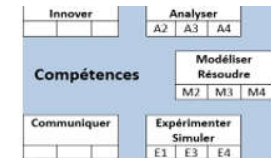


THEME D'ETUDE : LES PRODUITS INTELLIGENTS	SUPPORTS Création élève intégrant l'application TEACHABLE MACHINE PROJET IA AUXY – PROJET IA SMART FARMING	Séquence 13a
PROBLÉMATIQUE : Comment traduire ou prévoir le comportement d'un produit ?		

Situation dans la progression	1ère	Rentrée	xxxxxxx	Toussaint	xxxxxxx	Noël	xxxxxxx	Hiver	xxxxxxx	Printemps	xxxxxxx	Été	Durée : 6 h 1 semaine	EFFECTIF ELEVES		HORAIRES ELEVES	
	Tale		xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx			Salle de cours	Laboratoire + Salle informatique		
			xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx			Cl. entière : 24			
													Eff. réduit : 24			6 H	

Compétences développées	Connaissances associées	Classe
Analyser le traitement de l'information	Notions sur l'intelligence artificielle	Tale



Activités	ACTIVATION Activité découverte de l'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	Activité dirigée TD IA	Activité pratique TP IA	EXEMPLES DE PROJETS SUR L'IA
Durée	1H + (Travail hors temps scolaire)	1H	4H	48H
Description	<p>A l'aide de l'application de reconnaissance d'IA -Teachable Machine - : Donner du sens à l'expression « Intelligence Artificielle » en découvrant la procédure permettant d'utiliser un premier réseau neuronal à des fins de pilotage un système simple.</p> <p>Travail de Réflexion et de mise en application (Hors temps scolaire) A des fins d'extension de l'activité de découverte au profit du pilotage d'un robot imaginé dans un contexte de votre choix, proposer les phases d'initialisation et de préparation d'un mini-projet sous la forme d'une présentation Power Point. Cette présentation devra : - Introduire le besoin et la problématique (façon IS-SYSML) - Donner l'amorce du programme intégrant le modèle d'IA de Teachable Machine généré - Enoncer les problèmes qu'il faudrait résoudre pour pouvoir mener le mini-projet à son terme.</p>	<p>Ce travail est basé sur l'étude et l'exploitation du robot agricole DINO</p> <ul style="list-style-type: none"> - A l'aide d'un algorithme de traitement d'images, il faut identifier les rangées de salades - A l'aide d'un algorithme de Ransac déterminer la position moyenne des rangées de salade pour commander le vérin de positionnement des socs - Vérifier les performances du système rebouclé 	<p>L'étude comporte la reconnaissance faciale pour l'ouverture du bon casier (matérialisé ici par une LED).</p> <p>Ce TP comporte plusieurs parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approche de la machine Learning (identification de la personne) - Application et approche de l'IA - Codage d'un perceptron simple (neurone artificiel) - Simulation d'un réseau de neurones (Tensor Flow) - Expérimentation d'un réseau de neurones 	<ul style="list-style-type: none"> - PROJET IA AUXY - PROJET IA SMART FARMING