|  |  |
| --- | --- |
| **Chapitre** | **2. Conception mécanique des systèmes** |
| **Objectif général de formation** | Définir tout ou partie d’un mécanisme, une ou plusieurs pièces associées et anticiper leurs comportements par simulation. Prendre en compte les conséquences de la conception proposée sur le triptyque matériau-énergie-information. |
| **Paragraphe** | 2.1 Conception des mécanismes |
| **Sous paragraphe** |  |
| **Connaissances** | Définition volumique et numérique (CAO 3D) des formes et dimensions d'une pièce, prise en compte des contraintes fonctionnelles |
| **Niveau d’enseignement** | Première Terminale |
| **Niveau taxonomique** | **3.** Le contenu est relatif à la **maîtrise d’outils d’étude ou d’action** : utiliser, manipuler des règles ou des ensembles de règles (algorithme), des principes, des démarches formalisées en vue d’un résultat à atteindre. |
| **Commentaire** | *On se limite à la création de pièces à partir de maquettes volumiques de mécanismes existants en privilégiant les modes de conception dans l’assemblage.**Les éventuelles mises en plan ne servent qu’à faire apparaître la cotation pertinente par rapport à la réalisation retenue, sans imposer le strict respect des normes de représentation.* |
| **Liens** |  |

**Prérequis :**

* Fonctions de base d'un modeleur 3D,
* Dessins dans l'assemblage,
* Edition d'une pièce,
* Fonctions de base de l'atelier d'assemblages,
* Fonctions de base de l'atelier de mise en plan (réalisation de vues projetées, insertion d'une vue en perspective, cotation dimensionnelle).

**Ce que l'on attend des élèves :**

À partir d'une maquette 3D partielle ou complète et d'un cahier des charges donné

* + modifier un composant dans l'assemblage,
	+ créer un composant dans l'assemblage,
	+ réaliser le dessin de définition enrichi de spécifications fonctionnelles liées aux modifications ou à la création de la pièce.