

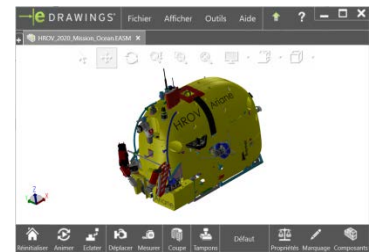
NOM

CLASSE

PRÉNOM

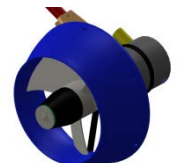
ÉTUDE DES MOUVEMENTS ET DES DÉPLACEMENTS DU ROV* ARIANE

1. Combien de mouvements peuvent être effectués par le robot sous-marin ?
2. Nombre de translations selon les axes (x,y,z) ?
3. Nombre de rotations selon les axes (x,y,z) ?
4. Comment appelle-t-on le mouvement de rotation autour de l'axe x ?
5. Comment appelle-t-on le mouvement de rotation autour de l'axe y ?
6. Comment appelle-t-on le mouvement de rotation autour de l'axe z ?



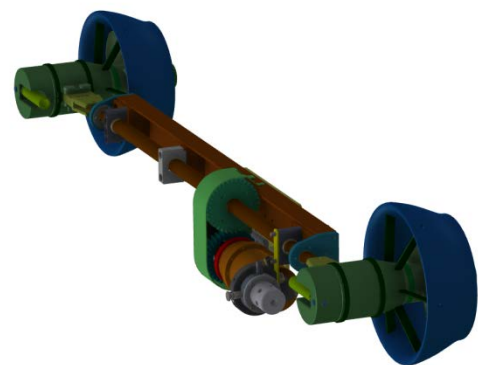
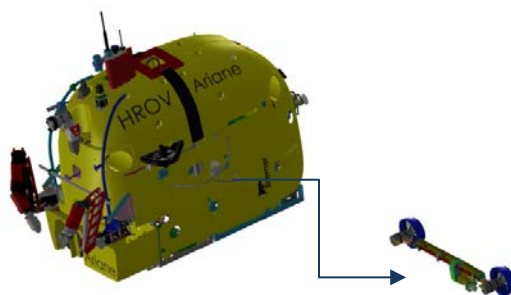
SYSTÈME DE PROPULSION

7. Quelles solutions techniques permettent d'obtenir le déplacement et les mouvements du robot sous-marin ?
8. Citez les 2 éléments principaux qui composent chaque système de propulsion.
9. Vous désirez inspecter un puits vertical dans un canyon sous-marin, quels turbopropulseurs faut-il activer pour obtenir un mouvement de montée ou descente ?
10. Vous désirez filmer la face entière d'une falaise sous-marine, quels turbopropulseurs faut-il activer pour obtenir un déplacement latéral (à droite et à gauche) ?
11. Quels turbopropulseurs faut-il activer pour faire avancer et reculer l'engin ?
12. Quelle est la particularité de ces deux propulseurs ?



MODÉLISATION EN 3D

13. Sur le modèle 3D du HROV Ariane (eDrawings) fourni pour l'activité, isolez le système de propulsion principal comme ci-dessous.



14. En quelques lignes, expliquez quelle solution technique a été retenue par les ingénieurs pour permettre l'orientation des deux propulseurs.

*Remotely Operated Vehicle (ROV)
« véhicule contrôlé à distance »