



Plus d'infos

SMART TESTING - GESTION DES DONNÉES D'ESSAIS

LE JEUDI 17 JUIN 2021 DE 10H À 11H30



Les web-découvertes "Essais - Simulation"

Smart testing, gestion des données d'essais - *Par Xavier Hermite*

Objectifs :

Collecter les données d'exploitation des machines d'essais (matériels utilisés, historique d'exploitation, planning, etc.), ainsi que les données d'essais (spécifications d'essais, conditions aux limites, réponse du spécimen aux charges qui lui sont appliquées, etc.), les structurer et les stocker, dans le but de les analyser localement (optimisation d'un essai en cours) et globalement (capitalisation du savoir et savoir-faire acquis par la réalisation de multiples campagnes expérimentales).

Programme :

Le maintien en conditions opérationnelles des moyens d'essais pour éviter des dérives de planning dues à une panne machine est au cœur des stratégies expérimentales. Il s'agit par conséquent de pouvoir surveiller le comportement des différents composants d'un banc pour identifier des anomalies représentatives d'une défaillance à venir.

Les essais sont coûteux en temps et en volume. L'analyse des données au fur et à mesure de la progression d'un essai ou d'une campagne d'essais permet d'ajuster les spécifications de manière à réduire les incertitudes au bon niveau pour répondre le plus rapidement possible aux objectifs de la démarche expérimentale.

Le comportement d'un spécimen ou de la machine d'essai est régi par les lois de la physique, qui peuvent être modélisées par des modèles mathématiques plus ou moins performants. L'enrichissement de ces modèles par des données opérationnelles et expérimentales permet d'améliorer la précision des résultats de simulation numérique : on parle de modèles hybrides, qui allient la physique et l'intelligence artificielle. Ces techniques peuvent permettre de bénéficier de jumeaux numériques qui pourront, à termes, réaliser des essais virtuels pour soulager le volume de spécimens réels à approvisionner pour les essais, et piloter les spécifications d'essais en fonction des réponses de ces spécimens et des simulations de comportement pour permettre de conclure plus rapidement quant aux objectifs à atteindre.

POUR VOUS INSCRIRE, [CLIQUEZ ICI](#) !

Thématique "Essais - Simulation"

Les outils de simulation font partie intégrante des démarches proactives de conception/investigation tant au niveau des produits que des process. Les essais, normalisés ou non, restent une étape de validation capitale dans le processus de mise sur le marché des produits. Maîtriser le couplage essais/simulation devient crucial pour répondre aux enjeux de coûts/qualité/délais.

Les enjeux sont déterminants :

- Anticiper les difficultés de mise au point en limitant les risques et en assurant le résultat
- Réduire les délais de développement des produits et se positionner en leader du "Time to Market"
- Valider rapidement les composants ou les produits à mettre sur le marché
- Capitaliser les réussites et les erreurs de conception qui constituent une base donnée précieuse pour vos futurs développements

Retrouvez toutes les autres web-découvertes en lien avec la thématique "Essais - Simulation" :

Profitez de nos web-découvertes Cetim Academy® pour mettre à jour, dans vos activités, les outils de simulation par leur contribution, leur mise en œuvre, leurs capacités de capitalisation des savoir-faire.

- Le 27 avril : La Numérisation 3D
Cette web-découverte est terminée, pour accéder au replay et autres informations relatives à la thématique [cliquez ici!](#)
- [Le 8 juillet : Calcul fluide-structure et CFD](#)
- [Le 5 octobre : Analyse des concentrations de contrainte dans un modèle Eléments Finis](#)

Les + du Cetim :

- Des services orientés métiers pour réussir les étapes clés de vos processus de conception ou d'investigation
- Des plateformes dédiées et configurables pour pratiquer vos essais ou développer vos futurs bancs d'essais
- [Des formations Cetim Academy® dédiées sur la thématique](#)

Organisée par :

