

Séquence n° 2	Domotique et cahier des charges de systèmes automatisés	<div style="background-color: #00728f; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px; display: inline-block;"> CYCLE 4 5 4 3 </div>
Expression de la problématique de la séquence : Comment sécuriser un habitat ?		

Séquence composée de 4 séances dont la dernière intègre les activités de remédiations / différenciations.

Organisation de la séquence en séance	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
Intitulé de la séance	Problématique Domotique – Etude du besoin	Finaliser le cdcf - choix des fonctions et solutions techniques	Systèmes automatisés : blocs fonctionnels	Structuration Remédiation
Durée	3 h	1.5h	2 h	1.5h
Problématique de la séance	Qu'est que la domotique ? Projet situation pb Domotique. Problématique : Comment énoncer le besoin pour sécuriser le terrain d'une habitation ?	Comment choisir une solution technique ?	Comment fonctionne un système automatisé ?	Finalisation du projet situation problème
Activité des élèves	la domotique ? Rappel sur le besoin, fonction d'usage et d'estime. Analyser une situation problème puis présenter par écrit la problématique avec hypothèses : Mettre en évidence les problèmes soulevés par une habitation non fermée et non protégée. Réaliser un croquis Compléter le cdcf S1_presentation_probleme S2_analyse_besoin S3_analyse_fonctionnelle	Observer différentes solutions du portail automatisé du cahier des charges en déterminant les critères et niveaux. Compléter le tableau de fonctions et solutions techniques	Chaîne d'énergie et chaîne d'information des systèmes automatisés. (Activités de recherche sur document Nathan.) + synthèse portail. Capteurs et actionneurs Partie opérative Partie commande Simulation du portail sur scratch : Différenciation : 2 niveaux	Qu'est-ce que vous avez fait ? - Pourquoi vous l'avez fait ? - Qu'est-ce que vous avez retenu ? 1. Réflexion en îlot 2. Mise en commun à l'oral Bilan des acquis – remédiation .
Résultats attendus	Définition du besoin, des contraintes. Croquis. Cahier des charges. Synthèse élèves	Comprendre la différence entre fonctions et solutions techniques. Synthèse élèves	Découverte des systèmes automatisés. Usage d'un vocabulaire technique adapté. Logique algorithmique Synthèse élèves	Trace écrite commune. Préparation à l'évaluation finale

Démarche pédagogique	Travail en îlot et trace écrite par groupe	Travail individuel et en binôme	Travail en binôme et trace écrite par groupe	Travail en îlot sur poste ou feuille
Domaine du socle	1, 4 et 5	1, 4 et 5	1,4 et 5	2
Compétences principales (CT)	Imaginer des solutions en réponse au besoin, matérialiser une idée en intégrant une dimension design.			
Compétences associées	Identifier un besoin et énoncer un problème technique ; identifier les conditions contraintes et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un OT existant ou à créer.		Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponses au besoin.	
Connaissances	Besoins, contraintes et normalisation. Principaux éléments d'un cahier des charges.		Représentation de solutions.	
Ressources	Diaporama Photos de portail Situation problème	Documents domotique	Documents numériques sur les automatismes Simulation scratch Du portail	Remédiation fiches complémentaires
Fiches connaissances associées	DIC11_Besoin-contrainte-norme DIC12_Cahier-des-charges dic14_organisation-projet otscis22_croquis-schema		msost13_structure-système msost12_fonctions-solutions	Relecture des fiches

Séance 5 : Evaluation