

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