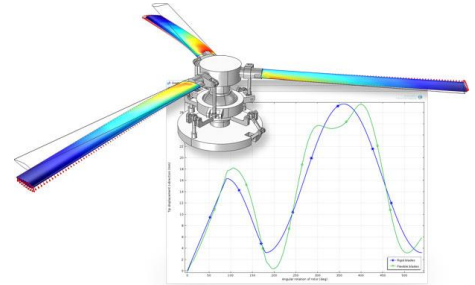


1. Objectif

La simulation constitue une étape de la démarche de conception d'un système. Faisant suite à la modélisation, elle constitue une véritable forme d'expérimentation portant sur le modèle numérique. Un protocole de simulation ressemble donc essentiellement à un protocole expérimental. Il faudra cependant régler le simulateur lui-même pour le rapprocher au mieux de la réalité.

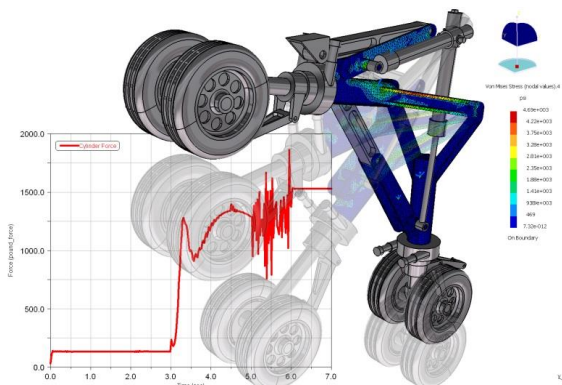


2. Avantages de la simulation sur l'expérimentation

Avantages de la simulation sur l'expérimentation :

- on peut tester de nombreuses valeurs des paramètres en peu de temps, alors qu'une expérimentation directe est toujours beaucoup plus longue à mettre en œuvre,
- il n'y a pas besoin d'équiper le système d'un dispositif de mesure pour réaliser l'expérimentation,
- on peut tester des valeurs extrêmes sans danger pour le système et tester sa robustesse.

3. Les grandes étapes



- Définir les objectifs de l'étude
- Formuler les hypothèses
- Choisir le type d'étude à réaliser pour répondre à l'objectif
- Modéliser le mécanisme ou la structure
- Définir les paramètres
- Traiter
- Analyser
- Exploiter

4. Logiciels

