

Projet Rob3 (Gaelle, Raphaël, Sofiane, Jean, Yves-Harold, Stanislas)

NOM Prénom	Email
BENRABIA Sofiane	s.benavron@gmail.com
MARDIKIAN Gaelle	gaellemardikian29@gmail.com
MOUSSAY Raphaël	raphael.moussay@gmail.com
ORIEUX Jean	jeanorx@gmail.com
PINART MENUGE Stanislas	stanislas.pinart@gmail.com
VALCIUS Yves Harold	yvesharoldvalcius11@gmail.com

13/02/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Stanislas	Compréhension du fonctionnement de l'ultrason. Mettre un capteur au niveau de l'essieu pour détecter les obstacles, et un au niveau de la pince pour la hauteur.		
Raphaël	Aujourd'hui, j'ai créé deux fichiers DXF pour tester la découpe laser. Le premier fichier évalue les diamètres de 12,9 mm, 13 mm et 13,1 mm, tandis que le second teste les diamètres de 12,95 mm, 13,05 mm et 13,15 mm. Les deux fichiers incluent également un système d'assemblage avec des dents rectangulaires qui s'emboîtent pour relier les plaques entre elles.	Aucun soucis à noter	Lors de la prochaine séance, je devrai tester la découpe laser et tester l'ajustement avec les roulements
Gaëlle	Coder et tester le capteur l'ultrason Commencer à comprendre le fonctionnement de la pince (code et branchement)	Imprécision du capteur	Code de la pince
Jean	Recherche de solutions techniques pour le châssis pour répondre aux différents problèmes (hauteur de la roue pivotante trop élevée, position des lidars, etc...)	Toujours pas de solutions viable	Trouver une solution pour le châssis, pince + plateau
Yves Harold	Régler la précision du capteur ultrason Imprécision du capteur : 0.5 cm A quel position, et comment le capteur il capte la distance	Le capteur capte tout droit et augmente un peu la distance mesurée quand y a un angle	Position des capteurs, et code pour capter les bonnes distances
Sofiane	Recherche de solution mécanique pour réaliser le châssis, plus particulièrement la pince. - La pince doit aller assez bas pour attraper l'objet dans le pire cas du très bas.	-Roue folle trop haute -Solution pour la pince: La descendre du bras, le bras aura une forme de Z	Solution pour les roues
GENERAL			Finalisez le GANTT + Châssis

06/03/2025	Activités	Problèmes	Prochains objectifs
Stanislas	Schéma des ensembles roue/moteur. S'assurer de la MIP et de la MAP pour tous les éléments. Mesure des dimensions des composants grâce à solidworks.	Mesurer les pièces précisément sur solidworks	Dimensionner la pince
Raphael	Aujourd'hui, j'ai poursuivi les tests de découpe laser pour ajuster l'encastrement des roulements et des liaisons entre les plaques. Après avoir constaté que le diamètre de 12,9 mm commençait à encastrer, j'ai testé des diamètres de 12,85 mm et 12,8 mm. Le diamètre de 12,85 mm était encore légèrement trop grand, tandis que celui de 12,8 mm a permis un encastrement parfait avec le roulement. Les liaisons entre les planches ont également bien fonctionné avec les dimensions de rectangles choisies (5,2 mm x 4,8 mm).	Mauvaise échelle des pièces découpés lors de l'utilisation d'Inscap	Modéliser le châssis
Gaëlle	Réaliser la communication entre la pince et Arduino. Branchement du moteur avec le bus CAN	Assemblage de la pince compliqué pour avoir une rotation cohérente	Code pour commander le moteur
Jean	Schéma du châssis, du bras et des pivots, ainsi que la pince et le capteur au bout du bras. Début des mesures de chaque pièces Résolution des problèmes de la semaine dernière concernant les solutions de la pince et de la forme du châssis	Mauvais schéma de la roue et du pivot châssis/pince	Dimensionnement du châssis et de la pince pour modélisation
Yves-Harold	Structure de code pour commander le moteur, Communication du CAN avec le moteur.	Problème code pour faire tourner les moteurs	Faire tourner les moteurs un à un et ensuite indépendamment

13/03/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Stanislas	J'ai calculé à partir d'inconnues, les dimensions du bras qui porte la pince et un lidar, les barres qui pivotent .	Inconnues au lieu de scalaires	

20/03/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Stanislas	Réglage des derniers problèmes de dimensionnement de la pince. Schématisation finales	Largeur de la pince vis à vis de la largeur du bras → Écart de 6 mm et résolu en écartant le bras avec deux pièces rallonges	Assemblage des pièces du robot
Raphaël	Modélisation du châssis à partir des schémas. Test d'usinage des encastrements pour les détecteurs de distance -> Diamètre d'usinage 16 mm	Problème de taille d'encastrement → Résolu avec 2/10 de millimètres	finaliser la modelisation de ttes les pièces
Gaëlle	Mise en commun des codes moteurs et des détecteurs de distance pour commander les moteurs en fonction des distances récupérées.	Problème avec la communication arduino	Finir l'algorithme reliant distance et moteurs
Jean	Assemblage des roues sur leur support et les moteurs. Finalisation des problèmes liés au dimensionnement des fixation moteurs.	Taille de trous pour les vis→ perçage	Recherche et mise en place de l'odométrie
Yves Harold	Créer les fonctions de déplacement en changeant les consignes moteurs. Indépendance des moteurs en fonction des ID.	Création des tableaux en fonction des ID. Fonction loop() mal géré pour stopper les moteurs	Finir commande des moteurs en vitesse et en position
Sofiane	Mécanique: → dimensions du bras de robot pour qu'il puisse attraper l'objet minimum quand l'angle du bras est de 20° et attraper l'objet de taille max quand l'angle est de 50°.	l'équation du mvt en translation dépend de l'angle du bras au lieu de la vitesse	Finir l'équation du mvt en translation.

	<p>→ équation du mouvement pour que face à l'objet la pince ait un mouvement de translation rectiligne parallèle au sol.</p> <p>Algorithme:</p> <p>→ algorithme du déplacement du robot dans l'arène. Le robot doit pouvoir se déplacer simplement jusqu'à l'objet puis jusqu'à la zone de dépôt.</p>	du moteur, et donne la valeur d'une longueur clé mais pas du déplacement nécessaire	
GENERAL			

18/04/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Raphaël	Modélisation de toute les pièces création des sous assemblages et le l'assemblage finale sur Solidworks		Découpe laser des pièces et assemblage du robot

14/05/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Raphaël	Transformation de toutes les pièces en format DXF et découpe laser des pièces. Assemblage du robot		

Jean	Découpe au laser des pièces, Assemblage du robot		
-------------	--	--	--

15/05/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Stanislas	Amélioration du Gant. Formule du temps de rotation pour obtenir l'angle du bras du robot, pour le code arduino.		
Raphaël	Finaliser la modélisation des pièces supplémentaires (Crochet pour moteurs), mise en place des différentes pièces sur le robot Perçage et collage de certains emboîtement pour faciliter le montage		Sans doute faire un contrepoids finalisation montage bras avant
Gaëlle	Coder le moteur du bras du robot spécifiquement la limite d'angle		Finir le code pour bras pince
Jean	Mise en page du rapport avec dessin et schéma. Mise en place des différentes pièces sur le robot		Le rapport
Yves Harold	Bonne lecture de l'état des moteurs et odométrie.		finaliser l'odométrie pour commander en angle ou en

			distance.
Sofiane	Travail sur le rapport, mise en page. Théorie angle distance pour la pince		
GENERAL			

28/05/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Stanislas			
Raphaël	Mise en place de l'élastique pour compenser le poids du bras		
Gaëlle			
Jean			
Yves Harold			
Sofiane			
GENERAL			

04/06/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Stanislas			
Raphaël	Cable managment +bouton sur l'alimentation		
Gaëlle			
Jean			
Yves Harold			
Sofiane			
GENERAL			

05/06/2025	Activités	Problèmes	Prochain Objectifs
Stanislas			
Raphaël	Refonte du code		
Gaëlle	Refonte du code		
Jean	Refonte du code		
Yves Harold			
Sofiane			
GENERAL			

