

# THEME D'ETUDE : Comment décrire un système ? (Analyse fonctionnelle)

Acquérir les connaissances et méthodes nécessaires à l'analyse rationnelle d'un système technique du point de vue de l'ingénieur.

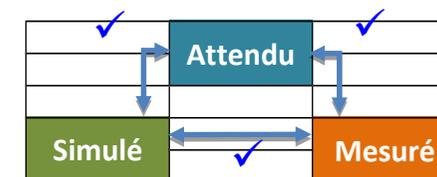
## Cycle 1

Situation dans la progression	1 <sup>ère</sup> Révisé	XXX	XXX	Noël	XXX	Hiver	XXX	sPrintemp	XXX	Été	Durée : <b>16h</b> Semaines : <b>2</b>	EFFECTIF ELEVES		HORAIRES ELEVES	
	Tale	XXX	XXX		XXX		XXX		XXX			ClasseEntière : <b>32 élèves</b>	Salle <b>6h</b>	Labo <b>TPE 4h</b>	
												Eff. réduit : <b>16 élèves</b>		<b>6h</b>	

Compétences visées	Définir le besoin.
	Définir les fonctions de services.
	Identifier l'organisation structurelle
	Comparer les résultats et les interpréter
	Conduire les essais en respectant les consignes de sécurité à partir d'un protocole fourni
	Analyser, choisir et classer des informations
	Produire un support de communication

Connaissances	Capacités	Tax
Besoin	Décrire le besoin. Présenter la fonction globale, identifier les contraintes	C
Analyse fonctionnelle externe	Présenter à l'aide d'un diagramme des interacteurs une réponse technique à un besoin	C
Architectures fonctionnelles et organiques d'un système	Identifier les fonctions techniques et déterminer les constituants	C
Analyse des écarts	Traiter les données de mesures	C
Appareils de mesures	Mettre en œuvre un appareil de mesure	C (T)
Dossier technique	Rechercher une information dans un dossier technique	C (T)
Production de documents	Réaliser un document numérique	C

Analyser			Modéliser		
A1	A2	A3			
<b>Compétences</b>					
Communiquer			Expérimenter		
D1	D2			C2	



Activité	Activation/Cours	Act Pratique	Act Dirigée	Préparation	Restitution	Evaluation	TPE
Durée	2h	3h	2h	1h	2h	2h	2*2h
Nb élèves	CE	Gr (2 binômes)	CE	Gr (équipe de 4)	Gr	CE	
Description	Présentation des différents outils de l'analyse fonctionnelle à travers d'une activité dirigée.	Les élèves analysent un système et complètent l'analyse fonctionnelle.		Préparation de leur présentation	Présentation devant l'ensemble de la classe de chaque système par les équipes. Critiques/conseils sur le fond et la forme des présentations.	Évaluation individuelle papier	

**Évaluations** Description sommaire, en cours de cycle, des modalités de l'évaluation sommative.