



Innovations

Technologiques et

Eco-**C**onception



Terminale

TP 3-8.2a

Conception des mécanismes

Analyse topologique – Bielle de suspension de VTT

Données pédagogiques

Centre d'intérêt :

CI 3 : Structure, matériaux, protection, transmission de mouvement et de puissance d'un système.

Objectifs

Objectifs pédagogiques : Savoirs associés
enseignement de spécialité :

Comportement d'un mécanisme et/ou d'une pièce

Compétences traitées :

CO8.itec2. Interpréter les résultats d'une simulation mécanique pour valider une solution ou modifier une pièce ou un mécanisme

Conditions de formation

Prérequis :

- **Modification d'un mécanisme : définition volumique et numérique (CAO 3D) des modifications d'un mécanisme à partir de contraintes fonctionnelles**
- **Définition volumique et numérique (CAO3D) des formes et dimensions d'une pièce, prise en compte des contraintes fonctionnelles**
- **Résistance des matériaux : hypothèses et modèle poutre, types de sollicitations simples, notion de contrainte et de déformation, loi de Hooke et module d'Young, limite élastique, étude d'une sollicitation simple**
- **Équilibre des solides : modélisation des liaisons, actions mécaniques, principe fondamental de la statique, résolution d'un problème de statique plane.**

Poste :

- **Poste informatique**

Situation de formation :

- **Étude de dossier - Étude de cas**

Dossier technique :

- **Dossier technique**

Dossier ressource :

- **Aide INSPIRE**