
- Des résidus et des impuretés de type scories et copeaux métalliques peuvent être présents sur le sol

