



Technologie AutoCAD®

GRAITEC
G ADVANCE

Advance Béton

MODÉLISEZ FACILEMENT VOS OUVRAGES ET
PRODUISEZ AUTOMATIQUEMENT VOS PLANS
DE COFFRAGE ET DE FERRAILLAGE

G GRAITEC

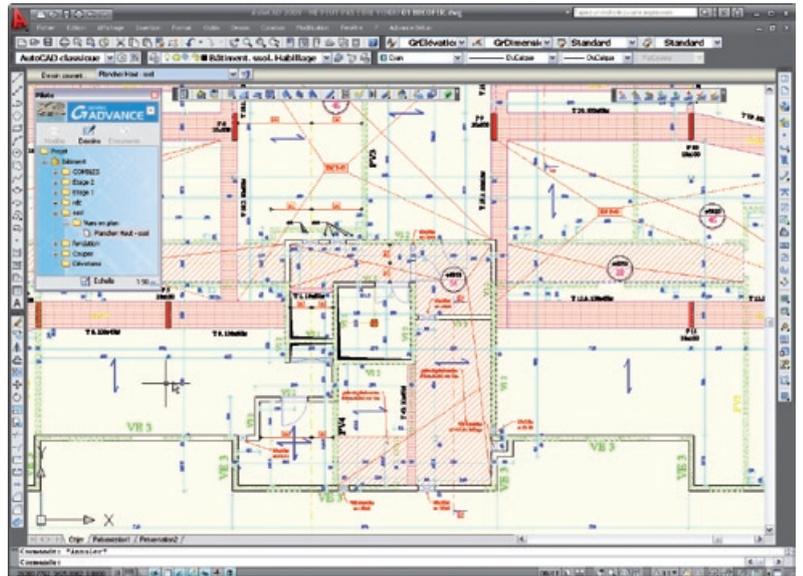
Partie de l'extension du Palais de Justice de Liège (Belgique)
Bureau d'Etudes TPF Engineering



Advance Béton

Conçu pour les projeteurs et les ingénieurs de la construction, Advance Béton est le complément indispensable d'AutoCAD® pour la conception des ouvrages et la production de tous les plans d'exécution pour le coffrage et le ferrailage.

Gagnez en productivité grâce à un outil idéal : mise en place rapide des éléments de structure, production automatique des vues, ferrailage efficace, mise en plan révolutionnaire... avec Advance, réalisez vos plans en quelques clics et mettez toute la puissance d'AutoCAD® à votre service !



Projet à Corbeil, France - Bureau d'Etudes BECOFER
(Montereau Fault Yonne / France)

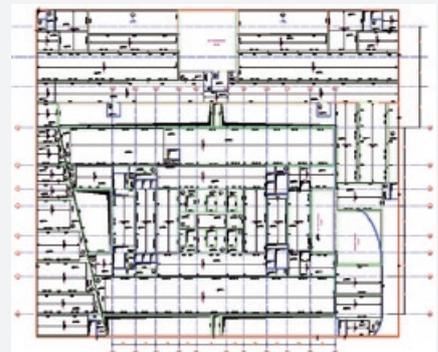
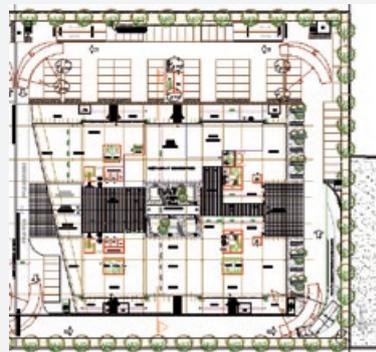


Le Jardin des Peintres à Angers - 250 appartements, 20 bâtiments
Bureau d'Etudes : STRUCUBAT
Atelier d'Architecture : Marianne Leemann

Collaboration Optimisez les échanges de données entre Architecte, Bureau d'Etudes et Entreprise

Grâce à sa parfaite intégration dans AutoCAD®, Advance vous permet de travailler de manière optimale avec vos partenaires :

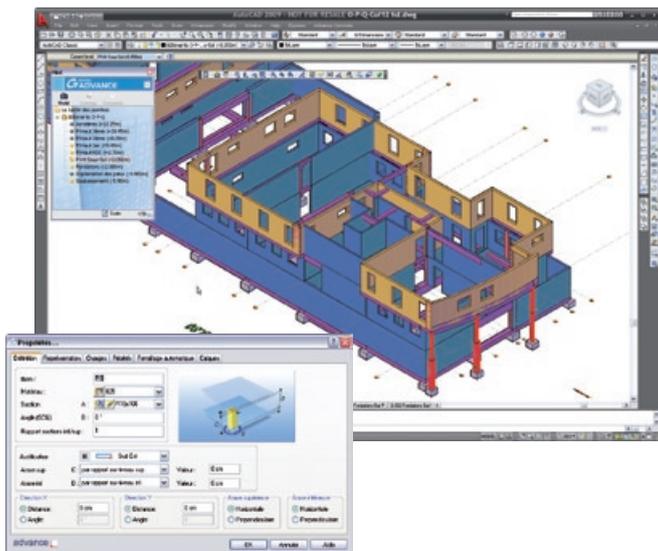
- Pour vos échanges avec les utilisateurs d'AutoCAD® : ouvrez directement le fichier DWG fourni par l'architecte et utilisez les puissantes fonctions de requalification de Advance pour transformer les lignes et polygones en éléments de structure : dalles, poutres, poteaux, voiles, etc.
- Pour vos échanges avec les utilisateurs d'AutoCAD® Architecture (ADT) : vous retrouvez directement les objets de structure sans aucune requalification !
- Pour vos échanges avec les entreprises : vous leur transmettez des plans DWG standards.



Projet à Vélizy, France - Bureau d'Etudes TPF Engineering
(Bruxelles / Belgique)

1

MODÉLISEZ RAPIDEMENT LA STRUCTURE



Essentielle, la modélisation doit être précise, efficace et rapide. En effet, c'est sur la base du modèle qu'Advance Béton génère automatiquement les plans de coffrage, de ferrailage, les listes, etc.

Tout d'abord, Advance met à votre disposition une bibliothèque exhaustive d'éléments (dalles, poutres, poteaux, voiles, escaliers, fondations et ouvertures), contenant chacun leurs propriétés spécifiques (section, matériau, ferrailage, style de représentation).

Pour les utiliser, rien de plus facile : sélectionnez l'élément souhaité dans la barre d'outils et dessinez-le comme vous auriez dessiné n'importe quelle ligne avec AutoCAD®.

Avec Advance Béton, vous ne changez pas vos habitudes. Vous dessinez votre structure en plan. A partir d'une hauteur d'étage spécifiée, Advance Béton restitue la 3^e dimension et produit automatiquement vos coupes et vos perspectives.

Votre modèle est terminé? Advance Béton procède aux dernières vérifications : absence de superpositions, de collisions d'éléments, positionnement correct des ouvertures... Votre modèle est prêt à être exploité!

2

AUTOMATISEZ LA CRÉATION DE VOS PLANS DE COFFRAGE

Le modèle est prêt, Advance Béton peut maintenant produire automatiquement les vues en plans, les coupes ou sections locales, les élévations et les vues isométriques en respectant fidèlement la légende du bureau d'études pour la représentation des matériaux.

Pour finaliser rapidement vos dessins, Advance met à votre disposition une palette d'outils de repérage et de cotation automatiques. Entièrement paramétrables, ils permettent la mise à jour systématique de vos plans lors des modifications du projet, évitant ainsi les risques d'erreurs. Vous gagnez un temps considérable et améliorez nettement la sécurité!

Les nomenclatures d'Advance Béton vous permettent de mieux évaluer les coûts de vos projets, celles-ci étant générées directement à partir du modèle et à toutes les étapes du processus de conception.

GRAITEC Advance augmente et améliore l'efficacité de vos

GRAITEC Advance exploite toutes les informations du modèle 3D, il accélère ainsi la production de tous les documents et en garantit la cohérence globale.



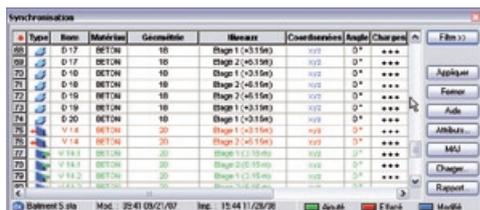
4

JUSTIFIEZ FACILEMENT LA STABILITÉ DE L'OUVRAGE GRÂCE À ADVANCE STRUCTURE OU ARCHE

Advance Béton est un maillon de la chaîne CAO / Calcul GRAITEC Advance. Grâce à cette intégration, vous bénéficiez d'une solution cohérente, de la conception jusqu'au calcul de structure et à la production des plans d'exécution. GRAITEC Advance vous épargne les doubles saisies et vous fait gagner en rapidité grâce à la technologie GTC* (Graitec Transfer Center).

Exemple : démarrez la modélisation de la structure dans Advance Béton, puis envoyez le modèle vers Advance Structure ou Arche. L'ingénieur va ainsi pouvoir mener le calcul de la structure (descente de charge, étude du contreventement, analyse sismique...) et la production des notes, tandis que le dessinateur-projeteur démarre immédiatement la production des plans. Le projet évolue et l'ingénieur est amené à modifier des sections ou même à ajouter quelques éléments de structure? Advance Béton est capable d'interpréter ces modifications en temps réel, de les rapatrier et de mettre à jour tous les plans automatiquement!

*La technologie GTC, incluse dans l'ensemble des logiciels de la gamme GRAITEC Advance, permet la synchronisation des données.

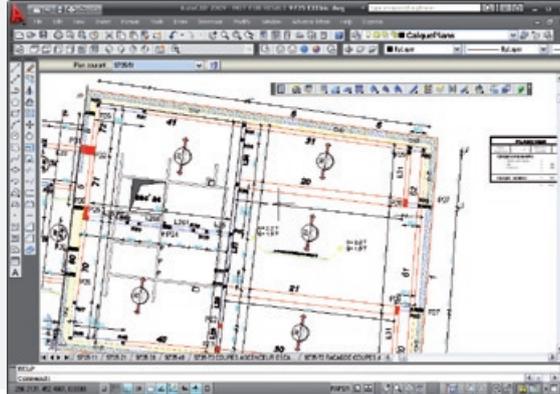


| Type | Raison | Matériau | Géométrie | Niveau | Coordonnées | Angle | Charge |
|--------|--------|----------|------------------|--------|-------------|-------|--------|
| D 17 | DETON | 10 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| D 17 | DETON | 10 | Stage 2 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| D 10 | DETON | 10 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| D 10 | DETON | 10 | Stage 2 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| D 19 | DETON | 10 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| D 20 | DETON | 10 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| V 14 | DETON | 20 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| V 14 | DETON | 20 | Stage 2 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| V 14.1 | DETON | 20 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| V 14.2 | DETON | 20 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| V 14.3 | DETON | 20 | Stage 1 (<0.150) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

100% AutoCAD®

Travailler sur AutoCAD®, c'est d'abord bénéficier de la puissance et de la fiabilité d'un logiciel devenu universel. C'est également minimiser tous les coûts et les risques d'exploitation: formation des collaborateurs actuels et futurs, échange de fichiers entre partenaires d'un même projet (DWG), garantie de pérennité...

Sur le plan technique, Advance Béton utilise la dernière technologie de développement AutoCAD®: Object ARX. Cette technologie permet de mettre à disposition des utilisateurs des objets métiers qui supportent la plupart des fonctions de base (étirer, ajuster, prolonger, copier, déplacer).



3

FERRAILLAGE: DOUBLEZ VOTRE PRODUCTIVITÉ !

Deux approches uniques sont disponibles pour le ferrailage avec Advance Béton:

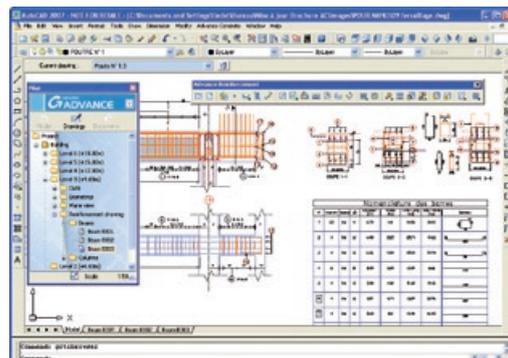
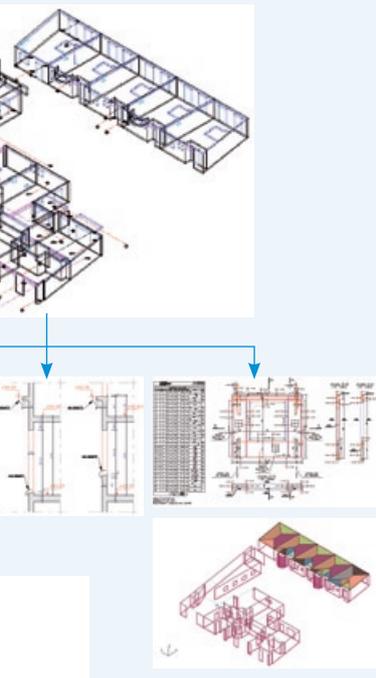
1. Le ferrailage paramétré: vous associez à chaque élément de structure une "solution de ferrailage" issue de la bibliothèque ou totalement paramétrable (ReBar Solution / innovation exclusive de Graitec). Cette solution définit le nombre de barres, les diamètres, les enrobages, les espacements de cadres... Advance Béton se charge ensuite de créer automatiquement les vues, puis de mettre en place les aciers et l'habillage. La cage d'armature ainsi définie s'adapte au coffrage et le suit en cas de modifications. Le ferrailage des poutres, poteaux, voiles, semelles, cages d'ascenseurs, escalier, etc. devient alors automatique!

2. Le dessin de ferrailage: vous démarrez sur un fond de plan 2D. Vous utilisez alors la bibliothèque d'armatures (barre droite, cadre, épingle, cerce...) pour mettre en place le ferrailage. Advance Béton gère immédiatement les enrobages, le diamètre des barres, les mandrins de cintrage, les longueurs de recouvrement... le dessin est donc rapide et précis. Advance Béton calepine également automatiquement les treillis soudés en optimisant les chutes.

Une visualisation 3D de la cage d'armature vous permet de contrôler à tout moment la disposition des aciers et leur non-collision. Advance Béton offre de nombreux autres outils (repérage, schémas de façonnage, cotations spécifiques pour les barres...). Bien entendu, les nomenclatures sont automatiques et elles se mettent à jour en cas de modification.

Avec Advance Béton, vous bénéficiez d'une productivité accrue et réduisez significativement les erreurs.

Augmentez votre productivité
dans vos études



Composition de plans

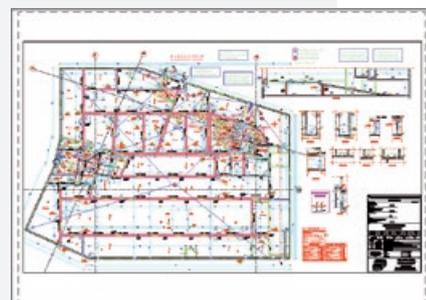
Composez vos plans en quelques clics

Advance Béton accélère considérablement le processus de mise en plan et d'impression en automatisant la notion d'espace papier d'AutoCAD®.

Choisissez le format de votre papier, placez-y un cartouche intelligent et utilisez les fonctions standards de Windows® pour "glisser-déposer" les dessins aux échelles voulues sur votre plan.

Que les textes proviennent de Advance Béton (repérages, cotations) ou de AutoCAD®, Advance Béton gère automatiquement la taille des polices de caractères en fonction de l'échelle pour que la finition soit parfaite.

Validez, imprimez... c'est terminé!

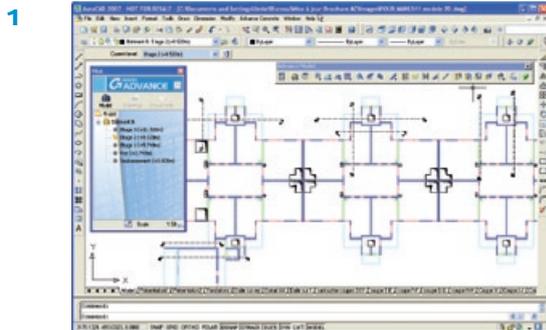




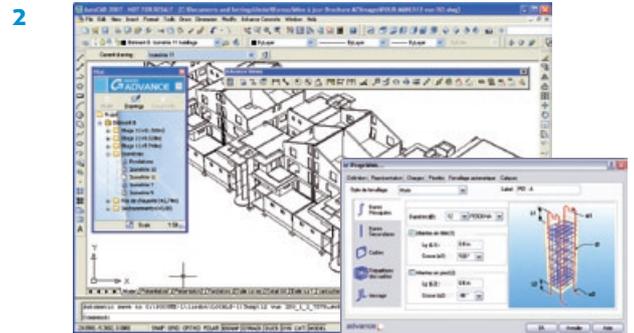
Extension du Palais de Justice de Liège
Bureau d'Etudes TPF Engineering

VOTRE PROJET EN UN CLIN D'ŒIL !

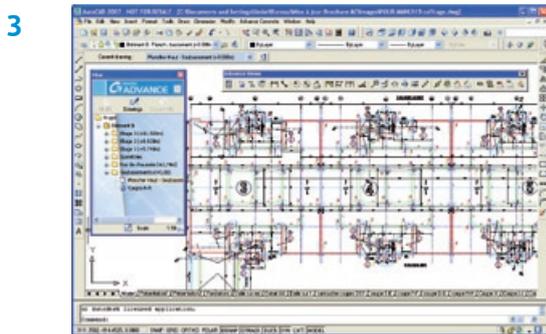
Avec Advance Béton, modélisez votre structure en 2D, en 3D, en vous basant éventuellement sur des fichiers architectes. Créez vos dalles, poutres, poteaux, voiles, fondations, escaliers, ouvertures... comme vous auriez dessiné vos lignes AutoCAD® !



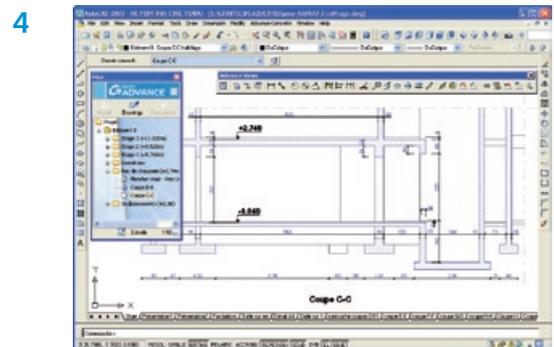
Modélisation du bâtiment en vue en plan



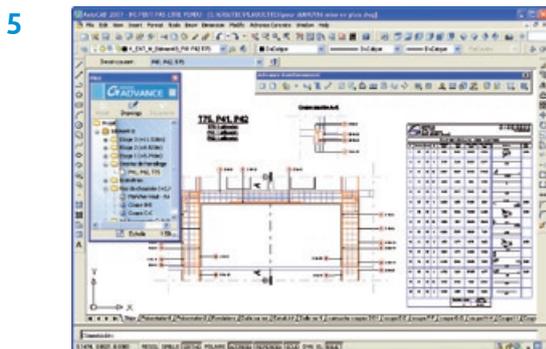
Modélisation du bâtiment en 3D et ferrailage paramétré



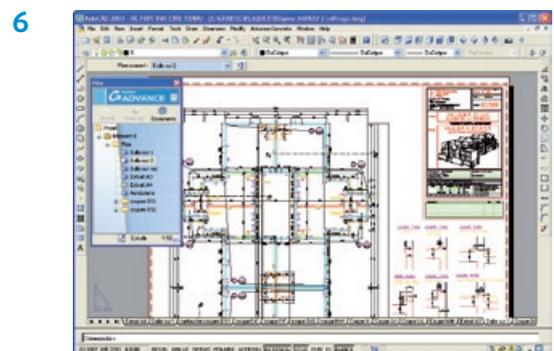
Production d'un plan de coffrage



Production d'une coupe



Production d'un plan de ferrailage

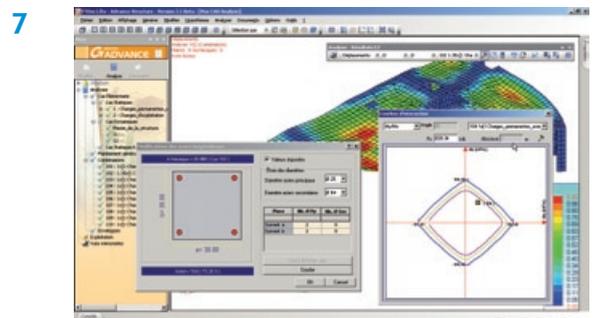


Composition d'un plan papier au format A0

A partir du modèle, créez automatiquement vos dessins de coffrage et de ferrailage...

et composez vos plans !

Grâce à la connexion Flash avec Advance Structure ou Arche, menez tous vos calculs de structure, de l'analyse globale de stabilité jusqu'à la mise en place des armatures.



Connexion vers Advance Structure ou Arche pour le calcul



LA SOLUTION GLOBALE CAO/CALCUL POUR LES MÉTIERS DE LA CONSTRUCTION

Performance des outils, optimisation de la productivité...

- 100% dédié au calcul de structures et à la production de tous les plans
- 3 solutions complètes et intégrées de modélisation 3D: Calcul de structures, CAO Métal et CAO Béton
- Suppression des ressaisies de données grâce à une technologie unique de synchronisation bi-directionnelle
- Création et mises à jour automatiques des plans de fabrication et d'exécution
- Gestionnaire de plan intégré
- Applicatif métier fonctionnant sous AutoCAD®
- Augmentation significative de la productivité



Advance Métal

Parfaitement intégré à AutoCAD®, Advance Métal accélère la modélisation des structures métalliques et la production des plans d'ensemble, fiches de traçage, nomenclatures et fichiers DSTV. 100% métier, il va vous permettre d'augmenter votre productivité et d'obtenir une qualité de plan incomparable.



Advance Structure

Basé sur la méthode de calcul aux éléments finis, Advance Structure permet de mener des analyses statiques et dynamiques de structures en 2D et 3D. Générateur climatique 3D, calcul non linéaire, prise en compte des phénomènes de grands déplacements, optimisation des structures... avec Advance Structure vous disposez d'un expert en construction métallique et béton armé!



Advance Béton

Parfaitement intégré à AutoCAD®, Advance Béton accélère la modélisation des ouvrages en béton armé et la production des plans de coffrage et ferrailage. 100% métier, il vous permet d'augmenter votre productivité et d'obtenir une qualité de plan incomparable.

La suite logicielle qui accélère la modélisation, le calcul et la production de tous les plans... Etes-vous prêt pour GRAITEC Advance ?



Autodesk
Authorized Developer
Autodesk
Authorized ISV Partner

GRAITEC est ADN (Autodesk Developer Network)

GRAITEC est ISV (Independent Software Vendor)

Configuration minimum conseillée:

Pentium IV avec min. 2 GHz, 2 GB RAM et carte graphique 128 Mo.

Windows Vista ou Windows XP Professionnel. AutoCAD® 2004 ou supérieur.

Configuration susceptible d'évoluer en fonction de l'évolution des systèmes d'exploitation et d'AutoCAD®.

Document non contractuel - Décembre 2008 Graitec, SA
Graitec Advance est une marque déposée par Graitec. Le logo Autodesk et AutoCAD® sont des marques déposées par Autodesk Inc. Les produits portant le logo AutoCAD® ne sont pas nécessairement des produits Autodesk et de ce fait ne sont pas garantis par Autodesk.

Avec 20 années d'expérience et plus de 30 000 clients dans le monde entier, GRAITEC est un éditeur de référence dans le domaine de la CAO et du calcul de structures pour la construction métallique et béton armé.

Implantée en France, GRAITEC a des filiales aux Etats-Unis, Canada, Angleterre, Allemagne, Espagne, République Tchèque, Roumanie et en Russie et travaille en étroite relation avec un réseau de distributeurs international.

GRAITEC est engagée sur tous les secteurs de l'innovation: développements de logiciels, développements AutoCAD®, déploiement de solutions de calcul sur Internet...

Tous nos logiciels sont accompagnés d'une garantie GRAITEC AVANTAGES qui inclut les mises à jours, le support technique et l'accès à l'espace web Avantages. Vous bénéficiez ainsi de services parfaitement adaptés à vos contraintes de production et de qualité.

GRAITEC est votre partenaire privilégié pour la réussite de tous vos projets !

SIÈGE

GRAITEC France

17 Burospace

91573 Bièvres

France

Tel.: +33 (0)1 69 85 56 22



www.graitec.com