

Evaluation, optimization and energy management of an all-electric drone

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Evaluation, optimization and energy management of an all-electric drone / Matthieu Delagarde / Henri Dartois ; Tuteur de projet : Jinmi Gregory Lezama Calvo ; Organisme d'accueil : Universidad Nacional Tecnológica De Lima Sur

Editeur, producteur : Ecole Navale (PDS), 2023

Adresse bibliographique : : Ecole Navale (PDS), 2023

Description matérielle : 52 p. ; 29,7 cm

Résumé ou extrait : Afin de mesurer la pollution de l'air dans le quartier de Villa el Salvador à Lima, l'université UNTELS a pour projet de construire un drone aérien permettant d'y évaluer cette pollution. Ce drone n'est pas encore construit mais la majorité des pièces nécessaires à sa construction sont déjà acquises ou connues. Plusieurs drones ou kits de construction de drones existent déjà sur le marché mais peu répondent aux conditions de vol exigées et à l'équipement détenu par l'UNTELS. Ainsi, notre objectif a été de rentabiliser au maximum le temps de vol du futur drone dans ses conditions d'utilisation à partir de la connaissance de la consommation et la gestion de chacun de ses moteurs et équipements embarqués. Nous avons dû construire puis mettre en œuvre un circuit autour d'un micro-contrôleur permettant de mesurer la consommation et de contrôler n'importe quel élément, avant de l'appliquer à chacun des capteurs pour en déterminer leur consommation d'utilisation.