

Conseils pour la préparation d'expérimentations en robotique (e.g. pour les UE X.4, 6.1...) :

Préparer une check-list avec par exemple ces catégories :

_ Minimum pour utilisation pendant plusieurs heures, vérification du fonctionnement standard. Par exemple, préparer un/des sacs/valises avec ce matériel car il sera a priori beaucoup transporté e.g. au bord de l'eau, à bord d'un zodiac, sous la pluie, etc. Une check-list courte peut être aussi préparée pour valider que le robot est prêt à être lancé en toute sécurité, idem pour valider son arrêt en toute sécurité (par exemple s'inspirer de ce qui se fait en aéronautique).

_ Pièces de rechanges directes, outils et appareils permettant de faire du diagnostic. Il ne faut pas négliger le fait qu'en cas de panne, il est souvent assez difficile de savoir rapidement quels sont les éléments fautifs, et que mettre un élément HS avec des éléments fonctionnels peut parfois endommager les éléments qui étaient fonctionnels... Pour éviter cela, il faut donc avoir le matériel et les logiciels nécessaires pour faire des tests unitaires, des reconfigurations, etc. Si l'origine de la panne n'a pas été correctement identifiée et corrigée, il se peut aussi que le même problème se reproduise plusieurs fois, donc il ne faut pas hésiter à prévoir plusieurs rechanges pour les pièces critiques, peu coûteuses et peu encombrantes.

_ Modifications du design, réparations importantes. Il arrive parfois qu'on ne réalise que lors des expérimentations que le design du robot ou certains de ses capteurs ne sont pas adaptés, il peut donc être utile de prévoir des pièces alternatives (e.g. autre type de GPS, centrale inertielle, PC embarqué, cartes d'interface).

Voir aussi https://www.ensta-bretagne.fr/lebars/Share/drone_take-off_check-list.txt