				1: L'eau un bien précieux			admir SURV	ment histratif EILLER our omiser	3: consom d'e MESURI rédi	nmation au ER pour	4:AGIR contre le gaspillage				cons	5: Analyser sa consommation pour mieux réagir				
			<u>capacités</u>	1.1 Estimer sa consommation	1.2 Économiser sans investir	1.3 Investir pour économiser	2.1 Surveiller la consommation d'eau	2.2 Poser un diagnostic sur la consommation d'eau	3.1Mesurer le débit et la consommation d'eau	3.2 Collecter les mesures	4.1 Détecter une fuite	4.2 Déclencher une coupure d'eau	4.3 Mesurer et surveiller la	4.4 Assurer une autonomie énergétique	5.1 Communiquer avec le serveur WEB	5.2 Etre alerté en cas d'incident	5.3 Consulter un historique de consommation	5.4 Accéder à l'analyse à distance		
		A11	Daggin finalité aphias des pharms				X							X				T		
	A1:Analyser le besoin	A12	Besoin , finalité, cahier des charges  AF ext, Expression fonctionnelle																	
		A13	Fonctions usage, service, estime				X													
	A2:Analyser le système	A21	système, frontière, environnement										X							
		A22	architecture fonctionnelle, organisation											Х						
		A23	impact environnemental																	
		A24	matière œuvre, VA, flux																	
		A25	chaine INFO																	
		A26	chaine ENERGIE											Х						
		A27	Système logique, langage description																	
Α		A28	systèmes asservis																	
		A29	composants chaine énergie									X								
		A210	composants chaine info						X											
		A211	réversibilité source , actionneur,																	
		A212	système numération codage							X										
		A213	Modèle OSI																	
		A214	Réseaux communication							X			X		X	Х	Х	X		
		A215	Architecture réseau							X										
		A216	Matériaux																	
		A217	Comportement solide déformable																	
	A3 : Analyser les écarts	<b>A</b> 3	Analyser les écarts							X	X	X	X							
	B1:Identifier Caractériser les grandeurs agissant sur le système	B11	Frontière d'étude						X					X						
		B12	Caractéristiques grandeurs physiques				X		X					X						
		B13	Matériaux											X						
		B14	Énergie Puissance Pertes																	
		B15	Flux d'information							X										
		B16	Flux d'énergie																	

## Feuille1

								1 60									
		B11	Chaine d'énergie														
		B12	Chaine d'information														
		B13	Ordre d'un système														
		B14	Système logique														
	B2: Proposer- Justifier un modèle	B15	Liaisons														
		B16	Graphe des liaisons														
В		B17	Modèle de solide														
		B18	Action mécanique														
		B19	Modèle de matériau														
		B210	Comportement solide déformable														
		B211	Modélisation plane cinématique														
	B3 : Résoudre et simuler	B31	PFD et PF étude des circuits														
		B32	Paramètres de simulation								X	X	X				
		B33	Ordre d'un système														
		B34	Comportement solide déformable														
		B35	Modélisation plane cinématique														
	B4 : Valider un modèle	B41	Modèle de connaissance								X	X					
		B42	Matériaux														
		B43	Structure														
		B44	Grandeurs influentes d'un modèle														
	choix d'un protocole	C11	Capteurs							X							
		C12	Prévision Réponse d'un système														
С		C13	Chaine info , structure fonctionnement														X
	C2 : Mettre en œuvre un protocole expérimentale	C21	Appareils de mesures , utilisation							X							
		C22	Paramètres de configuration système														
		C23	Paramètre de configuration réseaux											X	X		
		C24	routines procédures, systèmes logiques														
		C25	Modèle de comportement											X	X	X	X
	traiter des informations	D11	Dossier technique				)		X	X				X	X	X	X
		D12	Base de données														
		D13	internet, travail collaboratif	X	X	X											
	D2 : Mettre en œuvre une	D21	Croquis schéma														
	communication	D22	Production de documents	X	X	Х	>	(	X	X							