

FICHE DESCRIPTIVE DE PROJET

Support du projet	Ramasseur autonome de balles de tennis								
Nb d'élèves dans le groupe projet (3 mini / 5 maxi) :	3								
Préciser éventuellement le nombre d'élèves par spécialité :	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">AC</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SIN</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">EE</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">ITEC</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> </tr> </table>	AC		SIN		EE		ITEC	3
AC		SIN		EE		ITEC	3		
Problématique générale du projet	Concevoir un robot autonome pouvant ramasser et stocker les balles en peu de temps sans que cela demande un effort à l'utilisateur.								
Nature des productions attendues à préciser pour chaque élève	<p><i>N1: Document de formalisation des solutions proposées :</i> <i>Note d'analyse des besoins et contraintes</i> <i>Plan croquis Schémas diagrammes ...</i></p> <p><i>N2: Vérification d'un comportement ou de performance mentionnée dans le cahier des charges</i> <i>Relevés de mesures effectuées sur la maquette ou le prototype de la solution retenues</i></p> <p><i>N3 : Maquette virtuelle qui permet d'appréhender les fonctions et les performances de la solution retenue</i></p> <p><i>N4 : Maquette ou prototype de la solution retenue (validant le CC)</i></p>								

Avant-projet de répartition des tâches	Élève 1	Ramasser les balles.																	
		Sous problématique traitée																	
		Productions attendues	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">N1</td> <td>✓ Analyser le besoin : diagramme d'exigences, diagrammes BDD. Présenter l'ensemble du projet, situer plus précisément votre problématique dans cet ensemble.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N3</td> <td>✓ Définir et concevoir le système de ramassage à l'aide d'un modèleur 3D en utilisant le mouvement de déplacement du ramasseur ou le mouvement de rotation de la lame de l'ancien système.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N3</td> <td>✓ Réaliser sur modèleur 3D l'implantation de vos éléments sur le châssis existant.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N3</td> <td>✓ Simuler le fonctionnement de votre système sur modèleur 3D.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N3</td> <td>✓ Simuler sur modèleur 3D les efforts qui agissent sur votre solution lors du ramassage d'une balle et vérifier la résistance de votre conception.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N1</td> <td>✓ Proposer des matériaux pour votre conception en ayant une réflexion de développement durable.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N4</td> <td>✓ Choisir et acheter les éléments standards nécessaires.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N4</td> <td>✓ Réaliser le prototype en impression 3D et l'intégrer avec les composants standards sur le châssis existant.</td> </tr> </table>	N1	✓ Analyser le besoin : diagramme d'exigences, diagrammes BDD. Présenter l'ensemble du projet, situer plus précisément votre problématique dans cet ensemble.	N3	✓ Définir et concevoir le système de ramassage à l'aide d'un modèleur 3D en utilisant le mouvement de déplacement du ramasseur ou le mouvement de rotation de la lame de l'ancien système.	N3	✓ Réaliser sur modèleur 3D l'implantation de vos éléments sur le châssis existant.	N3	✓ Simuler le fonctionnement de votre système sur modèleur 3D.	N3	✓ Simuler sur modèleur 3D les efforts qui agissent sur votre solution lors du ramassage d'une balle et vérifier la résistance de votre conception.	N1	✓ Proposer des matériaux pour votre conception en ayant une réflexion de développement durable.	N4	✓ Choisir et acheter les éléments standards nécessaires.	N4	✓ Réaliser le prototype en impression 3D et l'intégrer avec les composants standards sur le châssis existant.
		N1	✓ Analyser le besoin : diagramme d'exigences, diagrammes BDD. Présenter l'ensemble du projet, situer plus précisément votre problématique dans cet ensemble.																
N3	✓ Définir et concevoir le système de ramassage à l'aide d'un modèleur 3D en utilisant le mouvement de déplacement du ramasseur ou le mouvement de rotation de la lame de l'ancien système.																		
N3	✓ Réaliser sur modèleur 3D l'implantation de vos éléments sur le châssis existant.																		
N3	✓ Simuler le fonctionnement de votre système sur modèleur 3D.																		
N3	✓ Simuler sur modèleur 3D les efforts qui agissent sur votre solution lors du ramassage d'une balle et vérifier la résistance de votre conception.																		
N1	✓ Proposer des matériaux pour votre conception en ayant une réflexion de développement durable.																		
N4	✓ Choisir et acheter les éléments standards nécessaires.																		
N4	✓ Réaliser le prototype en impression 3D et l'intégrer avec les composants standards sur le châssis existant.																		
Élève 2	Acheminer les balles.																		
	Sous problématique traitée																		
	Productions attendues	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">N1</td> <td>✓ Analyser le besoin : diagramme d'exigences, diagrammes BDD. Présenter l'ensemble du projet, situer plus précisément votre problématique dans cet ensemble.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N3</td> <td>✓ Définir et concevoir le système d'acheminement des balles jusqu'à la partie stockage du ramasseur à l'aide d'un modèleur 3D.</td> </tr> </table>	N1	✓ Analyser le besoin : diagramme d'exigences, diagrammes BDD. Présenter l'ensemble du projet, situer plus précisément votre problématique dans cet ensemble.	N3	✓ Définir et concevoir le système d'acheminement des balles jusqu'à la partie stockage du ramasseur à l'aide d'un modèleur 3D.													
N1	✓ Analyser le besoin : diagramme d'exigences, diagrammes BDD. Présenter l'ensemble du projet, situer plus précisément votre problématique dans cet ensemble.																		
N3	✓ Définir et concevoir le système d'acheminement des balles jusqu'à la partie stockage du ramasseur à l'aide d'un modèleur 3D.																		

			N3	✓ Réaliser sur modeleur 3D l'implantation de vos éléments sur le châssis existant.
			N3	✓ Simuler le fonctionnement de votre système sur modeleur 3D.
			N3	✓ Simuler sur modeleur 3D les efforts qui agissent sur votre solution lors de l'acheminement d'une balle et vérifier la résistance de votre conception.
			N1	✓ Proposer des matériaux pour votre conception en ayant une réflexion de développement durable.
			N4	✓ Choisir et acheter les éléments standards nécessaires.
			N4	✓ Réaliser le prototype en impression 3D et l'intégrer avec les composants standards sur le châssis existant.
	Élève 3	Stocker et restituer les balles.		
		Sous problématique traitée		
		Productions attendues	N1	✓ Analyser le besoin : diagramme d'exigences, diagrammes BDD. Présenter l'ensemble du projet, situer plus précisément votre problématique dans cet ensemble.
	N1		✓ Définir et concevoir le moyen de stockage des balles en tenant compte des exigences du cahier des charges en termes de positionnement.	
	N3		✓ Réaliser sur modeleur 3D l'implantation de vos éléments sur le châssis existant.	
	N3		✓ Simuler sur modeleur 3D les efforts qui agissent sur votre solution de fixation lors d'un choc.	
	N1		✓ Proposer des matériaux pour votre conception en ayant une réflexion de développement durable.	
	N4		✓ Choisir et acheter les éléments standards nécessaires.	
	N4		✓ Intégrer votre solution au châssis existant.	