



# CIMES

1990  
**30** ans  
2020

## Closer to reality



Simulation  
numérique



Ingénierie  
d'essais



IoT &  
Métrologie



Workflow & Data  
Management

[cimesfrance.fr](http://cimesfrance.fr)

# Accélérez votre transformation digitale

## Calculs & Optimisation multidisciplinaires

Validation numérique | Calculs Multi-physiques | Support pour le développement | Virtual manufacturing

Pionnières de la simulation numérique depuis 1989, nos équipes ont capitalisé leur savoir-faire auprès des donneurs d'ordre industriels les plus exigeants. Ce retour d'expérience unique se traduit aujourd'hui par la capacité d'accompagner nos clients pour les phases d'exploration et de validation par la simulation numérique.

Les nouvelles stratégies d'optimisation déployées par CIMES soutiennent l'innovation pour des produits de plus en plus complexes en permettant de synchroniser et d'explorer simultanément toutes les exigences de conception.

- Calcul implicite linéaire et non linéaire Statique, analyse modale, flambement, ...
- Fatigue et durabilité Courbes S-N et E-N, vibrations aléatoires, ...
- Calcul explicite Dynamique rapide, impact, explosion, ...
- Dynamique multicorps Biomécanique, cinématique, ...
- Calcul CFD - Thermique Aérodynamique, couplage fluide-structure, ...
- Electromagnétisme CEM, analyse basse et haute fréquence, ...
- Acoustique NVH, confort, vibro-acoustique, ...
- Simulation des systèmes (0 - 1D) et co-simulation

## Software



## Altair | HyperWorks

Simsolid - Simlab - Hypermesh - Radioss - Optistruct  
Motion Solve - FEKO - Flux - Winprop - Compose - Activate



Distribution de logiciels - Support Technique et Formation  
Développements spécifiques : TCL, Java, Python, OML, C++

## HPC Cluster

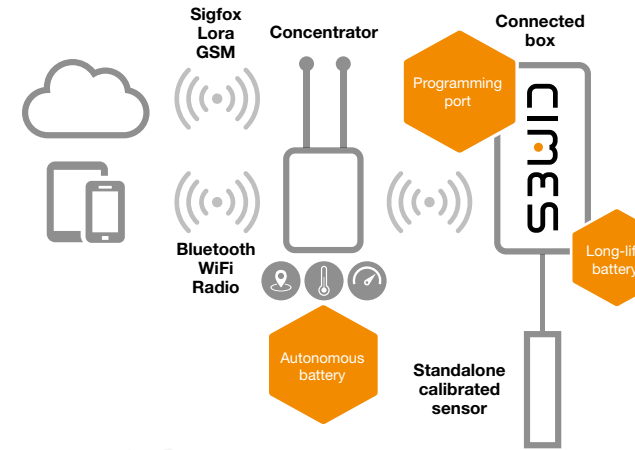
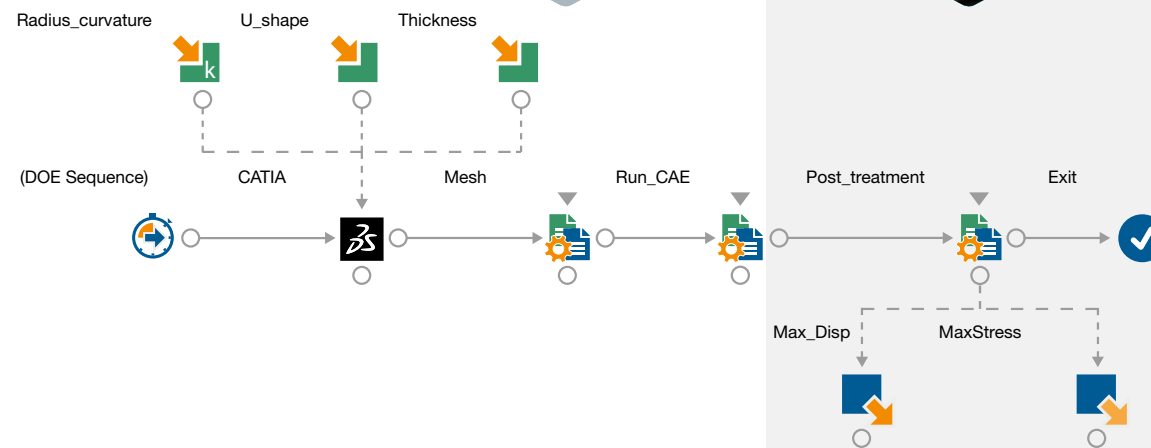


## Workflow & Data Management

Pre-projet | Primo-conception

Dans un contexte toujours plus exigeant en terme de délais, CIMES propose des solutions logicielles exclusives permettant des gains de temps considérables lors de vos phases d'explorations de design. Ces démarches permettent d'automatiser les étapes principales du développement produit, de la CAO au post-traitement des résultats.

CIMES démontre régulièrement sur des applications industrielles l'efficacité de l'optimisation multidisciplinaire (MDO), qui offre son meilleur potentiel lorsqu'elle est utilisée en amont du processus de conception.



## IoT - Métrologie

Fiabilité des structures

Les capteurs autonomes connectés CIMES mesurent en temps réel les paramètres physiques caractéristiques de vos équipements, véhicules, infrastructures et bâtiments.

A la clé : une information précise pour améliorer vos performances, augmenter votre rentabilité et protéger vos actifs.

### Détection de fissures

- Détecte l'apparence et la propagation de fissures
- Technologie non intrusive

### Monitoring des véhicules et infrastructures

- Géolocalisation
- Création de profil de vie
- Surveillance de l'évolution du comportement
- Création de seuils d'alerte

## Essais personnalisés

Essais | Caractérisation des matériaux | Prototypage | Corrélation numérique | Certification | Audits personnalisés | Expertise

La valeur ajoutée de CIMES réside dans la confrontation systématique de nos simulations numériques à des mesures physiques réalisées sur des plateformes d'essais. Notre méthodologie expérimentale repose sur une approche multi-échelles, de la caractérisation des matériaux, aux essais en conditions réelles de service, en passant par les essais sur sous-systèmes en laboratoire.

### Caractérisation multi-matériaux (métalliques et composites)

- Caractérisation physico-chimique
- Bancs d'endurance - fatigue
- Simulateur thermomécanique Gleeble 3500
- Barres Hopkinson

### Essais personnalisés

- Bancs d'endurance LF / HF
- Sécurité Active et Passive
- Confort acoustique et climatique
- Vieillesse climatique

### Essais sur site et en ligne



# Une expertise multisectorielle

Automobile | Aéronautique | Camion & Bus | Ferroviaire | Engins de chantier | Armement  
Energies conventionnelles | Energies renouvelables | Off-Shore | Industrie pharmaceutique  
Industrie lourde | Industrie agroalimentaire | Génie civil & architecture | Produits grand public



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p><b>VALENCIENNES</b><br/>(Siège social)<br/>Technopôle Transalley<br/>180 rue Joseph Louis Lagrange<br/>59308<br/>VALENCIENNES<br/>France<br/>+33 (0)3 27 41 62 71</p> | <p><b>LYON</b><br/>Immeuble d'Aubigny<br/>27 rue de la Villette<br/>69003<br/>LYON<br/>France<br/>+33 (0)4 78 20 58 36</p> | <p><b>TOULOUSE</b><br/>7 avenue<br/>Didier Daurat<br/>31700<br/>TOULOUSE<br/>France<br/>BP30044</p> | <p><b>MONS</b><br/>Parc Scientifique<br/>Initialis<br/>2 rue René Descartes<br/>B-7000<br/>MONS<br/>Belgique<br/>+32 (0)65 32 15 31</p> |
|--|--|---|---|

## Accréditations



Système de management  
ISO 9001:2015  
EN 9100:2018  
www.tuv.com  
ID 9105081005



Prestations éligibles au dispositif du Crédit Impôt Recherche



Prestataire de formation enregistré sous le numéro 32 59 09 77 65 et référencé DATADOCK

## Partenariats



INDUSTRIE AUTOMOBILE HAUTS-DE-FRANCE



POLE DE COMPETENCE WALLON



POLE DE COMPETENCE RENAISSANCE EN CENTRE-VAL DE FRANCE



Une force industrielle en FOSSEUSE

cimesfrance.fr