

Thème_18	Thermodynamique				
Nature de l'activité pédagogique	Cours magistral			X	
	Etude de dossiers techniques				
	Travaux dirigés			X	
	Travaux pratiques				
Moyens pédagogiques	Aucun				
Méthode de travail	Démarche d'investigation			X	
	Démarche de résolution de problème technique				
	Démarche de projet				
	Démarche de créativité				
Organisation de l'intervention	Travail individuel			X	
	Travail en binôme avec un PC connecté				
	Travail en groupe			X	
Type d'activités	Analyse			X	
	Réalisation				
	Expérimentations				
	Conception				
Durée de l'activité					
Prérequis	- Grandeurs thermodynamiques associées à la particule (masse volumique, température, pression...)				
Objectif	Ce thème a pour but d'apporter des connaissances théoriques sur les notions fondamentales de la thermodynamique, ainsi que l'énoncé du principe zéro. L'introduction des différentes formes d'énergie, leurs transferts et l'énoncé du premier principe et son application. La définition du deuxième principe de la thermodynamique, les notions et les différentes expressions de l'entropie, ainsi qu'une introduction aux machines thermiques et les cycles thermodynamiques.				
Connaissances et compétences visées :		N	A	M	E
Connaitre les notions fondamentales de la structure de la matière				X	
Connaitre les bases théoriques du premier principe de la thermodynamique				X	
Connaitre les bases théoriques du deuxième principe de la thermodynamique				X	
Contenu pédagogique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cours 1 : La structure de la matière ➤ Cours 2 : Le premier principe de la thermodynamique ➤ Cours 3 : Le deuxième principe de la thermodynamique 				