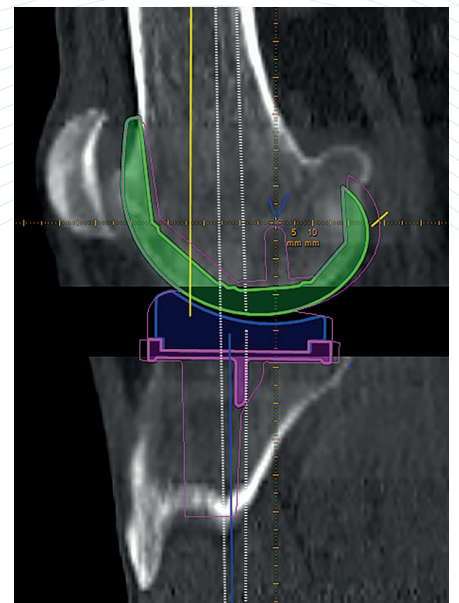
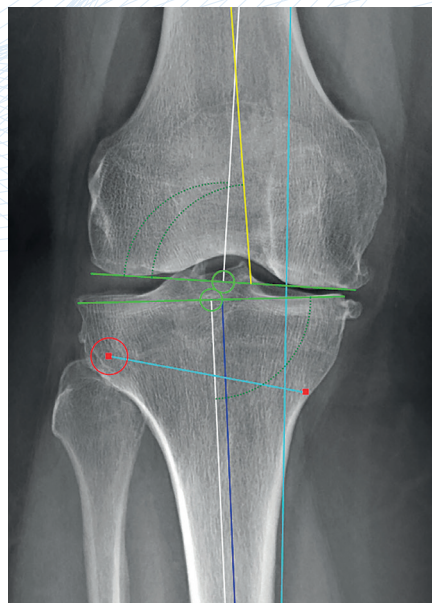
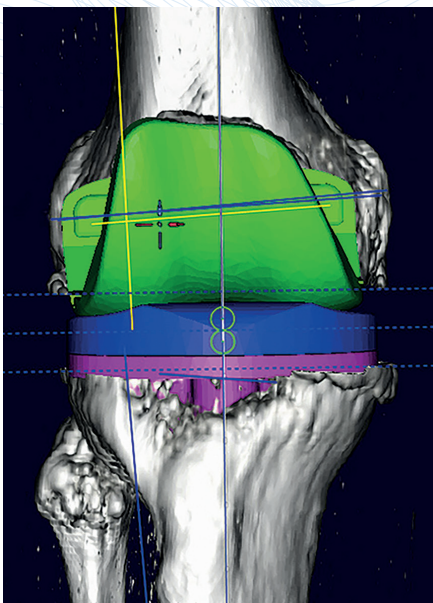


3D Kniee



Mesures fémoro-patellaires
Ostéotomies correctrices
Planification hybride
Impression 3D



mediCAD®




www.mediCAD.eu





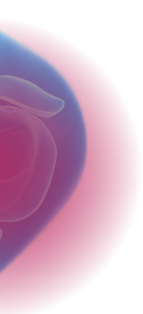
Bonjour,



Alors que l'exigence qualité ne cesse d'augmenter et que les patients mieux informés exigent de plus en plus des établissements de soins, nous nous engageons à vous aider à répondre à ces exigences en offrant les produits les plus avancés et de la plus haute qualité pour une préparation numérique professionnelle de votre pratique chirurgicale. Les images numériques sont l'avenir et une planification chirurgicale fiable est la base d'une intervention endo prothétique réussie et efficace.

Notre module logiciel 3D Knee est une solution qui vous permet d'effectuer plusieurs procédures de traitement du genou. Il inclut notamment des mesures pour analyser l'articulation du genou, des procédures de préservation de l'articulation telles que les ostéotomies correctrices, et la planification préopératoire de remplacement de l'articulation à l'aide d'images tridimensionnelles à haute résolution (TDM, IRM et CBCT). Cela vous permet de mesurer et de planifier les différentes étapes de la dégénérescence articulaire ainsi qu'une grande variété de déformations avant le remplacement articulaire. **mediCAD® 3D Knee** réduit les temps de chirurgie car les décisions précédemment prises pendant la chirurgie peuvent maintenant être traitées à l'avance en phase préopératoire.

De plus, la rééducation peut être accélérée à l'aide d'une restauration géométrique précise de l'articulation du genou. La troisième dimension illustrée dans la planification 3D aide à réduire les complications en vous permettant de résoudre les problèmes préopératoires lors de la planification afin d'éviter qu'ils ne surviennent pendant la chirurgie. Les tâches scientifiques doivent être plus simples, plus rapides, systématiquement soutenues et étayées par des images à jour qui ne prennent pas beaucoup de temps à préparer. La consultation quotidienne dans votre établissement devrait être plus accessible, transparente et devrait offrir des améliorations et des garanties de qualité faciles à comprendre.



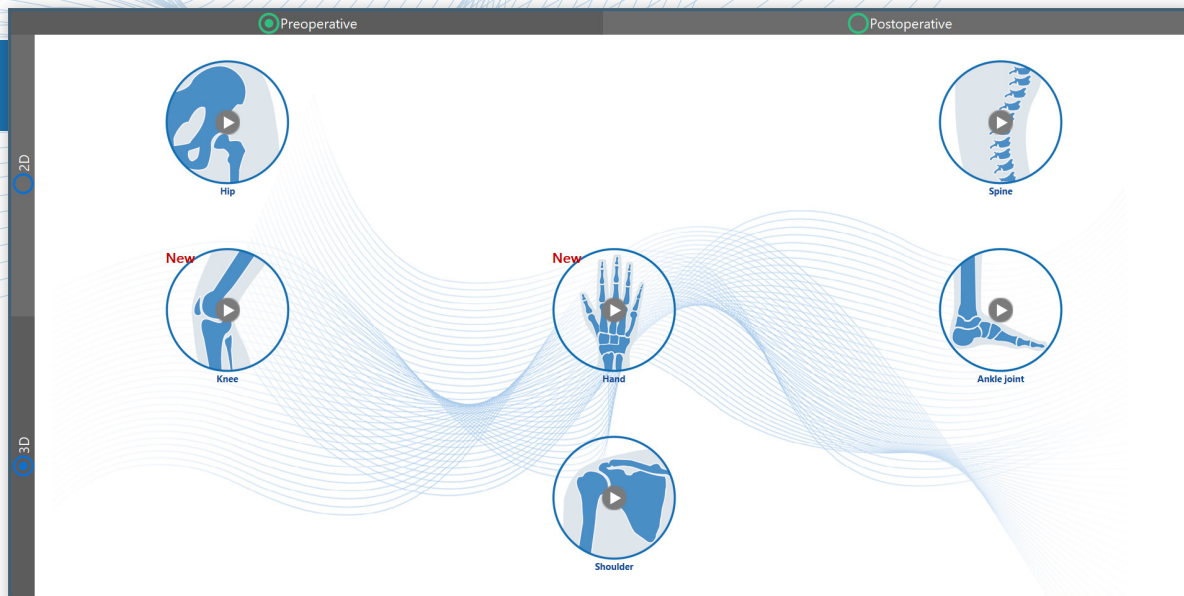
Avec **mediCAD® 3D Knee** les études scientifiques peuvent être prises en charge et documentées plus facilement, plus rapidement et sans grand investissement en temps. Vos réunions quotidiennes et la coordination de votre activité au sein de l'établissement sont menées avec plus de clarté et de transparence. Cela se traduit un renforcement et une plus grande traçabilité du processus qualité. Dans nos témoignages d'utilisateurs, vous trouverez des médecins avec lesquels nous travaillons qui sont extrêmement impressionnés par notre concept de produit intuitif et très simple à utiliser.

Ils apprécient également grandement l'opportunité de profiter de notre base de données d'implants, qui est mise à jour mensuellement, et de notre catalogue de solutions numériques modernes pour la gestion des implants. Nous savons que vous le serez aussi !

Vous pouvez organiser une démonstration gratuite et sans engagement de notre système. Nous sommes impatients d'échanger avec vous prochainement .

Cordialement

mediCAD Hectec GmbH



mediCAD® est une solution globale combinant des modules, destinée à être utilisée par des médecins spécialistes formés. Elle permet à ces spécialistes d'évaluer les déformations osseuses et articulaires et de planifier des implants pour le remplacement articulaire et les ostéotomies sur la base d'images radiographiques 2D et 3D.

Le système a été développé en collaboration avec des médecins pour des médecins, ce qui signifie pour vous et vos patients :

- Le premier programme de planification au monde et le plus utilisé sur le marché
- Une interface gratuite avec le PACS via **mediCAD®** Query Client
- Plus de 20 000 utilisateurs cliniques dans le monde
- Toutes les méthodes de planification connues prises en compte
- Une conception modulaire avec des modules complémentaires riches en fonctionnalités
- Une utilisation simple et intuitive
- Un accès immédiat à 23 langues
- Une documentation des processus conformément à la loi dans les pays respectifs
- Un gain de temps jusqu'à 90% par rapport à une planification conventionnelle
- Un accès à plus de 130 fabricants d'implants internationaux et plus de 500 000 modèles
- **mediCAD®** est développé en permanence avec des médecins pour des médecins
- Des fonctions et des modules personnalisés et spécifiques constamment développés et mis à disposition
- **mediCAD®** est utilisé avec succès dans l'industrie médicale depuis plus de 20 ans
- Sur les marchés internationaux, **mediCAD®** est également commercialisé sous le nom IMPAX Orthopaedic Tools (via AGFA Healthcare)
- **mediCAD®** est certifié selon les directives 93/42 / EWG et EN ISO 13485 et approuvé en tant que dispositif médical
- Certifié MDSAP 512917MDSAP16 (AUS, BRA, CND, USA)
- L'homologation 510 (k) pour **mediCAD®** a été accordée par la FDA (K170702)
- **mediCAD®** est autorisé pour une utilisation en tant que dispositif médical dans la Fédération de Russie. Certificat, 2017/6580 du 15/12/2017. Numéro d'entrée de registre unique 24304
- **mediCAD®** est sous licence au Japon (JMDN CODE 70030012)
- Conformité garantie au MDR à partir de 2021

mediCAD® 3D Knee vous offre des possibilités entièrement nouvelles pour réaliser l'évaluation anatomique, la planification et la mesure du genou, proposant une préparation opérationnelle optimale et conforme aux processus qualité. La nouvelle interface utilisateur moderne et intuitive vous donne un accès direct aux fonctions essentielles. Elle permet également une connexion facile au système PACS déployé de votre clinique ! Ce ne sont là que deux des nombreuses raisons qui font de **mediCAD® 3D Knee** un outil indispensable pour votre travail quotidien.

mediCAD® 3D Knee a été développé en étroite collaboration avec des spécialistes dans le domaine de la chirurgie du genou. Le développement permanent et l'amélioration continue constituent les missions essentielles de notre entreprise.

Table des matières

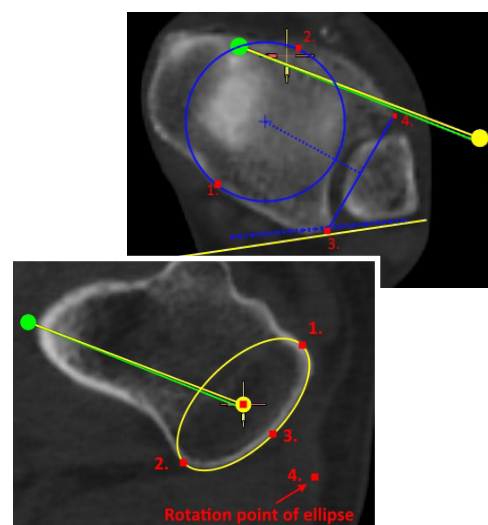
Procédures d'évaluation et de préservation des articulations	6-7
- Mesures fémoro-patellaires.....	6
- Correction de déformation / Ostéotomie correctrice.....	7
Remplacement de l'articulation	8-11
- Assistant de planification Quick-TEP / Mode Expert	9
- Planification prothétique hybride	9
- Implants.....	10
- Planification de révision / réduction des artefacts	11
- Vue en transparence et visualisation du contact implant-os	11
Fonctions générales d'image	12-13
- Segmentation osseuse automatique et détection des repères anatomiques...	12
- Assemblage d'images en coupe individuelle.....	12
- Assistant / Aide interactive.....	13
Plus de fonctions	14
- Rapport de planification.....	14
- Services mediCAD® / Impression 3D	14
Informations du fabricant	15
- Recommendations Hardware.....	15
- Introduction / Formation	15

Procédures d'évaluation et de préservation des articulations

Les procédures de préservation de l'articulation naturelle du genou sont actuellement un élément clé de l'orthopédie du genou. Les mesures fémoro-patellaire et les fonctions de correction des déformations de **mediCAD® 3D Knee** permettent d'évaluer l'articulation et, si nécessaire, de planifier une ostéotomie pour corriger l'axe. **mediCAD® 3D Knee** vous permet d'enregistrer des dimensions claires et précises, ainsi que des plans pour un traitement de préservation des articulations.

Mesures fémoro-patellaires

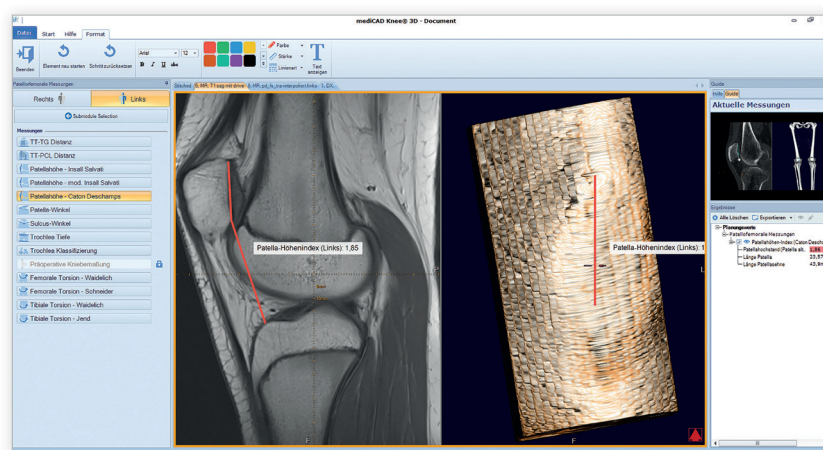
Afin que l'articulation du genou puisse être pleinement examinée, la fonction de mesures fémoro-patellaires se concentre sur le traitement de l'articulation fémoro-patellaire. Toutes les données d'images pertinentes peuvent être chargées en même temps et les mesures nécessaires peuvent être faites rapidement et facilement pour examiner la douleur antérieure du genou et l'instabilité rotulienne. La fonction prend en charge tous les types d'imagerie utilisés dans la pratique quotidienne, à savoir CT, IRM, CBCT et rayons X.



En plus de la mesure de la torsion selon les différentes méthodes définies par Waidelich, Schneider et Jend, divers indices sont disponibles pour mesurer la hauteur de la rotule. Il est également possible d'effectuer des mesures pour déterminer le désalignement des tubérosités (TT-TG et TT-PCL) et pour évaluer la trochlée. À des fins de documentation, l'angle d'une dysplasie trochléaire peut être classé selon Dejour.

Les mesures suivantes sont disponibles:

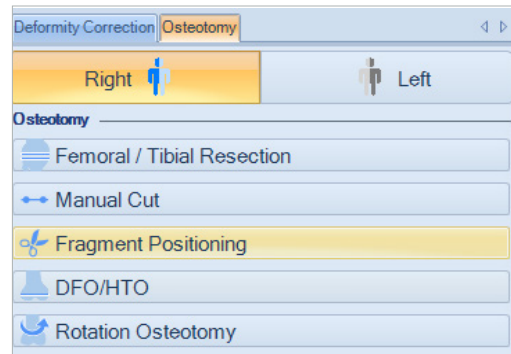
- Mesure des distances TT-PCL et TT-TG
- Mesure de l'indice de hauteur rotulienne selon Insall-Salvati et Caton-Deschamps
- Angle de la rotule
- Angle du sulcus
- Profondeur de la trochlée
- Torsion fémorale selon Waidelich et Schneider
- Torsion tibiale selon Waidelich et Jend
- Classement de la trochlée selon Dejour
- Mesures des axes des jambes





Correction de déformation / Ostéotomie correctrice

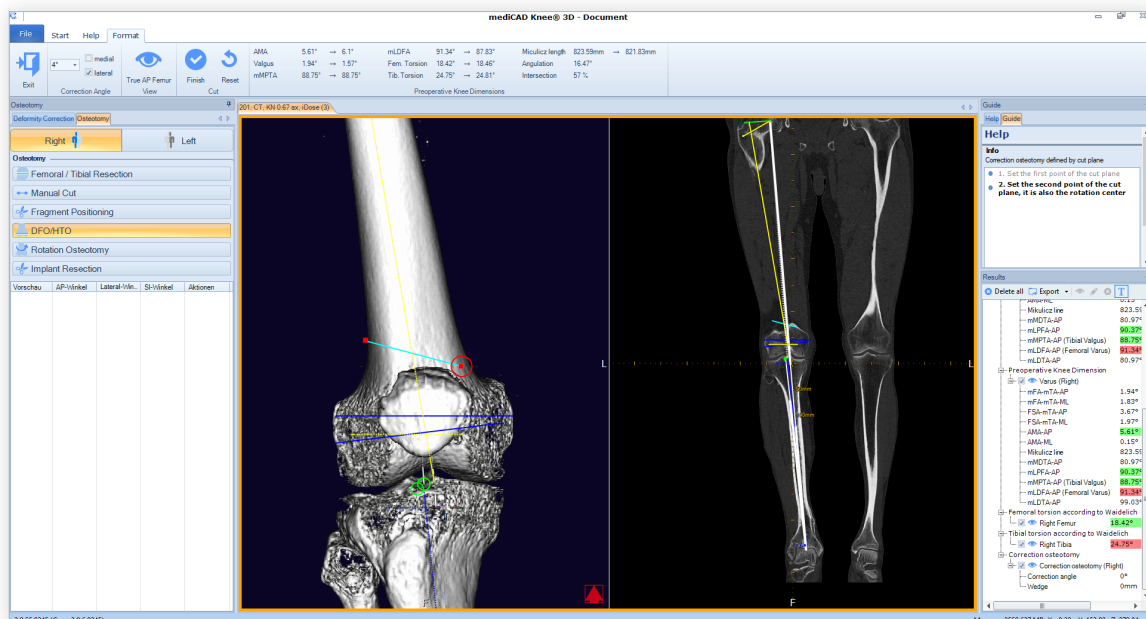
Les corrections de déformation telles que les ostéotomies correctrices deviennent de plus en plus importantes en tant que procédures de préservation des articulations. Les problèmes de l'articulation fémoro-patellaire sont l'une des problématiques adressées. Une mauvaise course rotulienne due à une malrotation du fémur distal peut être corrigée par une ostéotomie de dérotation.



medICAD® 3D Knee permet de planifier des corrections de l'alignement frontal, du tibia (OTH) et du fémur (OFD) ainsi que des corrections à deux niveaux. Vous pouvez également prévoir une correction de torsion (y compris sous forme de coupe unique) et la combiner avec une correction de l'alignement frontal. Vous pouvez voir un aperçu des valeurs résultantes pour toutes les ostéotomies afin de planifier à l'avance la correction et le résultat postopératoire aussi efficacement que possible. Les corrections de l'axe frontal peuvent être planifiées en 2D et en 3D.

Options de mesure et de planification:

- Mesure des axes des jambes incluant la torsion fémorale et tibiale
- Mesure de la pente tibiale postérieure
- Planification d'un OTH ou d'un OFD
- Planification d'une ostéotomie à deux niveaux
- Planification d'une ostéotomie de dérotation

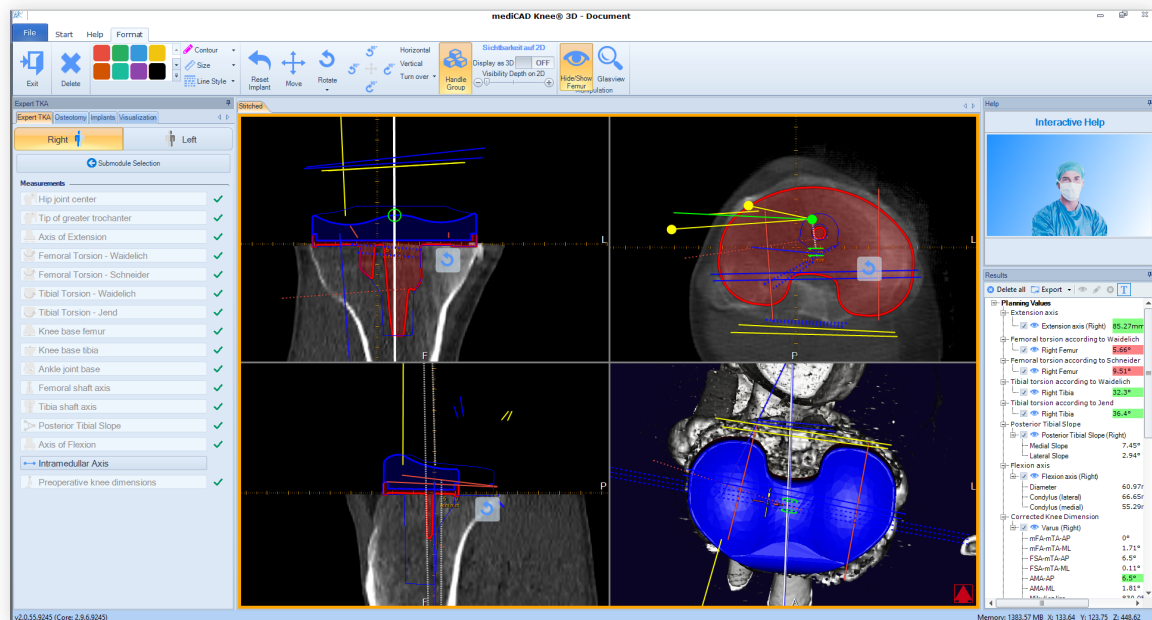


Remplacement de l'articulation

mediCAD® 3D Knee offre une multitude de mesures préopératoires et de fonctions de planification des endoprothèses.

Vous pouvez rapidement et systématiquement...

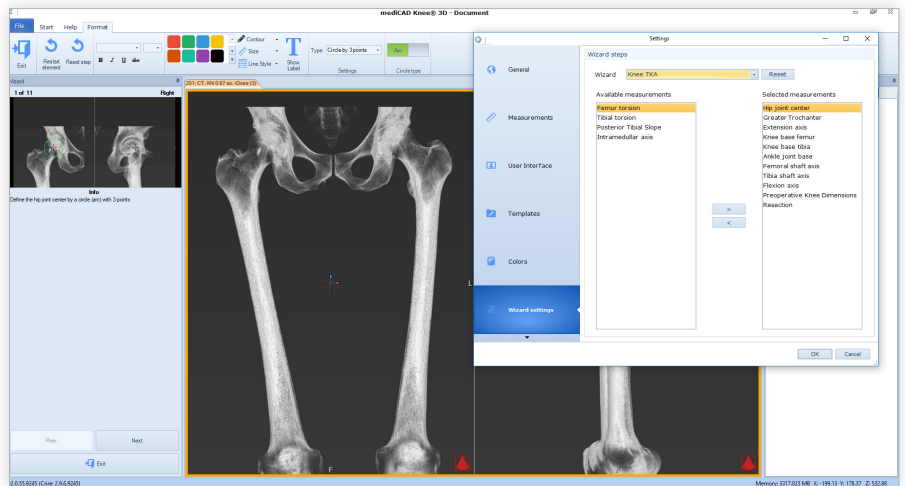
- Mesurer les axes des jambes avec précision et fiabilité en 3D.
- Mesurer la pente tibiale postérieure.
- Déterminer la torsion fémorale et tibiale.
- Régler la déviation sur l'axe neutre de la jambe (sur- ou sous-correction) sans difficulté pour une correction automatique du genou et visualiser immédiatement les résultats pertinents.
- Planifier les implants en 3D.
- Masquer automatiquement le fémur ou le tibia afin d'évaluer précisément la taille de l'implant. Cela permet une vue axiale du plateau tibial.
- Réduire considérablement les artefacts des implants préexistants ou masquer complètement les implants lors de la planification de révision.
- Afficher automatiquement l'écart de rotation des composants fémoraux par rapport à l'axe transépicondylien ou à la tangente condylienne postérieure lors de la planification prothétique. Vous pouvez également mesurer les implants préexistants par rapport à la rotation.





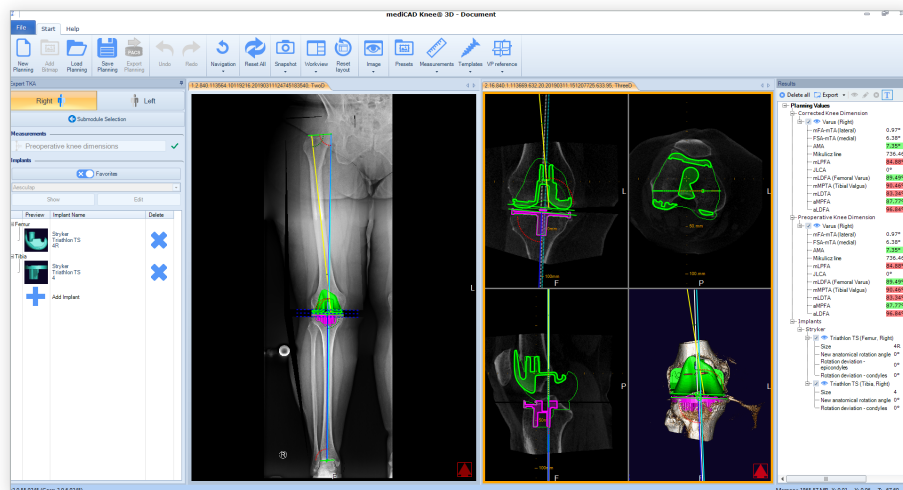
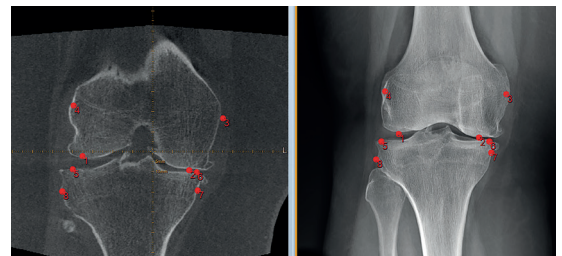
Assistant de planification Quick-TEP / Mode Expert

Associée aux fonctions « Mode Rapide (Quick-TEP) » et « Mode Expert », la structure modulaire de **medICAD® 3D Knee** vous offre une assistance personnalisée dans la fonctionnalité de planification. Notre fonction Quick-TEP accélère la planification grâce à son guidage intégré qui vous accompagne pas à pas à chaque étape de la planification. Pour rendre cela aussi simple que possible, il existe un tutoriel vidéo pour chaque mesure qui est facilement accessible depuis la liste des fonctions. Le guidage peut être librement configuré de sorte qu'il n'inclut que les mesures qui sont pertinentes pour vous. La sélection du mode Expert vous permettra d'afficher des mesures supplémentaires et des représentations visuelles plus en détail.



Planification prothétique hybride

Vous pouvez utiliser la fonction de planification prothétique hybride pour dimensionner l'axe de la jambe en 2D en faisant simplement correspondre les points de repère d'un scan du genou 3D avec l'image 2D de la jambe entière correspondante (image radiographique). Les tailles de prothèse peuvent encore être planifiées sur un modèle 3D par la suite. Cela vous permet de combiner les avantages de la planification 3D avec une image standard de la jambe entière. Ceci est optimal pour réduire l'exposition aux radiations car vous n'avez besoin que d'un scan 3D partiel de l'articulation du genou afin de déterminer les tailles de prothèse optimales.



Remplacement de l'articulation

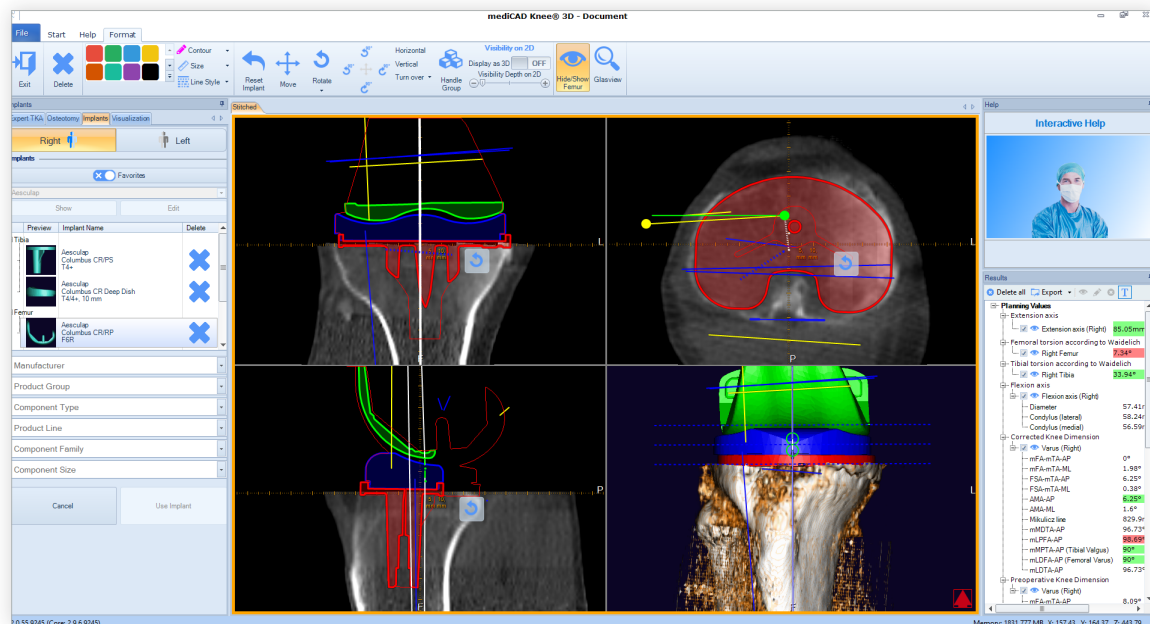
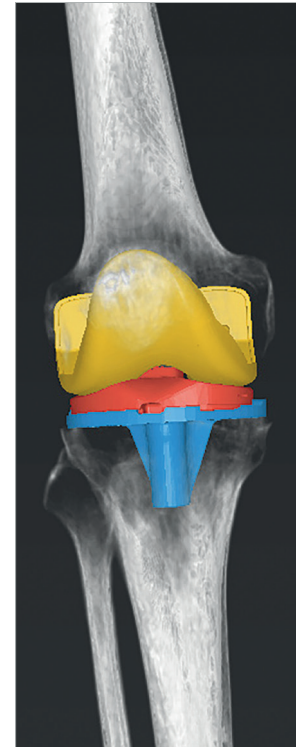
Implants

Grâce aux options pratiques fournies par **mediCAD® 3D Knee**, les composants individuels de l'implant peuvent être assemblés à l'aide du configurateur d'implant et placés dans le modèle 3D (images CT du patient). Par ailleurs, les implants peuvent être ajustés, tournés, déplacés ou modifiés pour un autre type d'implant en tant que groupe ou individuellement.

Le configurateur d'implants vous permet de sélectionner différents implants de genou. Vous pouvez filtrer vos implants par fabricant, type, matériau et taille, ou même lister vos favoris personnels ou ceux utilisés dans votre établissement.

Les implants que vous avez sélectionnés et utilisés seront compilés dans une liste de résultats avec tous les paramètres pertinents et pourront ensuite être utilisés pour la planification et la préparation préopératoire.

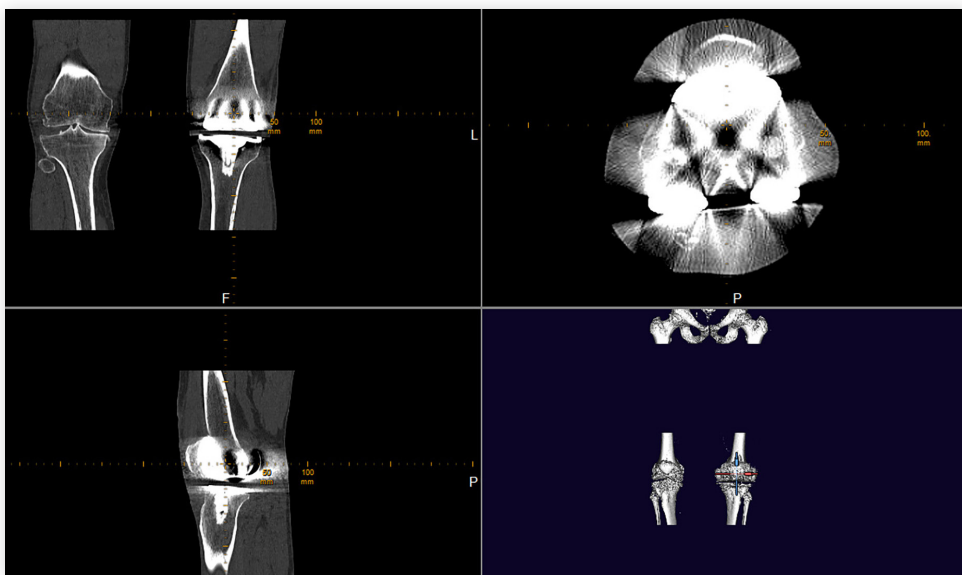
Avec plus de 15 ans de collaboration avec un grand nombre de fabricants d'implants internationaux, **mediCAD® 3D Knee** intègre les toutes dernières expertises. Notre solution comprend également une base de données d'implants qui est complétée et mise à jour mensuellement.



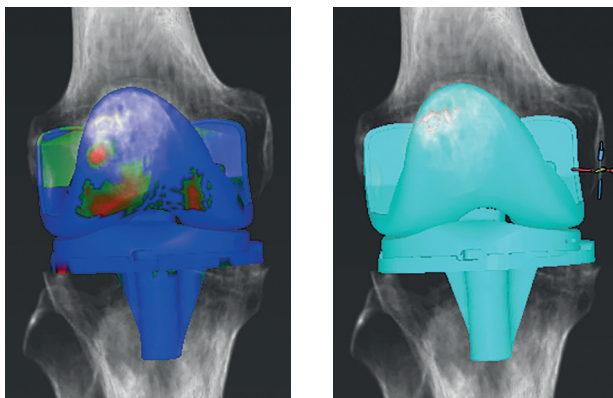


Planification de révision / réduction des artefacts

Les révisions du genou sont des procédures élaborées et complexes qui nécessitent une planification complète et la prise en compte d'implants et d'outils spéciaux. Avec **mediCAD® 3D Knee**, vous pouvez réduire les artefacts métalliques perturbateurs. Les implants devant être remplacés peuvent être affichés ou masqués selon les besoins lors de la planification. La base de données contient une multitude d'implants modulaires et d'implants de révision spéciaux pour vous aider à planifier de manière optimale une procédure de révision.



Vue en transparence et visualisation du contact implant-os



Chaque image et chaque plan sont différents, avec un objectif différent ou avec des exigences de visualisation différentes. Vous pouvez utiliser la vue en transparence pour mieux observer les implants utilisés dans leurs positions respectives. Il est souvent nécessaire de déterminer visuellement l'état de l'os au niveau de la position prévue pour l'implant. Cela peut être fait avec les unités Hounsfield de l'os. Les valeurs de densité élevée et faible peuvent être observées sur la région d'implantation prévu. Une stabilité primaire élevée ou faible peut donc être évaluée lors de l'insertion des implants. La visualisation de distance des unités Hounsfield peut être utilisée pour créer des concepts de planification préopératoire afin de déterminer la technique de préparation pertinente et la solution prothétique qui en découle.

Fonctions générales d'image

En plus de ses fonctions pionnières pour la préservation et le remplacement des articulations, **mediCAD® 3D Knee** simplifie la routine hospitalière quotidienne de planification et de dimensionnement des interventions orthopédiques du genou grâce à ses nombreuses autres fonctions supplémentaires. Notre logiciel vous permet de gagner beaucoup de temps sur des travaux qui seraient nécessaires. Cela signifie que vous avez beaucoup plus de temps à consacrer à conseiller vos patients et à vous préparer à la chirurgie elle-même.

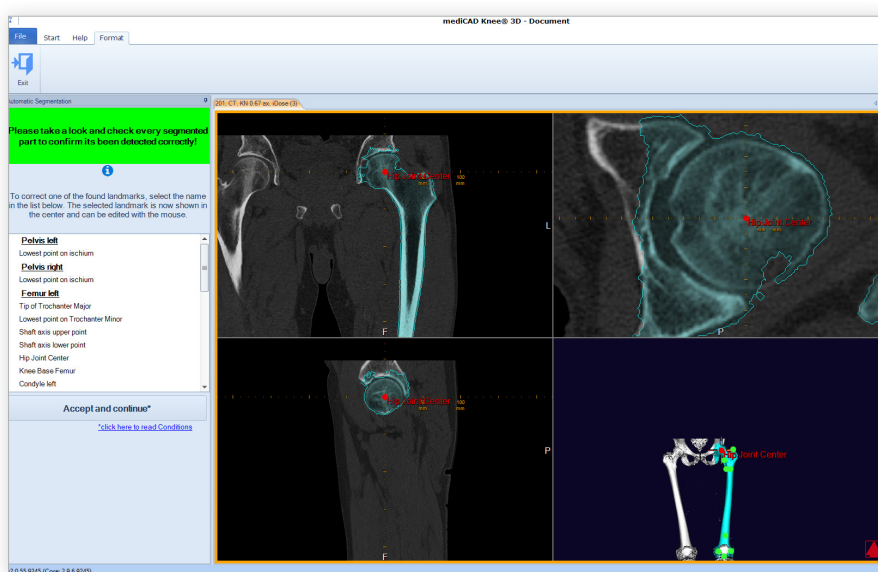
Segmentation osseuse automatique et détection des repères anatomiques

Lorsque vous chargez des données CT, **mediCAD® 3D Knee** effectue une segmentation automatique. Il s'agit d'un élément important de la planification préopératoire d'une arthroplastie du genou. La segmentation peut être utilisée pour afficher librement certaines zones de l'os dans une image tridimensionnelle haute résolution. Par exemple, la segmentation peut être utilisée pour rendre le fémur plus visible afin de déterminer l'état pathologique de l'articulation.

La segmentation automatique du fémur, du tibia et du bassin permet la détection des points de repère pertinents et l'automatisation des mesures, garantissant une précision accrue dans la planification. L'utilisateur peut adapter et optimiser les points de repère à tout moment pour obtenir une précision encore plus grande.

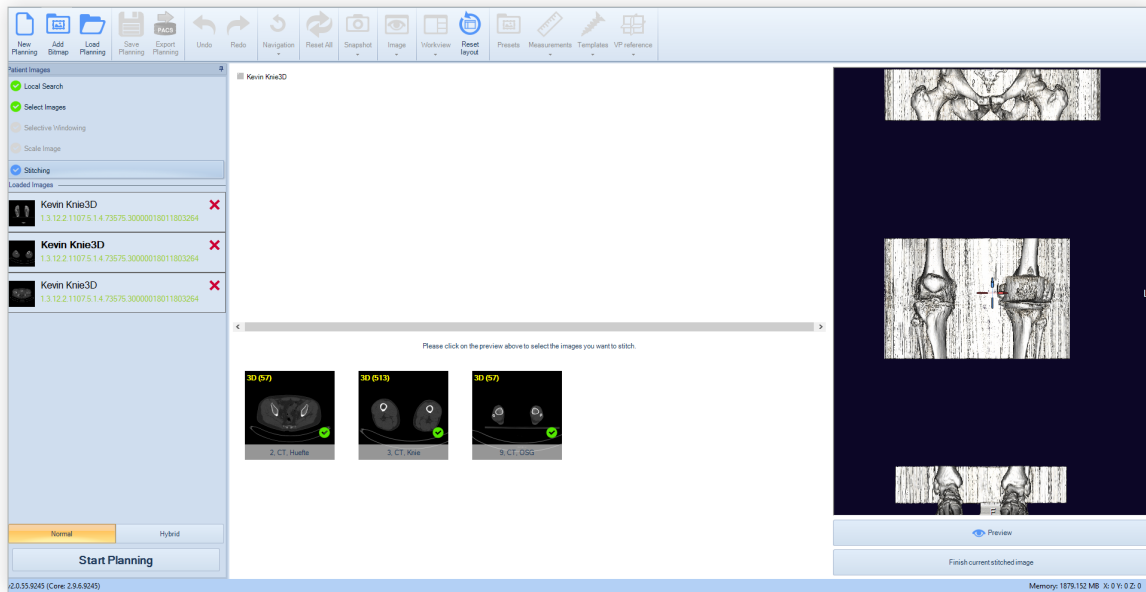
En définissant une zone d'incision, vous pouvez effectuer une ostéotomie et déplacer ou faire pivoter les zones réséquées si nécessaire. Toutes les dimensions sont ajustées automatiquement et reflètent ainsi la nouvelle situation après la correction effectuée.

Cela vous permet de simuler et de tester différents scénarios pour obtenir le résultat optimal pour le patient.



Assemblage d'images en coupe individuelle

La combinaison d'images en coupe individuelle (articulation de la hanche, centres du genou et talus) vous permet de mesurer les paramètres sur la jambe entière. Ceci est possible même si seules des sections partielles doivent être enregistrées pendant l'imagerie. Cela signifie une diminution significative du rayonnement pour votre patient, mais avec la même qualité de planification.



Assistant / Aide interactive

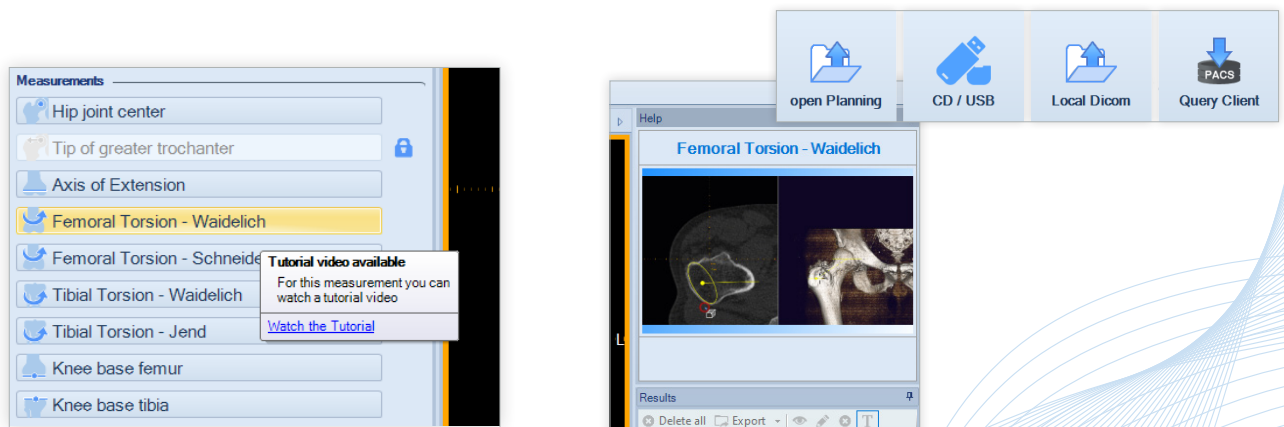
mediCAD® 3D Knee vous permet de sélectionner l'emplacement de stockage des données ou des images de vos patients en un seul clic de souris. Vous pouvez charger les images comme vous le feriez habituellement depuis le système PACS via notre nouvelle interface **mediCAD® Query Client®**. Vous pouvez également appeler toutes les planifications précédemment enregistrées et les charger immédiatement dans la zone de travail pour un traitement ultérieur.

Après avoir sélectionné l'emplacement de stockage correspondant, toutes les données du patient disponibles qui sont stockées dans ce répertoire et sous-répertoires sont affichées dans la zone de travail de **mediCAD® 3D Knee**.

Lors de votre planification chirurgicale, une aide interactive vous sera fournie, qui vous assiste avec une vue schématique et une liste de toutes les étapes requises.

De plus, des textes informatifs et images faciles à comprendre sont utilisés pour mettre en évidence les zones et fonctions respectives de l'application.

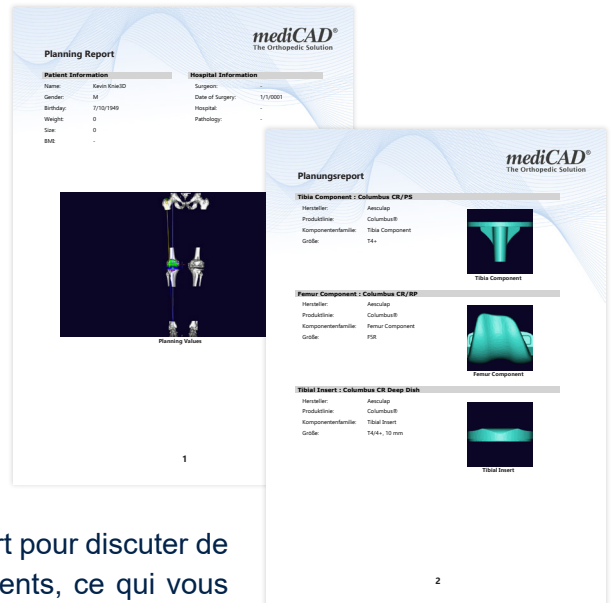
Vous aurez toujours toutes les informations nécessaires affichées, ce qui rendra votre travail plus facile et plus rapide.



Rapport de planification

mediCAD® fournit non seulement une connexion PACS facilitée et un stockage sécurisé pour vos travaux de planification, mais vous permet également d'enregistrer ou d'imprimer votre travail sous forme de rapport.

Une fois la planification terminée, le logiciel crée un rapport structuré dans lequel toutes les informations pertinentes, telles que l'ID patient, les mesures effectuées et les implants planifiés, sont répertoriées. Vous pouvez ensuite utiliser ce rapport pour discuter de votre planification avec des collègues ou des patients, ce qui vous permet de gagner du temps et d'améliorer la transparence.



Services mediCAD® / Impression 3D

Il sera bientôt possible d'accéder à d'autres services de mediCAD Hectec GmbH directement à partir du logiciel mediCAD®. Le nouveau portail de services de mediCAD Hectec GmbH, **mediCAD® Services**, sera votre interface, que ce soit pour commander des impressions 3D, préparer des implants personnalisés ou des projets logistiques.

Le premier service à devenir disponible est fourni par **mediCAD® 3D Printing**, qui vous permettra de commander un modèle 3D d'une structure osseuse préalablement segmentée en fonction de votre planification directement depuis **mediCAD® 3D Knee**.

Le logiciel étant directement intégré à **mediCAD®**, les demandes de services sont transmises aux services **mediCAD®** (services. mediCAD.cloud). Le processus de commande pour une impression 3D est simple et systématique, et le modèle vous est expédié dans un délai maximum de cinq jours ouvrables (pour les destinataires en Allemagne).





Tous les noms de produits et de sociétés sont des droits d'auteur ou des marques protégées des sociétés correspondantes. Les informations contenues dans cette brochure peuvent être modifiées à tout moment sans notification préalable.

mediCAD Hectec GmbH
Opalstraße 54
DE- 84028 Altdorf/Landshut

Recommandations Hardware

mediCAD® 3D Knee nécessite Windows 10, 64 bits avec .NET Framework 4.5 et un processeur actuel avec au moins 4 x 4 GHz et au moins 8 Go de RAM. Résolution d'affichage recommandée : Full HD. Aucun moniteur de diagnostic n'est requis.

Modèles d'implants

Nous sommes heureux d'intégrer les implants et modèles d'accessoires de vos fabricants préférés dans notre système. S'il vous plait, contactez-nous pour plus d'informations.

Introduction / Formation

mediCAD® 3D Knee ne nécessite aucune connaissance préalable du programme et est facile à apprendre. L'utilisateur est guidé intuitivement à travers le programme et toutes les instructions sont affichées en texte clair sur l'interface. La formation dure généralement environ 3 à 4 heures. mediCAD Hectec peut vous proposer des formations qualifiées pour chaque module. Les sessions de formation peuvent être menées sur votre lieu de travail ou en ligne via Internet. Les images radiographiques sont lues au format DICOM® via une interface de votre système PACS / RIS. **mediCAD® 3D Knee** communique avec toutes les interfaces DICOM®, ce qui le rend compatible avec tous les systèmes PACS. De nombreux formats d'image courants peuvent également être importés.

Nous serions ravis de vous présenter la solution **mediCAD® 3D Knee** !

Notre équipe de vente est heureuse de vous aider et est disponible pour répondre à toutes vos questions.

Version de démonstration

Commandez votre version démo gratuite de **mediCAD® 3D Knee**. La version démo correspond à la version complète du programme et est valable 90 jours. Il n'y a aucune restriction sur les fonctionnalités ou la base de données d'implants dans la version de démonstration.

Pour nous contacter:

Tel.: +49 871 330 203 0
E-Mail: sales@mediCAD.eu

Siège (Allemagne):

mediCAD Hectec GmbH
Opalstr. 54
DE-84032 Altdorf/Landshut
ALLEMAGNE

Succursale / Bureau Francfort:

In der Au 19
DE-61440 Oberursel
ALLEMAGNE

Succursale / Bureau Hamburg:

„Das Silo“ 3 OG
Schellerdam 16
D-21079 Hamburg
ALLEMAGNE

☎ +49 871 330 203-0
✉ +49 871 330 203-99
info@mediCAD.eu
www.mediCAD.eu

USA:

mediCAD US, Inc.
191 Peachtree St., NE, Suite 3720
Atlanta, GA 30303
USA

+1 470 3441215
info@mediCAD.us
☎ www.mediCAD.us

Autres bureaux :

France

☎ +33 66 3794574
france@mediCAD.eu

Russie

☎ +7 906 255 93 55
russia@mediCAD.eu