

CALCUL PAR SIMULATION NUMERIQUE

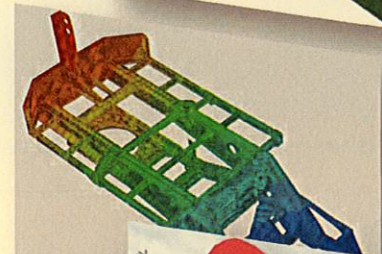
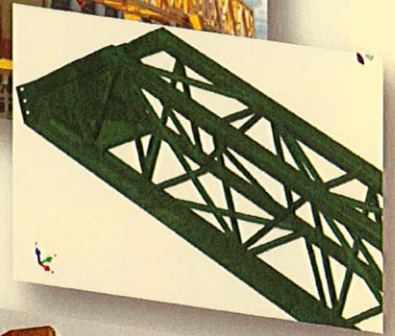
CALCUL DE STRUCTURE – R&D

Une des clés de la compétitivité des entreprises réside dans leur capacité à optimiser leurs produits dès la conception. Pour mieux répondre à ces défis, **ABAQSYS Ingénierie** accompagne ses clients sur un grand nombre de prestations :

- *Maillage et modélisation par éléments finis*
- *Pré-dimensionnement et optimisation des épaisseurs et de la géométrie*
- *Réalisation de calcul réglementaire, FEM 1.001, NF EN 13155, NF EN 12 663, CM66, NV65, EUROCODES, EN 40, CETMEF,...*
- *Dimensionnement à la fatigue*
- *Simulation des effets thermo mécaniques*
- *Recherche et validation de matériaux et nuances*

LOGICIELS

- ABAQUS (Dassault Systèmes)
- ROBOT (Autodesk)
- ICAB (Sté ICAB)
- RDM 6 (Université Le Mans)
- MATHCAD (Sté PTC)
- CATIA V5 ANALYSIS (Dassault Systèmes)
- SOLIDWORKS SIMULATION (Dassault Systèmes)
- STATGRAPHICS (FranceStat)

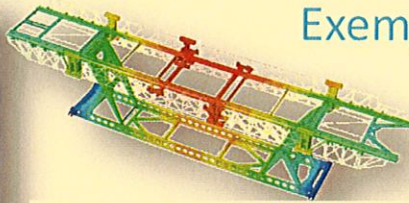


ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com

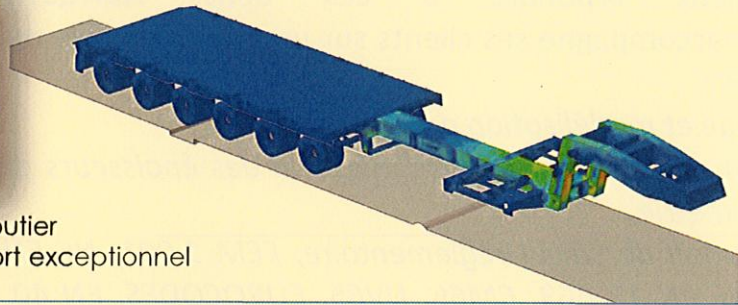


CALCUL PAR SIMULATION NUMERIQUE

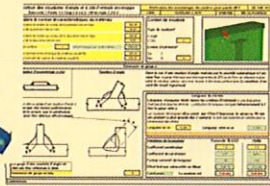
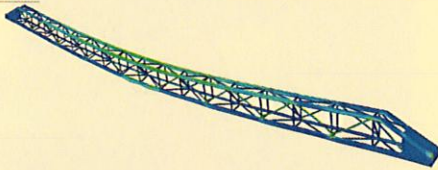
Exemples de réalisation



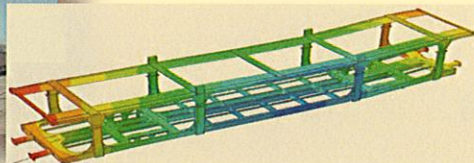
Vérification de la tenue mécanique du transbordeur pour manutention des éléments A380



Vérification du comportement routier d'une semi-remorque de transport exceptionnel

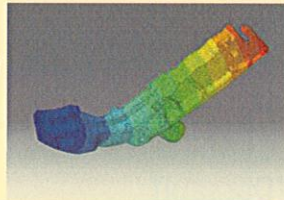


Vérification d'un pont roulant selon règles FEM 1.001

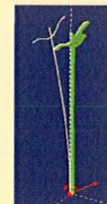


Vérification du comportement d'un wagon de transport automobile

Etude du comportement d'un outil multifonctions pour pompiers



Vérification de candélabre d'éclairage public selon NF EN 40



ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com



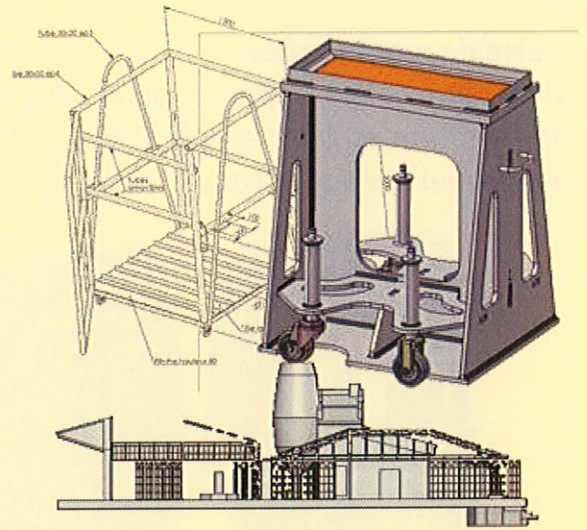
CONCEPTION MECANIQUE

CONCEPTION MECANIQUE ET MISE EN PLAN

ABAQSYS Ingénierie vous propose de vous accompagner dans la conception de vos produits. Nos outils CAO adaptés à la nature de vos projets garantissent une conception optimisée.

LOGICIELS

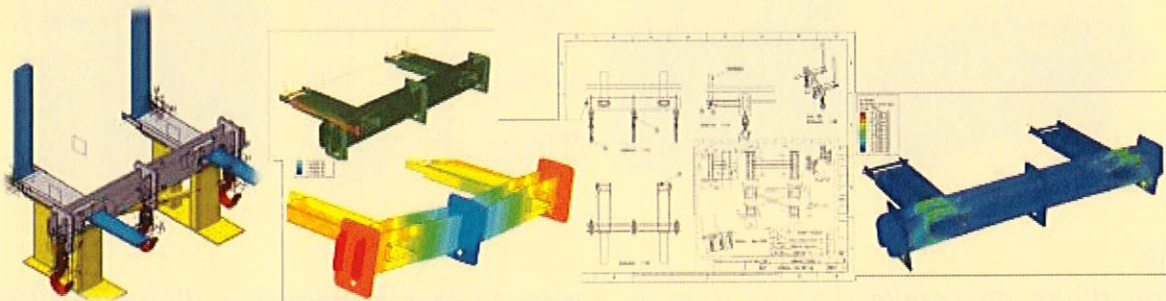
- CATIA V5 (Dassault Systèmes)
- SOLIWORKS (Dassault Systèmes)
- SPACECLAIM (Ansys)
- 3D STUDIO (Autodesk)
- AUTOCAD (Autodesk)
- ADVANCE STEEL (Autodesk)



EXEMPLES DE REALISATION

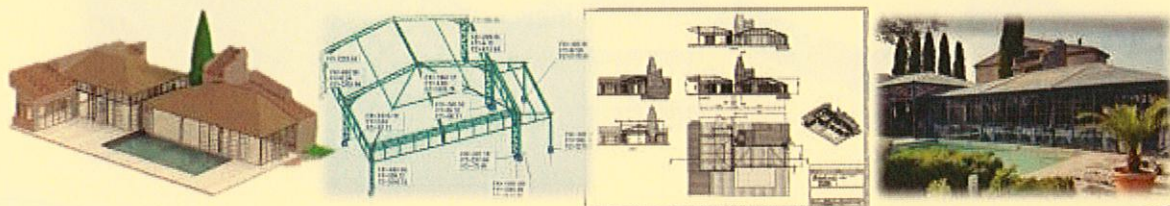
Palonnier

Conception d'un palonnier de levage monté sur un engin de manutention. Modélisation selon normes NF EN 13155, règles FEM 1.001, recommandations du CTICM et EUROCODE 3. Maillage d'éléments coques et volumiques. Mise en plans d'ensemble et de définition CATIA V5.



Orangerie

Conception d'une orangerie d'après un Cahier des Charges client. Calcul et modélisation sous ROBOT de la structure, selon réglementations CTS et normes EUROCODES. Mise en plan avec SOLIDWORKS.



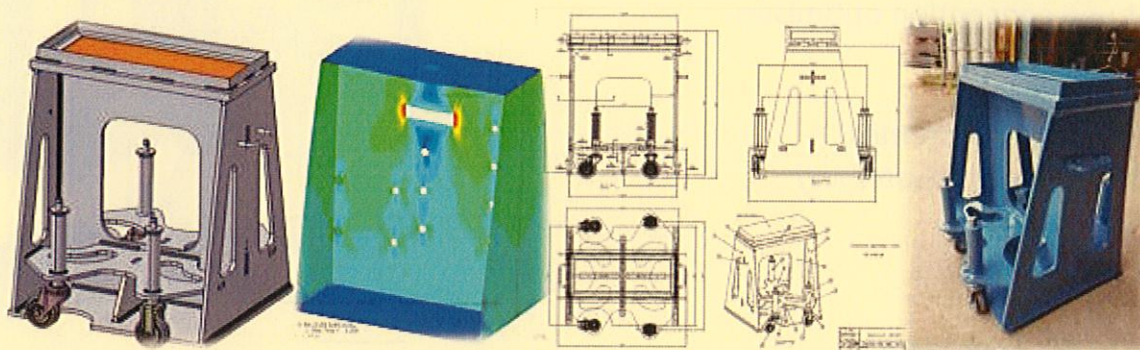
ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com



CONCEPTION MECANIQUE

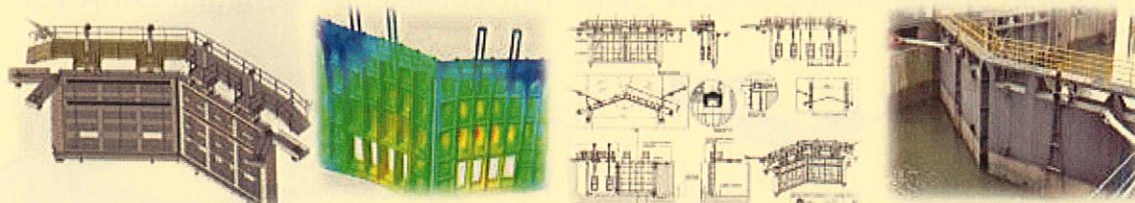
Chaise de manutention

Conception d'un support pour réaliser des opérations de maintenance sur remorque. Modélisation et Mise en plan sous CATIA V5. Calcul de la résistance mécanique aux éléments finis par un maillage "coque" selon FEM 1.001.



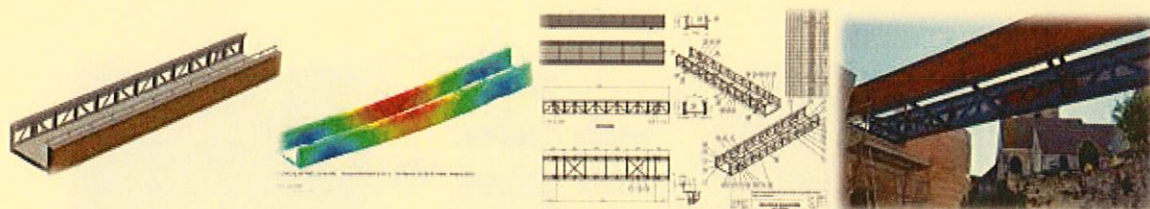
Porte d'écluse

Conception d'un nouveau principe de porte d'écluse à partir du CdC client. Modélisation CAO et mise en plan réalisées avec SOLIDWORKS. Calcul aux éléments finis avec le logiciel ABAQUS pour vérifier la structure selon les programmes LUBAQUA du CETMEF.



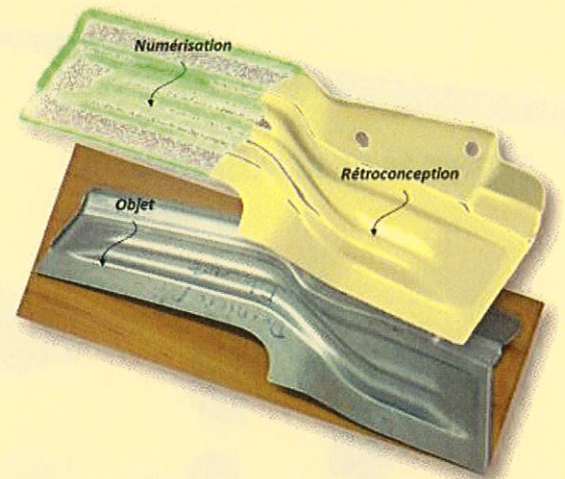
Passerelle

Conception d'une passerelle d'accès dans le cadre de la réhabilitation d'un site historique. Relevés de cotes au télémètre laser sur site. Modélisation sur SOLIDWORKS. Calcul du comportement mécanique, efforts et déformations, selon les normes EUROCODES 0, 1 et 3 effectué avec ABAQUS.



SCANNING – REVERSE ENGINEERING

La rétro-conception, une méthode qui permet aux industriels de réduire les coûts de développement de produits aux formes géométriques complexes. **ABAQSYS Ingénierie** met à la disposition de ses clients, sur site ou dans son laboratoire, son savoir faire et ses scanners laser 3D afin de reconstruire un modèle CAO pour différentes applications dans les meilleurs délais.



MOYENS

- Scanner 3D Portable
- Machine à mesurer tridimensionnelle
- Bras de mesure itinérant

LOGICIELS

- Metrolog X4
- VXElements
- Focus Handheld
- Inspec
- Catia V5
- SOLIDWORKS

L'OFFRE D'UNE CHAÎNE NUMÉRIQUE COMPLÈTE



ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com



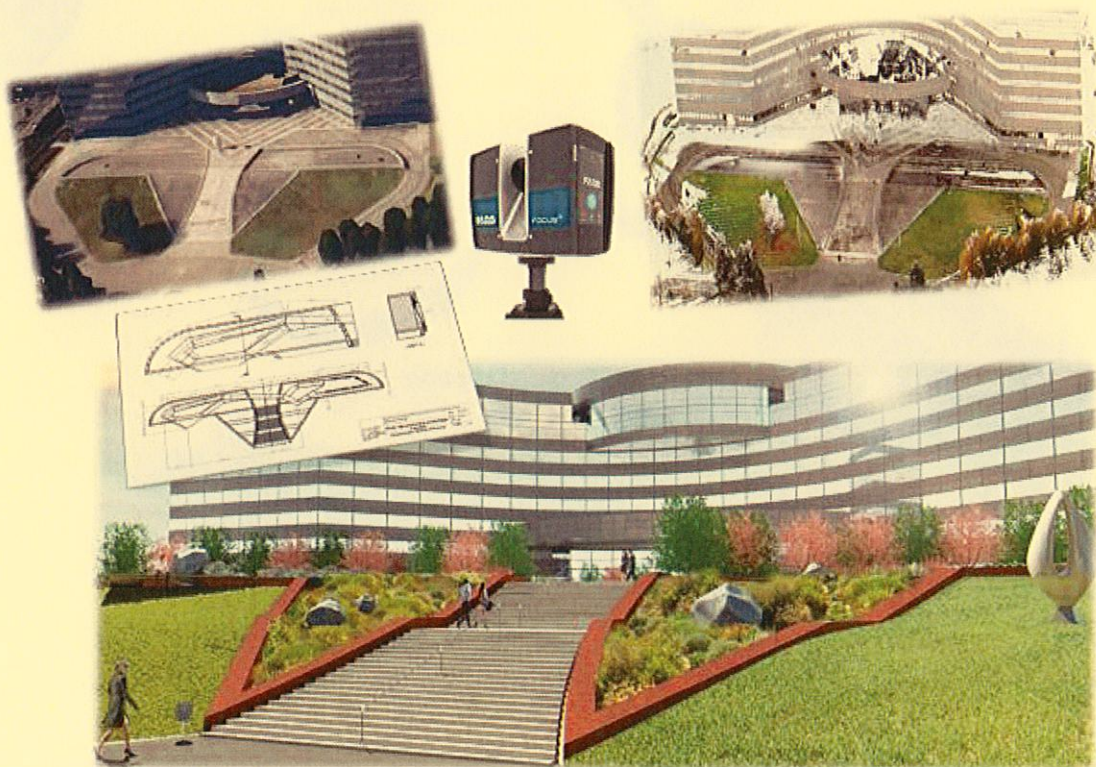
SCANNING – REVERSE ENGINEERING

EXEMPLES DE REALISATION



Esplanade

Réaménagement d'une esplanade. Scanning complet du site à l'aide d'un scanner longue distance. Modélisation sur SOLIDWORKS. Calcul des garde-corps et murets de soutènement, selon les normes EUROCODES, et réalisé avec ABAQUS.



ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com



METROLOGIE ET CONTRÔLE 3D ETALONNAGE

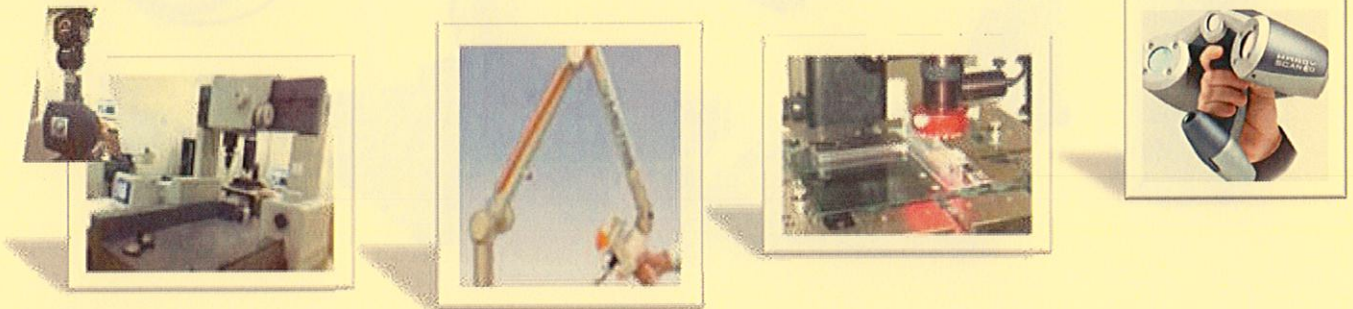
CONTRÔLE 3D

La précision, la maîtrise des incertitudes et l'analyse des résultats sont des éléments essentiels pour estimer la qualité des systèmes. ABAQSYS Ingénierie a développé une réponse adaptée aux exigences techniques et économiques de l'industrie :

- Mesure mécanique et optique tridimensionnelle
- Vérification de pièces, gabarits et outillages spécifiques
- Validation de moyens de contrôle sur site et en laboratoire
- Essais mécaniques



MOYENS

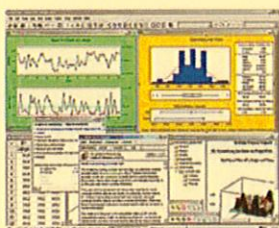
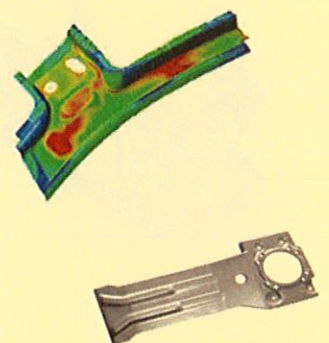


LOGICIELS

- Mesure 3D : Metrolog X4 (Metrologic Group)
- Scanning : VXElements (Creaform) - Focus Handheld (Nikon Metrology)
- Optique 3D : Inspec Vision (MicroVuEurope)
- Statistique : Statgraphics

TYPE D'APPLICATION

- Rétro-conception, réalisation de mapping couleur,...
- Vérification de prototypes, échantillons initiaux, pré-séries, séries
- Etude de capabilité,



ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com



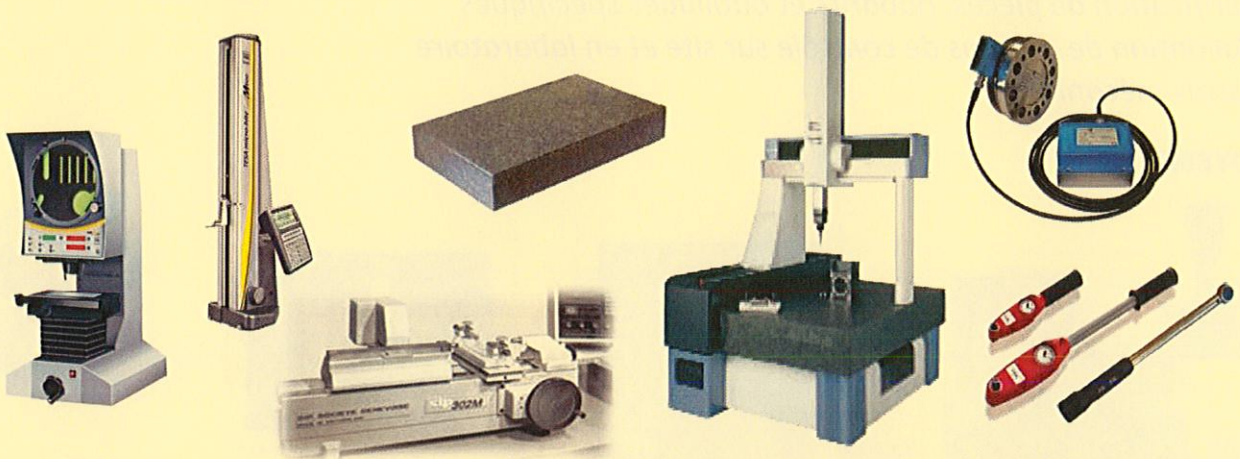
METROLOGIE ET CONTRÔLE 3D

ETALONNAGE

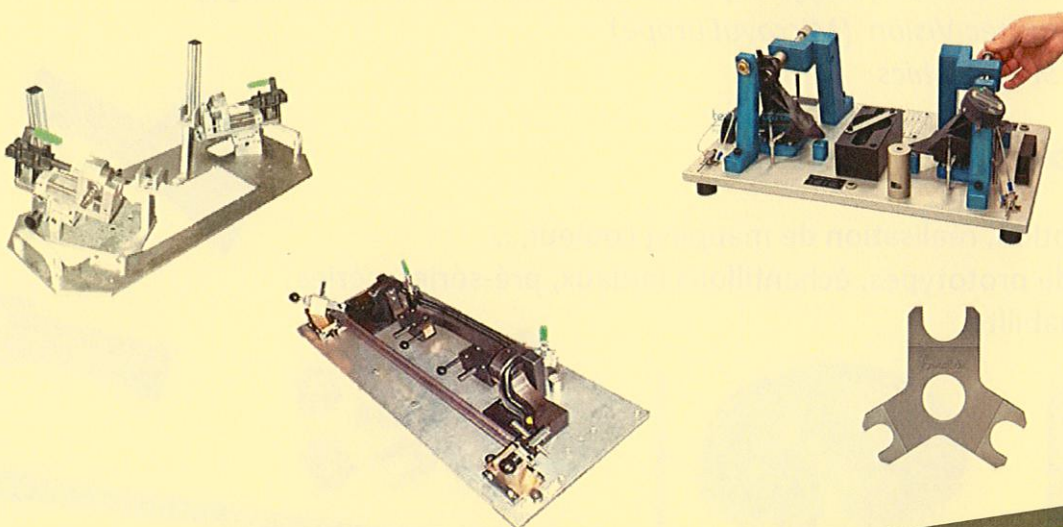
ETALONNAGE D'APPAREILS DE MESURE

- Projecteurs de profil, Banc de contrôle, Colonnes de mesure, Marbres, M.M.T., Outils dynamométriques, Couplemètres, ...

*en laboratoire
et sur site*



- Gabarits, Montages de contrôle,...



ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com

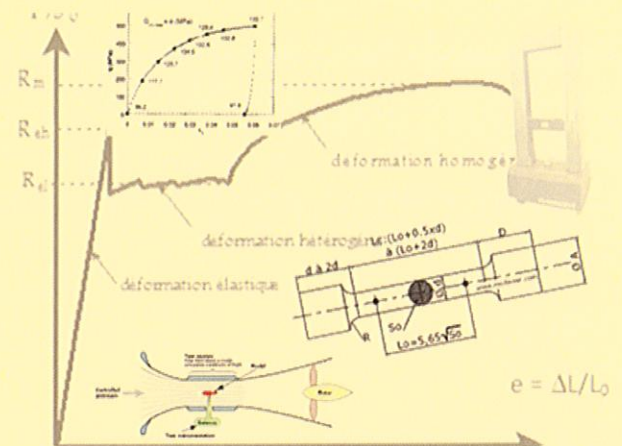


EXPERTISES

Dans un monde en mouvement, relever de nouveaux défis et partager ses connaissances est la garantie pour rester à la pointe de la technologie.

ABAQSYS Ingénierie donne des conseils dans ses domaines d'expertise aux industriels qui innent, accompagne au changement ses clients lors de la mise en place de nouvelles méthodes.

ABAQSYS Ingénierie est en collaboration avec les plus grands laboratoires d'analyse et centres techniques pour accompagner ses clients dans leurs problématiques industrielles. CETIM, CRITT, CSTB,...



Métrie et Essais

- Analyse matière - Essai mécanique et chimique
- Instrumentation - Jauges de contrainte et centrale d'acquisition

Calcul de structure

- Initiation au calcul aux éléments finis.
- Dimensionnement d'assemblages mécano-soudés, interprétation des modèles coques.
- Initiation à l'utilisation des règles FEM 1.001 (Appareils de levage et de manutention lourdes).
- Initiation à la résistance des matériaux appliquée au bureau d'étude mécanique..
- Utilisation du logiciel RDM Le Mans pour B.E.

Outils d'analyse de bureau d'études

- Initiation aux plans d'expériences factoriels fractionnaires.
- Analyse fonctionnelle et aide à la rédaction de cahier des charges fonctionnel.
- Initiation à l'utilisation des AMDEC.
- Technologie et mécanique générale.

ABAQSYS Ingénierie
12-14, rue des Caillottes
89000 AUXERRE
Tél. 03.86.49.26.61
contact@abaqsys.com
www.abaqsys.com

