

Thématique

Th1 Approche des fondamentaux

Comment représenter l'organisation fonctionnelle d'un système ?



STI2D - I2D

Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable
Ingénierie et Développement Durable

1^{ère}

Tale



Lycée polyvalent Le Garros (Auch)

Prérequis

STI2D 2.1.2

Principaux flux de transfert de matière, d'énergie,

STI2D 2.1.3

Principes de caractérisation des flux, unités, calcul.

Objectifs de formation

O3

Analyser l'organisation fonctionnelle et structurelle d'un produit

O4

Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet, y compris en langue étrangère

O5

Imaginer une solution, répondre à un besoin

O7

Expérimenter et réaliser des prototypes ou des maquettes

2.1.4

Diagrammes de blocs internes IBD (Internal Block Diagram) SysML.

2.3.1

Typologie des chaînes de puissance

2.4.1

Typologie des chaînes d'information

6.2

Expérimentation et essais

PR Typologie des chaînes info et puissance

		Nature	Ventilateur démonté	Pédalite démonté	Portail SET	Store Somfy	Compacteur Big Belly	Aspirateur Roomba	Drone	Vélo à assistance électrique
1h	AP1	Phase de découverte : Étude d'un petit système démonté	1	1						
3h	AP2	Phase d'approfondissement : Etude et quantification par des mesures de la chaîne de puissance de différents systèmes (un groupe de 3-4 élèves par système)			1	1	1	1	1	1
1h	E1	Phase de synthèse : Restitution orale des élèves sur la chaîne de puissance								
30'	SS1	Phase de synthèse sur la chaîne de puissance								
.	DM1	Phase de transfert : Etude d'une chaîne de puissance (extrait type bac)								
3h	AP3	Phase de découverte : Etude et simulation sur la chaîne d'information			1	1	1		1	
1h	E2	Phase de synthèse : Restitution orale des élèves sur la chaîne d'information								
30'	SS2	Phase de synthèse sur la chaîne d'information								
.	DM2	Phase d'évaluation : Étude d'une chaîne d'information (extrait type bac)								
10h										

Commentaires : Energie/Information

Fiche créée avec le logiciel pySequence (<https://github.com/cedrick-f/pySequence>)