

THÉMATIQUE : <b>LES STRUCTURES ET LES SYSTEMES MECANIQUES</b> PROBLÉMATIQUE : <b>Comment déterminer des actions mécaniques inconnues pour dimensionner des liaisons ou des actionneurs ?</b>	Système : <b>CONTAINWATT</b>	<b>SEQUENCE 7</b>
---	---------------------------------	-------------------

Situation dans la progression	1ère	Rentrée	XXXX	Toussaint	XXXX	Noël	XXXX	Hiver	XXXX	Printemps	XXXX	Durée : <b>18 h</b> <b>3 semaines</b>	EFFECTIF ELEVES Salle de cours Labo	HORAIRES ELEVES	
	Tale	Rentrée	XX	Toussaint	XX	Noël	XXXX	Hiver	XXXX	Printemps	XXXX			Cl. entière :	12h

Compétences développées	Connaissances associées	Classe
Proposer et justifier des hypothèses ou simplification en vue d'une modélisation	Hypothèses simplificatrices Modélisation plane	1 <sup>er</sup>
Analyser les charges appliquées à un ouvrage ou une structure	Charge permanente, charge d'exploitation	1 <sup>er</sup>
Modéliser les actions mécaniques	Trajectoires et mouvement Liaisons Torseurs cinématiques et d'actions mécaniques transmissibles, de contact ou à distance Réciprocité mouvement relatif/actions mécaniques associées	1 <sup>er</sup>
Déterminer les actions mécaniques menant à un équilibre statique d'un mécanisme, d'un ouvrage ou d'une structure	Principe fondamental de la statique Modèle de frottement – Loi de Coulomb	1 <sup>er</sup>

Activité	ACTIVITE DECOUVERTE	APPORTS DE CONNAISSANCES	TD	EVALUATION N1	ETUDE DE CAS CONTAINWATT	EVALUATION N2
Durée	<b>2H</b>	<b>4H</b>	<b>6H</b>	<b>1H</b>	<b>4H</b>	<b>1H</b>
Nb élèves	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
Description	Activité 1 : Notions de moment, force, actions mécaniques  Activité 2 : Notions sur les moments  Activité en temps masqué à la maison + 2H de synthèse en classe	Cours Modélisation des Actions Mécaniques  Cours Frottements, loi de Coulomb	TD Extincteur  TD Magasin automatisé  TD Table amovible  TD Freins VTT	- Notions sur les apports de connaissances  - Calcul de moment  - Exercices d'application	- Caractérisation de la cinématique du déploiement d'une baie photovoltaïque  - Méthode de résolution analytique  - Méthode de résolution numérique  - Méthode de résolution par simulation  - Synthèse	Support : ROBOT DINO

<b>Évaluations</b>	Évaluation formative lors des différentes activités Evaluation sommative sur papier
--------------------	--