

Baccalauréat	Spécialité	2I2D	Niveau	Terminale
	Dimension	Energie et environnement	TP	STI2D-E8
	STI2D	Objectif	07 – Expérimenter des maquettes	Durée/ Organisation
Activité		Comportement énergétique global		
Chapitre de connaissances abordées		3.3. Comportement énergétique des produits		
Compétences développées		CO3. Identifier et caractériser : - Les fonctions et les constituants d'un produit. - L'agencement matériel et/ou logiciel d'un produit - Des solutions techniques CO7.6. Expérimenter des procédés de stockage pour aider à la conception d'une chaîne de puissance.		
Connaissances associées		1.3.2. Compromis complexité-efficacité- coût 3.3. Comportement énergétique des produits 6.2. Expérimentation et essais		
SUPPORT		TRAQUEUR SOLAIRE T-SOL 2 AXES		
Problématique technique		Peut-on améliorer l'autonomie énergétique du Traqueur Solaire 2 Axes T-Sol ?		
Conditions générales Ressources matérielles : - Traqueur Solaire 2 Axes T-Sol. Ressources logicielles : - Ordinateur avec accès internet. - Logiciel de modélisation Scilab installé sur l'ordinateur de l'îlot Ressources numériques : - Dossier technique du traqueur solaire 2 Axes T-Sol.. - Modèles multi physiques sous Scilab.				
Pré requis		Cours sur les énergies, les unités dans le cas des stockeurs d'énergie (Joules, Wattheure et Ampèreheure)		
- Savoir utiliser des appareils de mesure. (Voltmètre pince ampère métrique). - Utilisation de logiciel : Scilab				
Conditions particulières de réalisation. Professeur : - Présentation de la problématique du traqueur et du travail demandé aux élèves. Les élèves du poste 1 doivent en mode réel : - Relever les caractéristiques énergétiques d'entrée et de sortie par expérimentation et faire un bilan énergétique global. Les élèves du poste 2 doivent en mode simulé : - Relever les caractéristiques énergétiques d'entrée et de sortie par simulation et faire un bilan énergétique. Les élèves de 2 postes 1 et 2 doivent : - Evaluer les écarts entre relevés et simulations. - Renseigner la synthèse technique. - Renseigner la fiche de formalisation des connaissances et des compétences.				
Résultats attendus.		Critères et Indicateurs de réussite :		
- Document de synthèse cohérent : - On pourrait utiliser des accumulateurs à plus forte capacité et plus respectueux de l'environnement mais le coût d'achat serait trop important.		- La rigueur dans la démarche expérimentale - L'exactitude des résultats (calculs d'énergie et d'autonomie dans le cas du stockage) - La qualité des documents rendus,		