



FICHE DE SEQUENCE

Niveau	1ère	
Problématique de la séquence	<b>"Comment être sûr de répondre correctement au besoin du client ?"</b>	
Thématique	2. Outils et méthodes d'analyse et de description des systèmes	
Intitulé de la séquence	2.2 Outils de représentation	
Durée et positionnement de la séquence		
Objectifs de formation	O5 - Utiliser un modèle de comportement pour prédire un fonctionnement ou valider une performance O6 - Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet, y compris en langue étrangère	
Objectifs intermédiaires		
Connaissances visées	<b>2.2.2 Représentations symboliques</b>	<b>Taxo.</b>
	Représentation symbolique associée à la modélisation des systèmes : diagrammes adaptés SysML, graphe de flux d'énergie, schéma cinématique, schéma électrique, schéma fluidique	3
	<b>2.3.1 Modèles de comportement</b>	
Compétences visées	CO5.3. Évaluer un écart entre le comportement du réel et le comportement du modèle en fonction des paramètres proposés. CO6.1. Décrire une idée, un principe, une solution, un projet en utilisant des outils de représentation adaptés.	
Pré-requis de l'élève	aucun	
Supports et ressources utilisés	Magicdraw (licence payante) / Modelio (gratuit) / draw.io diagrams (application google drive)	
	bouilloire électrique, agrafeuse (?), pédalite, aspirateur Roomba, portail SET	
	tutoriel Magicdraw, notices techniques, documentations techniques	

Scénario	Phase	Durée	autres commentaires
présentation planche de "l'arbre de gestion de projet"	Situation déclenchante 	00:15	Les élèves regardent la planche projetée et à l'oral échangent sur : "Quel est le problème ?". Identification de la source du problème : un langage qui est propre à chaque partie, service ; difficile de se comprendre.
introduction de la problématique		00:15	l'enseignant présente la situation des non-voyants : " <b>comment communiquent-ils ?</b> " -> un langage commun compréhensible grâce à un système de codage compris par tous.
<b>activité 1</b> : la bouilloire électrique  1. identification des exigences manquantes à l'aide d'une fiche technique 2. construction d'un diagramme des exigences	Activité découverte 	02:00	A l'aide de documents ressource, l'élève au cours de l'activité retrouve des exigences. Il doit par la suite être capable à partir de la liste des exigences et d'un tuto. de compléter le diagramme des exigences, de séquence, de définition des blocs.
<b>3 activités : agrafeuse, pédalite, aspirateur Roomba</b>  1. recherche de cas d'utilisation à partir de la notice d'utilisation 2. création du diagramme des cas d'utilisation 3. construction du diagramme d'exigence 4. construction du diagramme des blocs	Activité intégration 	03:00	En binôme, les élèves travaillent sur un système dédié (fiche d'activité) associé à un tutoriel sur les différents diagrammes. Pour chaque système, le binôme a accès à différents types de ressource (fiche technique, notice d'emploi, etc). A l'issu de l'activité, chaque binôme doit être capable de réaliser sa propre carte mentale de pré-synthèse et la préparer pour la séance de synthèse collégiale.
<b>synthèse 1</b>  <b>Quels sont les différents diagrammes et quel est le rôle de chacun ?</b>	Synthèse 	00:30	Chaque binôme a préparé une carte mentale de pré-synthèse liée à son activité. L'enseignant et les élèves s'appuient sur les différentes cartes mentales pour créer la synthèse générale. La synthèse permet d'identifier les différents diagrammes vus durant les activités et d'associer un rôle/une fonction à chaque diagramme.

<p><b>4 activités : Portail SET</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. identification du bloc exigence à travailler</li> <li>2. mise en place du protocole de vérification</li> <li>3. conclusion sur les écarts obtenus</li> <li>4. préparation compte-rendu (diaporama)</li> </ol>	<p>Activité de synthèse</p> 	<p><b>03:00:00</b></p>	<p>Le binôme traite une exigence et réalise le protocole d'expérimentation pour validation de l'exigence.</p>
<p>Savoir exploiter un diagramme d'exigence et comprendre les attentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. présentation des diaporamas</li> <li>2. mise en commun des différents résultats</li> </ol>	<p>Restitution</p> 	<p><b>01:30:00</b></p>	<p>chaque binôme en s'appuyant sur la fiche des attendus, présente son protocole, les résultats obtenus et conclut sur les écarts. Le groupe classe, sous forme d'un travail collaboratif, conclut sur la validité du cahier des charges</p>
<p><b>Evaluation travail collaboratif</b> <b>Etre capable de valider un cahier des charges à partir d'un diagramme d'exigence</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. présentation générale de la validation ou non du cahier des charges</li> </ol>	<p>Restitution collaborative</p>  <p>Collaboratif</p>	<p><b>00:30:00</b></p>	<p>le groupe classe présente le résultat du travail collaboratif</p>
<p><b>11:00</b></p>			







































































































































































































































