

THEME D'ETUDE : LES OBJETS PROGRAMMES	OBJECTIF : Se préparer pour le CHALLENGE 12 HEURES Le robot livreur « FACTEUR 2.0 »	Séquence 5a
PROBLEMATIQUE : <i>Comment rendre les produits ou systèmes intelligents ?</i>		

Situation dans la progression	1ère Tale	Rentrée	xxx	Toussaint	xxx	Noël	xxx	Hiver	xxx	Printemps	xxx	Été	Durée : 8h 2 semaines	EFFECTIF ELEVES		HORAIRES ELEVES	
			xxx		xxx		xxx		xxx		Cl. entière :			36	Salle de cours	Laboratoire	
			xxx		xxx		xxx		xxx		Eff. réduit :			18		5h	

Compétences développées	Connaissances associées	Classe	Diagramme des Compétences			
Analyser le traitement de l'information	Algorithme, programme, langage informatique	Tale.	Innov	Analyser		
Traduire le comportement attendu ou observé d'un objet	Structures algorithmiques (variables, fonctions, structures séquentielles, itératives, répétitives)	1 ^{ère}			A4	
Traduire un algorithme en un programme exécutable	Langage de programmation	Tale.			Modéliser Résoudre	M4
Conduire des essais en toute sécurité	Règles de raccordement	1 ^{ère}	Communiquer	Expérimenter Simuler	E2	

Organisation de la séquence							
Activité	Activation	Apports de connaissances	Activités dirigées	Activités pratiques	Synthèse	Évaluation	
Durée	1h	1h	1h	4h		1h	
Nb élèves	CE (Equipes de 4)	CE	CE	Eff. Réduit (binômes)	CE	CE	
Description	Vidéo : La navette Navya Réflexion et recherche du programme ou de l'algorithme (selon le souhait de l'élève) permettant à un bus autonome de relier le lycée à la piscine.	Les structures algorithmiques	Exercices de recherche de structures algorithmiques	En prévision du CHALLENGE 12h de Première : Le robot livreur « Facteur 2.0 » TP d'appropriation des moyens logiciels et matériels indispensables à la réalisation du Challenge 12h. - Programmation en langage ARDUINO. - Simulation du programme sur logiciel PROTEUS. - Validation du programme en réel.	L'essentiel sur les structures algorithmiques	Évaluation individuelle sur papier : « Les structures algorithmiques ».	

Évaluations	Évaluation formative lors des différentes activités Evaluation sommative sur papier
--------------------	--