

ARTEMS7-8 MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL INNOVATION

ARTEMS7AN / ARTEMS7AN		ECTS Credits : 4 + 4	Semester : S7 + S8	
Management of technological innovation		Duration : 22 classes		
Person(s) in charge :				
Didier FASS (ICN), Laurent CIARLETTA, didier.fass@loria.fr				
Program and contents :				
Un thème : « l'humain augmenté ». Deux dispositifs : drone et exosquelette. Un atelier par projet en entreprise ou à l'hôpital et dans un laboratoire (LORIA). Une mission réelle de création et de conception confiée aux élèves. Séminaires de sensibilisation à la problématique avec des professionnels et avec des chercheurs. Manipulation d'outils : objets intelligents connectés et mobiles, imprimantes 3D, imagerie numérique, simulation virtuelle... Rechercher et développer des solutions du futur pour « l'humain augmenté », les mettre en œuvre, les tester ! Les exosquelettes au service de la médecine : la fabrication par impression 3D d'exosquelettes de contention ou de suppléance questionne les pratiques thérapeutiques et de réadaptation en traumatologie et orthopédie. Votre mission, si vous l'acceptez, sera de comprendre la problématique d'extension du corps appliquée à la conception (design) des prothèses et des orthèses médicales. Vous serez amenés à proposer des solutions innovantes pour ces dispositifs (passif ou robotisé), à les produire en laboratoire et à les expérimenter avec des praticiens (médecins, ortho-prothésistes, kinésithérapeutes...) dans un service hospitalier. Unmanned vehicle (drone) : La maturité des technologies de véhicules autonomes permet de concevoir de nouveaux services. Par delà la prise de vue ou la livraison de paquets, il est possible de penser le « drone » comme une extension des capacités de perception et d'action d'une personne. Votre mission si vous l'acceptez sera de comprendre la problématique d'extension du corps et d'intégration humain machine dans le contexte de téléopération en environnement sécurité critique. Vous serez amené à proposer des solutions innovantes intégrant personnes, robots et des drones dans un contexte industriel. Il propose une expérience hyperconcrète de projets uniques vers l'infini et au-delà.				
Evaluation :				
☐ Written test	☒ Continuous Control	☒ Oral report	☒ Project	☐ Written report