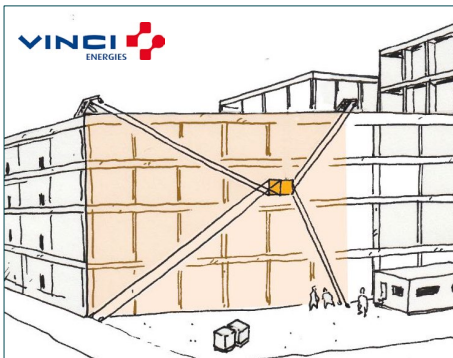




PROJET TITANBOT (ANR-23-DMRO-0020)

« Titanbot » est l'un des lauréats de l'appel à projets Défi « Transfert Robotique » avec le soutien de l'état via France 2030. Il vise à développer des robots parallèles à câbles pour les secteurs de la construction, de l'industrie et du nucléaire. Il répond aux besoins d'industriels sur le déplacement de matériels ou d'outils dans de grands volumes en s'appuyant sur des résultats de recherche du LS2N, du LIRMM et de l'IRT Jules Verne.

PORTÉ
PAR



30 MOIS



5,99 M€

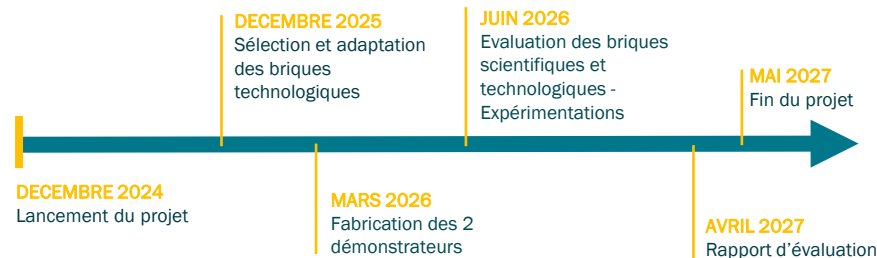
Robots parallèles à câbles pour la construction, le nucléaire et la logistique

ENJEUX INDUSTRIELS

- Automatisation de tâches fastidieuses et/ou dangereuses dans des volumes de travail importants en environnement complexe
- Transfert de briques technologiques issus de projets de recherche collaborative menés par les équipes du LS2N, du LIRMM et de l'IRT Jules Verne vers les industriels

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

- Vinci Energies France : transport de matériel vers les étages d'un bâtiment en construction, en utilisant une benne mobile. Le système permet un déversement automatique de la benne sur une plateforme sécurisée et facilement accessible par les ouvriers. Le système est conçu pour être facilement démontable et remontable afin de s'adapter aux différentes phases du chantier.
- Orano : Automatisation du contrôle radiologique des murs d'une installation nucléaire afin de confirmer son déclassement avant le démantèlement et la décontamination des équipements.



CARACTÈRES INNOVANTS

- Développement de démonstrateurs pouvant fonctionner à la fois en modes autonome et coactif
- Développement d'un logiciel de conception de robots parallèles à câbles (RPC)
- Mise en œuvre de lois de commande permettant les performances requises en termes de cadence et de précision tout en assurant la sécurité des opérateurs
- Développement et utilisation de techniques de calibration des paramètres mécaniques
- Amélioration de l'acceptabilité et de l'ergonomie d'RPC en intégrant des modèles mathématiques de prédiction du comportement de l'humain et des IHM appropriées