Navigation autonome





Mettre au point et évaluer les performances de navigation

DESCRIPTION

Cette plateforme est dédiée à l'intégration et au test de nouvelles technologies pour la navigation autonome. Elle permet la mise au point de capteurs, comme les caméras ou lidars et les algorithmes associés, pour permettre au véhicule d'analyser son environnement, se localiser, se guider et éviter les obstacles

LES COMPÉTENCES - EXPERTISES

- Salle de localisation et capture de mouvement dédiée de 150m2 (3D motion capture : 20 caméras fixes VICON, 5 caméras nomades BONITA)
- Scanner laser 3D LEICA C10
- Flotte de robots mobiles (indoor), 1 plateforme mobile SEGWAY RMP440 90kg - 25k/h - 30%
- Logiciels de prototypage rapide pour le test et la mesure embarquée
- Environnement de simulation 3D



LES MOYENS DISPONIBLES

- Intégration de solutions logicielles ou de dispositifs électroniques embarqués
- Vision embarquée pour la perception de l'environnement et la localisation
- Systèmes multi-agents (coopératifs)
- TIC pour le transport intelligent et la logistique acquisition et fusion de données, utilisation des technologies LIDAR, machine learning, objets connectés (IoT)





RÉFÉRENCES

VIKINGS (Robotic Vehicle using Intuitive Kinematics and Innovative Natural Guidance Systems).

2nd du Challenge ARGOS de TOTAL.

Projets: NOBA 2: numérisation de bâtiment et navigation autonome dans cet environnement.

SAVEMORE: navigation autonome en milieu urbain (veh.terrestre).

Rouen Normandie Autonomous Lab: travaux sur flotte de véhicules autonomes terrestres (Renault-Transdev).

PERSPECTIVES DE COLLABORATIONS

- Prestation R&D
- Prototypage/Innovation
- Caractérisation

CONTACT PLATEFORME

youns.ait-aouaj@carnot-esp.fr





Pour en savoir plus consultez en ligne

la fiche Navigation autonome

Mots clés: Nouvelles technologies embarquées – Réalité augmentée – Capture de mouvement – Évaluation des performances capteurs – Logiciels embarqués, LIDAR – Caméras – Simulation 3D – Prototypage – Mesure de trajectoire – Environnement 3D – Perception – Localisation – Robotique mobile – Véhicule autonome – Drone – Navigation