|  |  |
| --- | --- |
| **Chapitre** | **3. Prototypage de pièces** |
| **Objectif général de formation** | Découvrir par l’expérimentation les principes des principaux procédés de transformation de la matière, réaliser une pièce par un procédé de prototypage rapide et valider sa définition par son intégration dans un mécanisme. |
| **Paragraphe** | 3.2 Essais, mesures et validation |
| **Sous paragraphe** |  |
| **Connaissances** | Mesure et validation de performances : essais de caractérisation sur une pièce ou sur tout ou partie d’un système (efforts, déformation, matériau, dimensions, comportements statique, cinématique, énergétique) |
| **Niveau d’enseignement** | 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** | *Ces activités s’effectuent dans le cadre des projets, sur des dispositifs expérimentaux et instrumentés liés aux supports étudiés. Elles permettent de faire apparaître les écarts entre les résultats de simulation et le comportement réel d’un système.* |
| **Liens** |  |

**Prérequis :** Connaissance des matériaux et de leur comportement sous contraintes.

**Ce que l'on attend de l'élève:**

* A partir d’un système instrumenté réaliser l’acquisition des grandeurs souhaitées,
* Comparer ces grandeurs aux résultats obtenus par simulation,
* Interpréter et/ou justifier les écarts obtenus.

**Supports possibles :** De préférence, les systèmes utilisés dans le cadre du projet.