

Baccalauréat SI	Spécialité	Sciences de l'ingénieur	Niveau	Première
	Dimension	Cinématique	TP	SI-1-2
	Capacité	Modéliser et résoudre	Durée/ Organisation	2 h en îlot avec 2*2 élèves
Activités	<ul style="list-style-type: none"> Définir le modèle géométrique et cinématique des liaisons entre les sous-ensembles (s-e) Pan, Tilt et Socle. Définir le schéma cinématique minimal du Traqueur Solaire T-Sol et comprendre le paramétrage afin d'effectuer une étude mécanique. Définir le modèle géométrique et cinématique de l'entraînement du s-e Pan. Calculer les vecteurs vitesse et accélération du centre géométrique G (centre de masse) du Panneau Solaire. 			
Chapitre de connaissances abordées	<ul style="list-style-type: none"> Positions, vitesses et accélérations linéaire et angulaire sous forme vectorielle. 			
Compétences développées	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les grandeurs géométriques et cinématiques d'un mécanisme. 			
Connaissances associées	<ul style="list-style-type: none"> Positions, vitesses et accélérations linéaire et angulaire sous forme vectorielle. 			
SUPPORT	Traqueur solaire 2 Axes T-SOL			
Problématique technique	Définir les modèles géométriques et cinématiques du Traqueur solaire 2 Axes T-Sol			
Conditions générales Ressources matérielles : <ul style="list-style-type: none"> Traqueur solaire 2 Axes T-Sol. Ressources logicielles : <ul style="list-style-type: none"> Ordinateurs avec les logiciels, Myviz, Excel et Word installés Ressources numériques : <ul style="list-style-type: none"> Documentation technique du Traqueur solaire 2 Axes T-Sol. 				
Pré requis	Connaître le cours de cinématique du point.		Savoir lire un dessin d'ensemble Savoir utiliser Solidworks et Méca3D	
Conditions particulières de réalisation des activités Professeur : <ul style="list-style-type: none"> Présentation de la problématique, du Traqueur Solaire 2 Axes T-Sol et du travail demandé aux élèves. Les élèves des 2 postes 1 et 2 doivent : <ul style="list-style-type: none"> Définir le modèle géométrique et cinématique des liaisons entre les sous-ensembles (s-e) Pan, Tilt et Socle. Les élèves du poste 1 doivent : <ul style="list-style-type: none"> Définir le schéma cinématique minimal du Traqueur solaire 2 Axes T-Sol et comprendre le paramétrage afin d'effectuer une étude mécanique. Les élèves du poste 2 doivent : <ul style="list-style-type: none"> Définir le modèle géométrique et cinématique de l'entraînement du s-e Pan. Les élèves des 2 postes 1 et 2 doivent : <ul style="list-style-type: none"> Calculer les vecteurs vitesse et accélération du centre géométrique G (centre de masse) du panneau solaire. Renseigner la fiche de formalisation des connaissances et des compétences abordées durant le TP. 				
Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> Un document de synthèse commun à l'équipe, en réponse au problème posé et mettant en œuvre les techniques de communication La fiche de formalisation des connaissances et des compétences, complétée 			Critères et Indicateurs de réussite : <ul style="list-style-type: none"> La rigueur dans la démarche expérimentale La qualité des documents rendus. 	