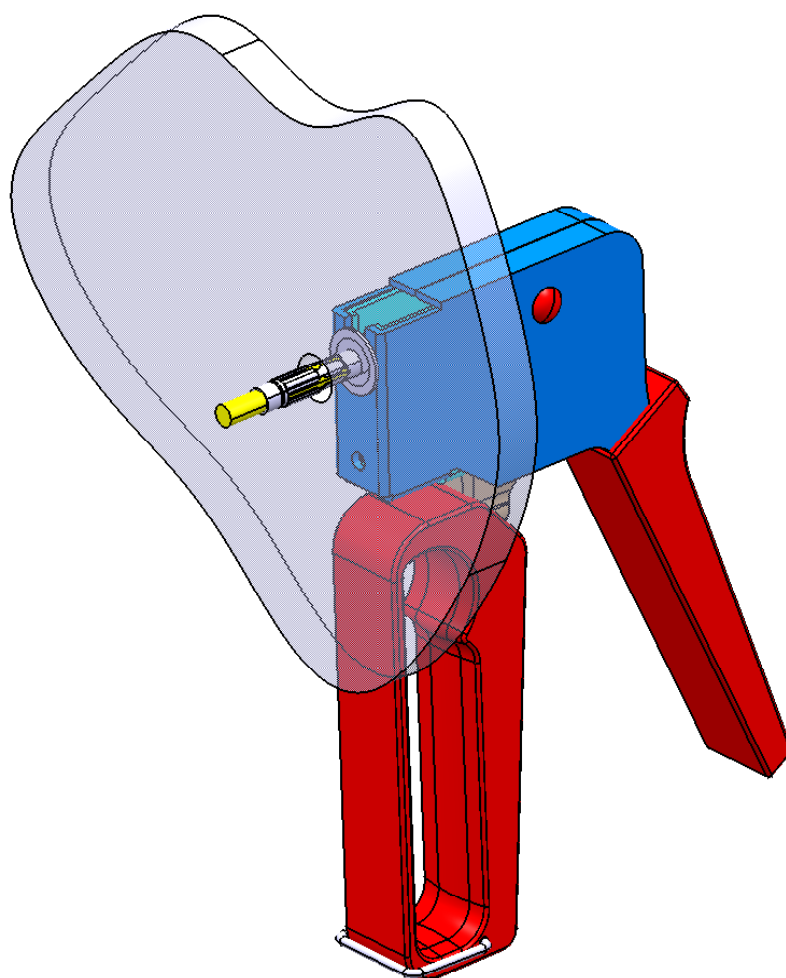


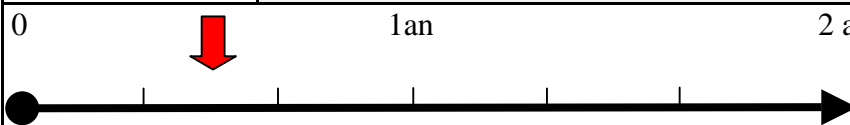
*FICHE*

*PEDAGOGIQUE*



**Pince MOLLY**

## PRESENTATION GENERALE

Support d'activité	<b>PINCE MOLLY</b>
Thème	<b>S7. Construction des systèmes techniques</b>
Filière	<b>BTS CPI</b>
<div> <div>0</div> <div>1 an</div> <div>2 ans</div> </div> 	



## DONNEES PEDAGOGIQUES

<b>CENTRES D'INTÉRÊTS</b>	<b>CI 8 Représentation d'un produit technique.</b>		
Objectifs pédagogiques visés (compétences attendues)	<b>C 17. Définir les spécifications de fonctionnement.</b> <b>C 24. Élaborer le modèle numérique définitif et les représentations graphiques dérivées.</b> <b>C 25. Réaliser des dessins de définition de produits finis, cotés, tolérancés.</b>		
Pré requis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décodage du Cdcf.</li> <li>- Fonctionnalités du logiciel Catia.</li> </ul>		
Compétences détaillées issues du programme officiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et quantifier les conditions de bon fonctionnement (jeux, ajustements ...).</li> <li>- Établir les chaînes géométriques traduisant les conditions fonctionnelles.</li> <li>- Utiliser les fonctionnalités du modèleur 3D pour éditer les documents techniques attendus selon divers points de vue : spécification, ...</li> <li>- Rechercher, pour chaque condition fonctionnelle, la (ou les) spécification(s) relative(s) à la pièce considérée.</li> <li>- Quantifier les spécifications (en dimensions et spécifications de formes ou de positions relatives).</li> <li>- Indiquer les spécifications sur le document de définition de la pièce.</li> </ul>		
Connaissances associées	<b>S77 Spécification de produits.</b> <b>S771 – Cotation et tolérancement normalisés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Défauts géométriques des pièces.</li> <li>- Conditions fonctionnelles des assemblages et guidages.</li> <li>- Spécification géométrique du produit.</li> </ul> <b>S772 – La démarche de détermination des spécifications d'une pièce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire des fonctions mécaniques auxquelles participe la pièce et repérage des surfaces fonctionnelles associées.</li> <li>- Analyse et quantification éventuelle des conditions de fonctionnement et de montage : cotes conditions, jeux, ajustements, chaînes géométriques des contacts.</li> <li>- Quantification des spécifications pour une fonction mécanique donnée : prise en compte des conditions de montage, des éléments standard, des procédés d'élaboration, méthodes de calcul ou de vérification des valeurs et tolérances satisfaisant les conditions.</li> <li>- Quantification des spécifications de liaison entre les surfaces fonctionnelles influentes issues de fonctions mécaniques différentes (liaisons entre groupes fonctionnels).</li> </ul>		
Durée du TP	30 h	Nombre d'étudiants	4

## Descriptif de l'activité

Problématique	<p>Suite aux réclamations d'un certain nombre de ses clients, la société EMHART, fabriquant des pinces MOLLY MT 93, a décidé de trouver des solutions de modification de ce modèle de pince de sa gamme.</p> <p>Pour valider les solutions possibles, la société EMHART, a besoin de quantifier les charges qui s'appliquent sur la pince et en particulier de connaître les charges induites par la compression d'une cheville.</p> <p>Elle a conçu, pour ce faire, un banc d'essais de compression de chevilles.</p> <p>Pour le réaliser, elle décide de faire appel à des ateliers de sous-traitance. Pour cela, il lui faut définir complètement l'ensemble des pièces à fabriquer en exécutant les dessins de définition de ces pièces.</p>
Données	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extraits du CdCF.</li> <li>- Maquette numérique de la pince MOLLY MT 93.</li> <li>- Micro-ordinateur équipé du avec Logiciel CATIA V5R16.</li> <li>- Pince MOLLY MT 93.</li> <li>- Dossier Technique.</li> <li>- Dossier Ressources.</li> </ul>
Objectifs opérationnels du TP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser le Cdcf</li> <li>- Utiliser les fonctionnalités du modeleur 3D pour éditer les documents techniques attendus selon divers points de vue : spécification, ...</li> <li>- Rechercher, pour chaque condition fonctionnelle, la (ou les) spécification(s) relative(s) à la pièce considérée.</li> <li>- Quantifier les spécifications (en dimensions et spécifications de formes ou de positions relatives).</li> </ul>
Critères et modalités d'évaluation liés aux objectifs pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence des conditions fonctionnelles identifiées.</li> <li>- Exactitude des chaînes géométriques.</li> <li>- Exhaustivité des documents techniques attendus.</li> <li>- Qualité de l'organisation de l'habillage.</li> <li>- Précision des informations.</li> <li>- Pertinence des spécifications retenues.</li> <li>- Cohérence des valeurs des spécifications au regard des fonctionnalités, des procédés et du coût prévisionnel.</li> <li>- Respect des normes en vigueur.</li> </ul>