

les solutions **logiciels**



édition
2017



« Le Cetim,
c'est aussi des logiciels
pour la mécanique. »

Présent sur les domaines de la conception, du dimensionnement et de la simulation depuis plusieurs dizaines d'années, le Cetim s'est forgé une expertise reconnue permettant de répondre aux problématiques de chaque industriel.

Une nouvelle sélection de l'offre de « solutions logiciels » est ainsi présentée *via* ce fascicule : une palette de logiciels métiers en adéquation avec le marché. Ces solutions font largement leur preuve au quotidien au sein de nombreux grands groupes, PME et ETI. Notre objectif consiste à mieux les diffuser à l'intérieur comme à l'extérieur du territoire national afin qu'ils deviennent des standards de la communauté mécanicienne. Pour cela, le Cetim fait notamment appel à tous les distributeurs de logiciels techniques.

CYRIL TRUNET

Responsable de l'activité
« Logiciels », Cetim

SOMMAIRE

4	CHAUDRONNERIE
8	TUYAUTERIE
14	CONCEPTION MÉCANIQUE
18	SIMULATION MÉCANIQUE
22	SIMULATION PROCÉDÉS
26	MÉTROLOGIE
28	CHIFFRAGE DES TEMPS ET COÛTS
30	BASE DE DONNÉES

Index des logiciels	
AFT	13
Ansys	20
AutoCAD® P&ID	9
AutoCAD® Plant 3D	10
Auxecap	5
CAP 1591	7
Castor Concept	19
Castor Elec 3D	24
Castor ESP	6
Cetim BD Mat	31
Cetim Cobra	17
Cetim Gessica	27
Cetim TechniQuote	29
Cut Optimizer®	25
Equist Weld	31
Estim FEC	29
Evolve	15
Inspire	21
KISSsoft	16
KISSsys	16
LMS Imagine.Lab Amesim	23
nCode DesignLife	21
Nextgen	5
Procor	24
Rohr2	11
Sinetz	12
SpaceClaim Engineer	15

CHAUDRONNERIE

Vos **besoins**

CONCEVOIR ET DIMENSIONNER
VOS ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION
SELON LES CODES ET NORMES
EN VIGUEUR.

La réponse du **cetim**

En fonction des principaux codes de construction applicables en France ou à l'international, le Cetim a sélectionné pour vous les logiciels de dimensionnement qui respectent le mieux les normes en vigueur : Codap® (norme française), EN 13445 (norme européenne), ASME VIII (norme américaine)...

Lorsque les règles de conception d'un code n'ont pas été respectées, une validation par un calcul aux éléments finis est toujours possible.

En liaison avec le SNCT, le Cetim a développé une base de données matériaux qui vous permettra de récupérer rapidement les caractéristiques de ces derniers, même si le matériau est utilisé dans un appareil de 1940 !

Le Cetim met aussi à votre disposition des outils complémentaires qui vous permettront de finaliser la validation de votre conception sur des points particuliers comme des contraintes dans les piquages, l'analyse simplifiée de la fatigue ou le comportement des joints.

Les solutions **logiciels**

CODES ET STANDARDS

Auxecap

Logiciel bâti sur un noyau qui permet la description et la visualisation en 3D des équipements sous pression.

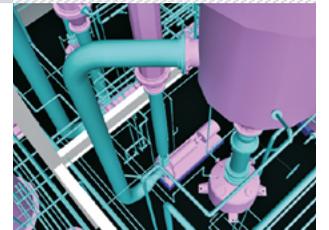
Il utilise la base de données Matériaux Cetim BD Mat grâce à laquelle il effectue les calculs de dimensionnement d'équipements courants, d'appareils horizontaux à berceaux et d'échangeurs de chaleurs selon le Codap® et l'ASME.

Il assure aussi les vérifications neige, vent et séisme. Un de ses modules spécifiques réalise une analyse simplifiée à la fatigue selon le Codap®.

Nextgen

Logiciel de dimensionnement et de vérification des équipements sous pression et échangeurs de chaleur pour la conception, la réalisation et le contrôle des appareils.

Dans une même interface graphique, il est possible de dimensionner et/ou vérifier un même appareil selon : la norme EN 13445, l'ASME Sect. VIII division 1, l'ASME VIII division 2, le WRC 107/297 pour le calcul des charges sur les buses, TEMA pour les échangeurs de chaleur et AD 2000 Merkblätter.



UNE QUESTION ?
APPELEZ LE 03 44 67 36 82
OU PAR MAIL : sqr@cetim.fr

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr



Les solutions **logiciels**

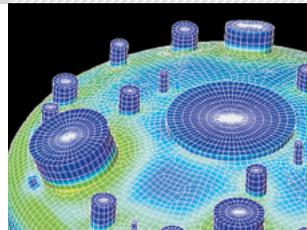
CODES ET STANDARDS

Castor ESP

Logiciel qui dimensionne les équipements sous pression selon les codes de construction Codap®, EN 13445 et ASME par un calcul aux éléments finis. Il traite certains chargements (autres que la pression) non prévus pour l'être directement par les codes (efforts ponctuels, efforts répartis). Ce traitement lui permet de dimensionner des cas de conceptions en dehors des limites prévues par les codes. Par exemple, des fonds avec des ouvertures décentrées/obliques près des rayons de carre, tubulures très proches...

Castor ESP permet de dimensionner aussi les accessoires, les structures et les composants mécaniques.

Castor ESP est le seul logiciel à traiter la fatigue détaillée telle que décrite dans le CODAP.



Les solutions **logiciels**

ASSEMBLAGE/ÉTANCHÉITÉ

CAP 1591

Logiciel d'aide au calcul des assemblages à brides avec joints d'étanchéité. Il est fondé sur la norme européenne NF EN 1591 qui détermine la résistance mécanique et le niveau d'étanchéité des assemblages boulonnés munis de joints. Il en assure aussi la fiabilité et la sécurité.

Il calcule l'effort (et le couple) de serrage nécessaire pour vérifier les critères d'étanchéité imposés, le chargement des brides (de la boulonnerie et du joint), la rotation des brides et l'allongement de la boulonnerie.



POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr



TUYAUTERIE

Vos **besoins**

SCHÉMATISER, MODÉLISER ET DIMENSIONNER VOS INSTALLATIONS INDUSTRIELLES SELON LES CODES DE CONSTRUCTION EN VIGUEUR AVANT DE LES VÉRIFIER EN STATIQUE ET DYNAMIQUE.

La réponse du **cetim**

Le Cetim vous propose une sélection de solutions « logiciels » qui vous permettront de schématiser, modéliser et dimensionner vos installations dans le respect des principaux codes de construction applicables en France ou à l'international (Codeti®, EN 13480, ASME, API 650, TEMA, BS 806 et PD 5500 (norme britannique), TKN (norme suédoise), TBK2 (norme norvégienne), WRC, RCC-M, etc.).

Lorsque les règles de construction n'ont pas été respectées, une validation par un calcul aux éléments finis est toujours possible.

Les solutions **logiciels**

SCHÉMAS DE PROCESS

AutoCAD® P&ID

Logiciel inclus dans toutes les éditions d'Autodesk Design Suite.

Il propose des fonctionnalités simples de génération de rapports, de modification de partage, de validation et d'échanges d'informations de conception.

Le logiciel simplifie et automatise les tâches courantes liées à la réalisation de schémas de lignes de tuyauteries et d'instrumentation afin d'accroître la productivité.

Il permet, en outre, d'accéder facilement et à tout moment aux données associées aux composants et lignes.



UNE QUESTION ?
APPELEZ LE **03 44 67 36 82**
OU PAR MAIL : **sqr@cetim.fr**

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE **cetim.fr**



Les solutions **logiciels**

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

AutoCAD® Plant 3D

Logiciel inclus dans les éditions Premium et Ultimate d'Autodesk Design Suite.

Conçu pour relever les défis de la conception 3D d'installations industrielles et de l'ingénierie, ce logiciel constitue une aide pour simplifier la conception et la modification de modèles 3D d'installations industrielles.

La gestion des connexions est intuitive et des spécifications standards et personnalisables peuvent être intégrées.

Dans le cadre de la création de lignes de tuyauterie, le routage des tuyaux peut être manuel ou semi-interactif.

Une bibliothèque d'équipements est disponible et il est possible d'importer des modèles depuis Autodesk Inventor.

Les solutions **logiciels**

FLEXIBILITÉ/SÉISME

Rohr2

Logiciel d'analyses statique et dynamique de tuyauteries complexes et d'ouvrages à charpente.

Utilisé dans le monde entier, cet applicatif métier est consacré à l'analyse d'installations industrielles (tuyauterie et support), selon les principaux codes et normes (Codeti®, ASME, EN 13480, Stoomwezen D1101, KTA, FDBR, ISO 14692 et RCCM).

Il peut être complété par une gamme de modules assurant une productivité accrue dans la conception et la validation d'un projet : analyse par les éléments finis, sortie des isométriques et interfaces avec les principaux systèmes de CAO et de CAE.

Il est utile aux ingénieurs et techniciens pour l'ingénierie de centrales électriques, d'ingénierie nucléaire, de l'industrie chimique, des conduites de pétrole et de gaz et aussi aux diverses autorités de contrôle technique.

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr



Les solutions **logiciels**

DISTRIBUTION DE FLUX, PERTE DE CHARGES

Sinetz

Ce logiciel permet de calculer la distribution des flux, les pertes de charge et la température dans des réseaux ramifiés et connectés pour des fluides compressibles et incompressibles.

Les principales fonctionnalités de Sinetz sont le calcul et l'analyse de :

- la distribution des flux ;
- les pertes thermiques et les pertes de pression ;
- les sections et le calorifuge ;
- les pompes ;
- le comportement des réseaux existants ;
- les dimensions pour prendre en compte l'expansion du réseau.

Sinetz simule les divers modes de fonctionnement ou occurrences inhabituelles dans les réseaux enchevêtrés. Sinetz est un module totalement intégré au logiciel Rohr2.

Les solutions **logiciels**

PERTE DE CHARGES, COUPS DE BÉLIER

AFT

Suite de logiciels pour analyser vos réseaux de tuyauteries dans lesquels circulent des fluides.

AFT/Fathom :

pour des fluides incompressibles.

AFT/Arrow :

pour des fluides compressibles.

La prévention des effets des coups de bélier dans les installations fluidiques est analysée par le module AFT/Impulse.

AFT/Impulse :

d'une utilisation simple, les résultats (débit, pression, température, etc.) sont affichés sous forme graphique ou tabulée.



CONCEPTION MÉCANIQUE

Vos **besoins**

CONCEVOIR OU RÉCUPÉRER UN MODÈLE CAO EN VUE D'UNE SIMULATION NUMÉRIQUE OU D'UN PROTOTYPAGE RAPIDE.

EFFECTUER TOUS LES CALCULS NÉCESSAIRES À VOTRE PROJET MÉCANIQUE ET POUVOIR DIMENSIONNER TOUS LES ÉLÉMENTS D'UN ENSEMBLE MÉCANIQUE SELON LES NORMES EN VIGUEUR.

La réponse du **cetim**

Dans une approche « LEAN conception », le Cetim vous propose un outil logiciel innovant pour valider au plus vite vos conceptions et sortir une première pièce.

De nombreux logiciels de CAO proposent des assistants de calcul ou de dimensionnement reprenant des formules bien connues des ingénieurs.

Le Cetim, participant à de nombreux comités de normalisation, a souhaité mettre à votre disposition des logiciels basés sur des normes, à jour de révision, afin d'effectuer tous vos calculs d'ingénierie mécanique (puissance, assemblage...) en toute confiance.

Les solutions **logiciels**

CAO 3D

SpaceClaim Engineer

Ce logiciel de CAO 3D est destiné principalement aux ingénieurs et techniciens pour la conception de produits axée sur la simulation et la préparation de modèles pour le prototypage numérique.

Les domaines concernés sont : l'avant-projet ; la réponse à appel d'offre ; la préparation pour la simulation numérique ; le développement de produit (méthode Lean) ; le prototypage et la fabrication ; et la conception industrielle.

Parmi les « plus » : intuitif, il permet un apprentissage rapide et un faible coût de possession après prix d'entrée.

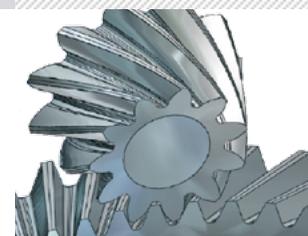
Evolve

Logiciel de CAO de design, Evolve permet de modéliser tous types de formes, même complexes, et de générer de nouveaux designs ou concepts, tout en les modifiant à souhait.

Partant de zéro, d'un simple croquis ou d'une conception existante, cette solution permet de capturer une première esquisse, d'explorer des alternatives de style et de visualiser les produits avec des rendus réalistes générés en temps réel.

Evolve propose une modélisation de surfaces gauche et le contrôle paramétrique, avec des surfaces et des solides à base Nurbs et une caractéristique unique de l'historique de construction.

Il libère les concepteurs des contraintes d'outils de CAO classiques, tout en permettant l'exportation de modèles numériques nécessaires par d'autres dans le processus de développement de produits. Evolve permet, *in fine*, aux utilisateurs de se concentrer sur leur métier du design...



UNE QUESTION ?
APPELEZ LE 03 44 67 36 82
OU PAR MAIL : sqr@cetim.fr

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr



Les solutions **logiciels**

TRANSMISSION DE PUISSANCE

KISSsys

Logiciel qui permet de modéliser et dimensionner une chaîne cinématique complète d'éléments mécaniques devant transmettre de la puissance, type réducteur ou multiplicateur, en intégrant le calcul de flux de performance.

Pour le calcul de résistance des éléments mécaniques individuels, KISSsys utilise les modules de KISSsoft.

Ce module est un complément essentiel à KISSsoft pour tout calcul de transmission de puissance tant lors d'une conception que lors d'une analyse d'avarie.

ÉLÉMENTS DE MACHINES

KISSsoft

Logiciel métier pour le calcul d'éléments mécaniques.

L'accent est porté sur les roues dentées qui sont les éléments centraux des réducteurs.

Les arbres, paliers, roulements, éléments de liaison, ressorts ainsi que les chaînes et les courroies peuvent également être calculés.

Il est interfacé avec l'ensemble des logiciels de CAO du marché.

Des modules complémentaires, tels que la conversion entre différents systèmes de dureté ou des calculs de tolérance complètent KISSsoft.

Il peut être utilisé dans les bureaux d'études pour la conception et l'optimisation des engrenages, et aussi aux méthodes afin de contrôler la qualité des roues fabriquées.

Les solutions **logiciels**

ASSEMBLAGES

Cetim Cobra

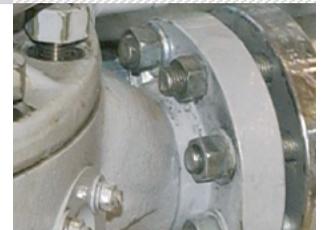
Logiciel conçu pour dimensionner les assemblages vissés et boulonnés précontraints à serrage contrôlé.

Il vérifie la tenue statique et dynamique de vos vis, goujons, boulons ou tiges filetées en fonction des contraintes introduites au montage et des sollicitations en service.

Ce logiciel est basé sur les normes VDI 2230.

Cetim Cobra est utilisé par les principaux acteurs du secteur des transports automobiles et ferroviaires.

Cetim Cobra est disponible en français et en anglais.



**POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr**



SIMULATION MÉCANIQUE

Vos **besoins**

VALIDER PAR SIMULATION LA
CONCEPTION ET LE DIMENSIONNEMENT
D'UN ÉQUIPEMENT ET/OU D'UN
COMPOSANT MÉCANIQUE SOUMIS
À DES CONTRAINTES DE TOUT TYPE.

RÉDUIRE AU MAXIMUM LE NOMBRE
D'ESSAIS À MENER EN FAISANT EN
AMONT UNE ANALYSE MÉCANIQUE
AVANCÉE DE VOTRE PROJET.

La réponse du **cetim**

Le Cetim vous propose une gamme évolutive de logiciels vous permettant de faire vos premiers pas dans la simulation mécanique.

Du logiciel principalement orienté sur la déformation élasto-plastique (majorité des cas d'études), jusqu'à une gamme de logiciels répondant à une approche d'analyse avancée pouvant coupler du multiphysique.

En complément à ces logiciels d'éléments finis, vous trouverez une solution d'analyse à la fatigue vous permettant d'évaluer la durée de vie résiduelle de votre produit.

Les solutions **logiciels**

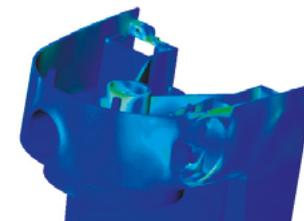
ANALYSE MÉCANIQUE

Castor Concept

Logiciel de dimensionnement par éléments finis dédié « BE », il possède de nombreuses fonctions d'analyses. Doté d'un mailleur très performant, il accepte les trois typologies d'éléments : poutres, coques et volumiques. Castor Concept permet des analyses statiques, dynamiques, élasto-plastiques, thermiques, en réponse spectrale pour des structures complexes ou de simples composants.

En option, Castor Concept intègre un outil d'interfaçage et de réparation de modèles 3D avec les principaux systèmes CAO du marché et propose une analyse spécifique aux séismes.

Les trois versions auparavant disponibles sont désormais regroupées sous cette seule entité de Castor Concept. Pour mémoire, il s'agissait de Castor concept Standard (éléments poutres et coques principalement orientés pour les pièces de tôlerie-chaudronnerie) ; Castor Concept Volumique (éléments volumiques pour toutes pièces mécaniques plutôt massives) ; Castor Concept Pro (Version complète regroupant les éléments poutres, coques et volumiques).



UNE QUESTION ?
APPELEZ LE **03 44 67 36 82**
OU PAR MAIL : **sqr@cetim.fr**

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE **cetim.fr**



Les solutions **logiciels**

ANALYSE MULTIPHYSIQUE

Ansys

Premier éditeur mondial dans le domaine du calcul par éléments finis. Les outils proposés par Ansys permettent de résoudre les problèmes de validations produits de manière efficace.

Leur rôle est aussi d'optimiser le processus de conception (gain de temps) et donc de proposer des produits plus innovants (intégration d'une pré-analyse dans le cycle de conception), de qualité plus élevée tout en minimisant les coûts.

Ansys DesignSpace

Logiciel d'aide à la conception pour bureaux d'études adapté aux environnements Windows standards qui utilisent la méthode des éléments finis pour analyser rapidement les comportements mécanique, thermique et vibratoire (analyse modale) de vos conceptions.

Il permet de traiter les assemblages et donc d'attribuer un type de contact entre les différentes pièces le constituant.

Ansys Professional

Logiciel qui répond à des analyses plus complexes : réponses spectrales et harmoniques, calculs transitoires (mécaniques et thermiques). Il offre aussi des outils de contrôle avancés tels que : les options de contacts, les contacts surfaces/surfaces, surfaces/lignes, lignes/lignes, les combinaisons de solutions, le post-traitement des zones de contacts, etc.

Ansys Structural/Mechanical

Logiciels qui permettent d'accéder à tous les types de non-linéarités (matériaux, grandes déformations et grands déplacements).

Ils sont dédiés à des utilisateurs confirmés avec des connaissances théoriques des éléments finis.

Les solutions **logiciels**

ANALYSE EN FATIGUE - DURÉE DE VIE RÉSIDUELLE

nCode DesignLife

Logiciel d'analyse à la fatigue qui intègre le calcul de la durée de vie résiduelle (durabilité) dès la conception de vos produits soumis à des sollicitations.

Il prend en considération les conditions de chargements au plus proche de la réalité, afin de déterminer les zones de faiblesse. Le but étant de réduire en toute confiance le poids des produits.

nCode DesignLife permet de développer et valider les produits en simulation virtuelle avant de tester plus efficacement un prototype, tout en réduisant leur nombre.

nCode DesignLife est interfacé avec Ansys, Nastran, Abaqus et Ideas.

Il utilise de nombreuses méthodes d'analyses : S-N, E-N, multiaxiale, soudures, fatigue vibratoire, etc.

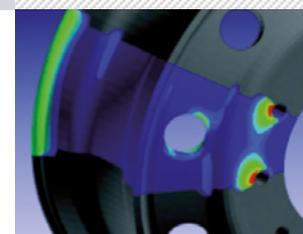
OPTIMISATION TOPOLOGIQUE

Inspire

Logiciel d'optimisation topologique pour la détermination automatique de la forme idéale d'une pièce lui permettant ainsi de résister aux contraintes indiquées.

Quelques données d'entrée suffisent pour obtenir la forme optimisée de manière simple et rapide tout en gagnant en temps de développement : une zone d'espace fonctionnel ou une conception existante ; les contraintes de charge ; la matière utilisée voire la méthode de fabrication.

Résultat : une répartition optimale de la matière – le juste nécessaire – pour une bonne tenue de la pièce. La forme organique obtenue respecte les contraintes mécaniques et l'optimisation demandée, mais n'est pas exploitable en l'état. À partir de la suggestion, une étape de CAO est encore nécessaire au sein d'Inspire ou comme fond de plan dans la CAO privilégiée grâce aux nombreuses interfaces existantes (Step, Iges, Acis, JT, STL, Catia, Solidworks, Unigraphics, Pro/E Creo, Parasolid).



**POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr**



SIMULATION PROCÉDÉS

Vos **besoins**

RÉDUIRE LE NOMBRE D'ESSAIS
LORS DE L'OPTIMISATION
D'UN PROCESSUS INDUSTRIEL.

La réponse du **cetim**

Avec certaines sociétés françaises,
le Cetim a développé des logiciels de simulation
de procédés industriels.

Ces logiciels métiers permettent d'optimiser
le processus en réduisant le nombre d'essais
à réaliser.

Les solutions **logiciels**

SIMULATION DES SYSTÈMES MULTIPHYSIQUES

LMS Imagine.Lab Amesim

Logiciel de simulation pour la modélisation et l'analyse de systèmes multiphysiques.

LMS Imagine.Lab Amesim permet de modéliser, simuler et analyser les systèmes et composants complexes pour prédire leur comportement physique et leurs performances dans le temps.

LMS Imagine.Lab Amesim vous aide à faire les bons choix au plus tôt dans le processus de conception et fournit des résultats de qualité dans des délais très courts. Il vous permet ainsi d'économiser des mois d'essais et de prototypage.

LMS Imagine.Lab Amesim est doté d'outils optimisés parmi lesquels :

- une plateforme ouverte, puissante et facile à utiliser pour la modélisation des systèmes multiphysiques et l'analyse qui fournit des modèles de systèmes pour toutes les étapes du cycle de développement, pour l'évaluation et la validation au début du cycle de conception ;
- un accès à une bibliothèque de plus de 5 000 composants physiques validés et prêts à l'emploi ;
- une large gamme d'applications et de domaines physiques.



UNE QUESTION ?
APPELEZ LE **03 44 67 36 82**
OU PAR MAIL : **sqr@cetim.fr**

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE **cetim.fr**



Les solutions **logiciels**

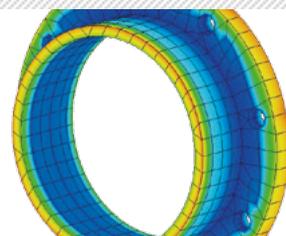
DÉPÔTS ÉLECTROLYTIQUES

Castor Elec 3D

Outil d'optimisation des montages électrolytiques, il analyse avec précision la répartition des épaisseurs de dépôt sur l'ensemble d'une pièce.

À partir de la description géométrique du montage et de l'outillage et des propriétés électrochimiques du procédé, Castor Elec 3D évalue la qualité du montage.

C'est un outil de simulation de dépôts qui se substitue aux essais expérimentaux longs et onéreux.



PROTECTION CATHODIQUE

Procor

Logiciel qui permet de dimensionner et de positionner un système de protection cathodique performant pour une installation comportant des structures complexes en milieu humide ou marin.

Il vérifie l'efficacité d'un système de protection cathodique existant et permet d'optimiser votre système en disposant d'une évaluation de coût pour les solutions possibles.

Procor a été développé dans le cadre d'une collaboration entre DCNS, DGA, Ifremer, Total et Cetim.

Les solutions **logiciels**

OPTIMISATION DES CONDITIONS DE COUPE

Cut Optimizer®

Cut Optimizer® est un dispositif (logiciel avec capteurs) permettant de déterminer en fonction de l'outil utilisé, de la matière et de la machine, le domaine de fonctionnement optimal des outils coupants.

Il constitue un appui à la mise au point et à l'optimisation des conditions de coupe.

Ses applications concernent des technologies telles que le tournage, le perçage ou le fraisage pour des pièces d'usinage de toutes dimensions et pour tous types d'industrie.

Entre autres points forts : l'augmentation de la productivité et la réduction des coûts de production ; la mise au point, l'optimisation et la validation des processus d'usinage ; la capitalisation (bases de données de coupe / matériaux) de comparatifs technico-économiques, et du savoir-faire de l'entreprise.

Cut Optimizer® a été développé dans le cadre d'une collaboration entre le Cetim-CTDEC et le Cetim et avec l'appui du pôle de compétitivité Arve Industries (aujourd'hui Mont-Blanc Industries) et le conseil général de Haute-Savoie.

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr



Vos **besoins**

GARANTIR LA FIABILITÉ DES MESURES
AU SEIN DE L'ENTREPRISE.

ÊTRE ALERTÉ DE L'ÉTAT DU PARC :
RACCORDEMENT, NON-CONFORMITÉ,
ÉTALONNAGE, ETC.

La réponse du **cetim**

Le Cetim possède plus de 40 ans d'expérience
en métrologie.

En liaison avec ses cotisants, le Cetim a développé
un logiciel spécifique permettant à une PME comme
à une société de plus grande taille de pouvoir gérer
facilement son parc d'instruments de mesure et
de prévoir ses campagnes d'étalonnage.

Les solutions **logiciels**

GESTION DES MOYENS DE MESURE

Cetim Gessica

Logiciel adapté à toute entreprise qui veut gérer son parc
d'instruments de mesure. Le cœur de Cetim Gessica est
une base de données contenant toutes les informations
liées à un moyen.

Il est très facile d'accéder à la fiche de vie d'un instrument
(caractéristiques, suivi des interventions techniques et
administratives, suivi des affectations et prêts).

De nombreux outils de consultation et de gestion
du parc sont disponibles (bon de sortie, planification
des interventions, rappel des retards, analyse des
non-conformités, optimisation de la périodicité des
étalonnages).

Cetim Gessica possède aussi de nombreux assistants
d'aide à l'étalonnage en fonction du type de moyens
de mesure.

Le logiciel est disponible en français, en anglais et en
italien.



CHIFFRAGE DES TEMPS ET COÛTS

Vos **besoins**

ESTIMER LE COÛT D'UN PRODUIT AFIN D'ÉTABLIR RAPIDEMENT UN DEVIS ET MAÎTRISER LA RENTABILITÉ.

OPTIMISER LES GAMMES DE FABRICATION PARTAGER UN RÉFÉRENTIEL DE TEMPS ET DE CONDITIONS DE FABRICATION

OUTILLER VOTRE APPROCHE « DESIGN TO COST » POUR AMÉLIORER LA CONCEPTION CADRER LES ACHATS DE SOUS-TRAITANCES

La réponse du **cetim**

À la pointe de l'innovation, Cetim TechniQuote chiffre les temps, coûts et prix de fabrication des pièces et ensembles mécaniques de manière rapide et approfondie. Sa recette : automatiser le chiffrage détaillé de la gamme à partir de la définition CAO en donnant accès aux facteurs de coûts principaux pour simulation.

Récemment, le Cetim a complété sa gamme de solutions d'aide au chiffrage par un logiciel de construction de formules de calcul de coût. Il offre des outils d'analyse et d'actualisation de vos données brutes et guide la recherche du meilleur modèle de coût à associer.

Les solutions **logiciels**

CHIFFRAGE EN FABRICATION MÉCANIQUE

Cetim TechniQuote

TechniQuote est sans égal pour chiffrer les pièces tournées ou fraisées les plus complexes ; il vient d'élargir son périmètre technologique aux produits mécanosoudés.

Les estimations de temps, de coûts et de prix, calculées par Cetim TechniQuote peuvent être utilisées par :

- les bureaux des méthodes et d'industrialisation pour optimiser et chiffrer les gammes ;
- les services commerciaux pour établir les devis de manière réactive et fiable ;
- les services achats pour situer les offres des sous-traitants ;
- les bureaux d'études pour une conception à coût objectif basée sur des critères métiers.

Fondé sur une approche analytique des activités de fabrication, TechniQuote automatise la création de gammes détaillées, valorisées en temps et coûts. Il permet ainsi une simulation précise des variantes envisagées.

Les résultats sont construits sur des données technologiques et règles métiers préchargées dans le logiciel pour les principaux procédés de fabrication mécanique. Il est possible d'intégrer ses propres données techniques et d'ajouter des modules métiers spécifiques.

TechniQuote participe ainsi à la capitalisation du savoir-faire en général et savoir-chiffrer en particulier.

Interfacé aux CFAO et ERP, TechniQuote renforce l'efficacité de votre chaîne numérique.

Le logiciel est disponible en français et en anglais.

ESTIMATION PARAMÉTRIQUE DU COÛT D'UN PRODUIT

Estim FEC

Logiciel qui crée, en utilisant les meilleurs algorithmes, des Formules d'estimation de coût (FEC) en partant des données d'une famille de vos produits ou activités, dûment normalisées et analysées grâce aux outils fournis.

Par cette approche, même s'il n'y a pas de description précise de la pièce, le coût de tout nouveau produit appartenant à la même famille peut être alors estimé très rapidement avec un haut degré de confiance.

Estim FEC offre également un questionnaire pour simplifier l'exploitation des formules et leur mise à jour.



UNE QUESTION ?
APPELEZ LE 03 44 67 36 82
OU PAR MAIL : sqr@cetim.fr

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr



BASE DE DONNÉES

Vos **besoins**

TROUVER ET SÉLECTIONNER
LES MATÉRIAUX ADAPTÉS
À VOS BESOINS.

La réponse du **cetim**

Le Cetim avec la collaboration d'industriels, a généré des logiciels de bases de données exhaustives qui vous aident dans votre choix de matériaux.

Ces logiciels regroupent l'ensemble des matériaux admis selon les normes en vigueur.

Les solutions **logiciels**

MÉCANIQUE

Equist Weld

Logiciel d'aide au choix des aciers, fontes et aciers inoxydables. C'est une base de données dotée d'un système de recherche multicritères comprenant environ 25 000 références d'aciers, de fontes et d'inox normalisés dans plus de 20 pays.

Elle reprend les dénominations des organismes nationaux et internationaux de normalisation (ISO, CEN) et elle permet de trouver les équivalents internationaux des matériaux locaux.

Le module Conseiller Soudage (Weld Advisor)

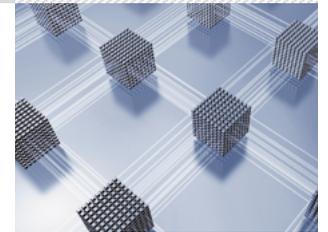
Il fournit une aide efficace aux experts du soudage à la fois pour la sélection de l'acier et pour la détermination des paramètres pour les plus importants procédés de soudage à l'arc et le développement des spécifications des modes opératoires de soudage (WPS).

CHAUDRONNERIE ET TUYAUTERIE

Cetim BD Mat

Base de données matériaux pour la chaudronnerie et la tuyauterie industrielle développée en commun avec le SNCT. Cetim BD Mat aide à choisir et permet un gain de temps important en proposant de manière dynamique l'accès aux matériaux dont l'emploi est admis dans les codes français de construction en chaudronnerie et tuyauterie industrielle et à leurs caractéristiques mécaniques et chimiques.

Ces données sont issues de trois origines : anciennes normes françaises (NFA...), européennes (NF, EN...) et ASME (ASTM...).



UNE QUESTION ?
APPELEZ LE 03 44 67 36 82
OU PAR MAIL : sqr@cetim.fr

POUR EN SAVOIR +
CONSULTEZ LA FICHE LOGICIEL
SUR LE SITE cetim.fr





Le Cetim, c'est aussi des **logiciels** pour la **mécanique !**

**Des réponses Métier pour vos problématiques
de conception - simulation - optimisation**

- Schématisation, conception et simulation de tuyauteries
- Dimensionnement et optimisation des engrenages
- Chiffrage rapide de pièces mécaniques
- Codes et standard de chaudronnerie
- Dimensionnement et optimisation des assemblages
- Éléments finis et calcul en fatigue
- Optimisation topologique
- Amélioration des performances d'usage
- Gestion des moyens de mesures, étalonnage



Achévé d'imprimer par Roissy Copy en février 2017

Photo de couverture : ©Cetim
Photo « Base de données » : © JNT Visual – Fotolia
Photos : Cetim et X (tous droits réservés)
Conception et création : Charnilage.com

1701-023



Cyril Trunet
Tél. : 03 44 67 36 82
sqr@cetim.fr



52 avenue Félix-Louat - CS 80067
60304 Senlis Cedex

74 route de la Jonelière - CS 50814
44308 Nantes Cedex 3

7 rue de la Presse - CS 50802
42952 Saint-Étienne Cedex 1

Tél. : 03 44 67 36 82

Fax : 03 44 67 32 60

logiciel@cetim.fr



cetim.fr

Flashcode :

Rendez-vous sur notre site web,
rubrique logiciels

Le Cetim est membre du réseau CTI et labellisé Institut Carnot

