

BEYOND VISION



NEWTOM
CONE BEAM 3D IMAGING

NEWTOM 7G

Wide.Vision
Cutting-edge CBCT



**DUAL
ENERGY**

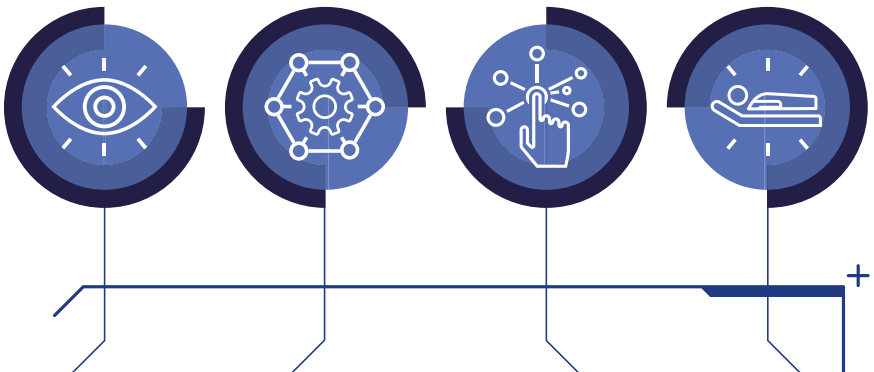
UNE NOUVELLE ÉNERGIE ANIME L'IMAGERIE CBCT DE NEWTOM

LES NOUVEAUX HORIZONS DE L'IMAGERIE

NEWTOM 7G est l'appareil CBCT le plus évolué sur le marché, équipé d'un gantry très large. Du moindre détail à la vision maximale.

7G

- C'est la première fois qu'il est possible d'appliquer la technologie Cone Beam à toutes les régions anatomiques, y compris à la colonne vertébrale, à l'épaule et à la hanche. La table motorisée de NEWTOM 7G peut également prendre en charge les patients présentant un excès de poids, grâce à une capacité de charge supérieure (215 kg maximum). NEWTOM 7G possède également toutes les fonctions et automatismes permettant d'adapter les FOV ainsi que les doses de rayons X en fonction du poids et de la taille du patient, en particulier des enfants.
- Avec une résolution jusqu'à 90 µm, il est possible d'analyser de manière extrêmement précise des structures petites et complexes telles que celles de l'oreille interne.
- La table motorisée, avec le patient en position allongé, limite le risque d'artéfacts dû aux mouvements incontrôlés et garantit un centrage aisé et précis des FOV, ce qui contribue à la certitude du résultat avec une exposition aux rayons X équilibrée.
- La vaste accessibilité du dispositif permet d'utiliser de nombreux protocoles d'acquisition, qui vont de l'examen statique Ray2D à l'étude de la dynamique articulaire par protocole CineX, jusqu'au diagnostic volumétrique approfondi en 3D à très haute définition des tissus osseux.



MULTI-DIAGNOSTIC MICRO-DÉTAIL

Examens localisés sur la totalité du corps. Ray2D et imagerie 3D jusqu'à 90 µm, y compris avec un produit de contraste. Réduction des artéfacts et possibilité d'examen en mouvement avec CineX et Cine-Scout.

TECHNOLOGIE D'EXCELLENCE

Gantry de grande taille (77 cm) équipée d'un générateur haute puissance (120 kV - 20 kW) et d'un panneau 3D haute sensibilité. Des protocoles de balayage et des algorithmes innovants avec réduction des artéfacts pour une visualisation optimale des tissus durs et mous.

ERGONOMIE ET FONCTIONNALITÉ

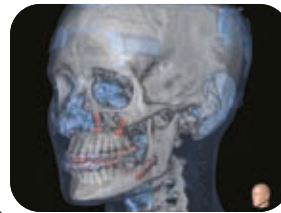
Table entièrement motorisée et tableaux de contrôle de 10" avec écran tactile devant et derrière. Flux d'examen optimisé grâce au logiciel NNT certifié, doté de fonctions d'élaboration, de partage et de connectivité RIS/PACS.

LA PLUS GRANDE ATTENTION PORTÉE AU PATIENT

Le patient est confortablement allongé sur la table et la dose de rayons X est toujours proportionnée au poids et à la taille ainsi qu'au type d'examen.

BEYOND VISION

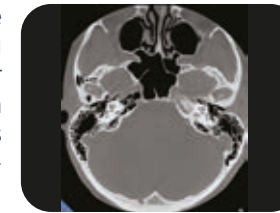
CRÂNE ENTIER
(Maxillo-faciale)



NEWTOM 7G amène la technologie CBCT de pointe à des applications révolutionnaires. La vision, y compris séquentielle, d'une multitude de régions anatomiques pour différentes applications cliniques, aussi bien en 3D avec toute une série de FOV qu'en 2D. En un seul appareil, NEWTOM 7G permet d'acquérir des images très haute définition non seulement

pour le diagnostic de microstructures de l'oreille ou de micro-fractures au niveau d'articulations complexes, mais aussi pour faire un contrôle post-opératoire avec un minimum d'artéfacts dus aux prothèses ostéo-articulaires ou autres moyens d'ostéo-synthèse, y compris importants.

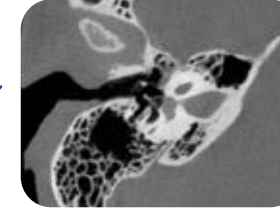
PORTIONS PÉTREUSES
(Oto-rhino-laryngologie)
(ENT)



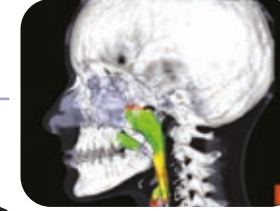
IMPLANT COCHLÉAIRE
(Oto-rhino-laryngologie)
(ENT)



OREILLE INTERNE
(Oto-rhino-laryngologie)
(ENT)



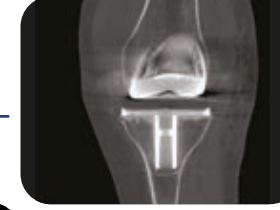
VOIES AÉRIENNES
(Oto-rhino-laryngologie)
(ENT)



HANCHE
(Orthopédie)
(MSK)



GENOU
(Orthopédie)
(MSK)



TALON/PIED/CHEVILLE
(Orthopédie)
(MSK)



ARTHROGRAPHIE
(Orthopédie)
(MSK)



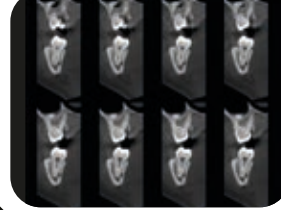
7G
UN POTENTIEL INÉDIT

Des applications pour une médecine de précision.

SINUS PARANASaux
(Oto-rhino-laryngologie)
(ENT)



DENTITION
(Odontologie)



RACHIS CERVICAL
(Orthopédie)
(MSK)



ÉPAULE
(Orthopédie)
(MSK)



COUDE
(Orthopédie)
(MSK)



MAIN/POIGNET
(Orthopédie)
(MSK)



SECTIONS DE COLONNE LOMBAIRE
(Orthopédie)
(MSK)



3D ÉLARGI

Les FOV adaptatifs de 4x4 cm minimum à 29 cm maximum de diamètre et d'une longueur pouvant atteindre jusqu'à 62 cm, permettent d'examiner la totalité ou bien une partie de la région d'intérêt, en tenant compte également du poids et de la taille du patient.

2D STATIQUE ET DYNAMIQUE

Les fonctions Ray2D, Cine-Scout et CineX permettent d'augmenter encore davantage le potentiel de l'appareil. Ray2D permet une appréciation bidimensionnelle depuis plusieurs angles, avant l'examen en 3D. Tout comme la fonction de radiographie en

série CineX, qui donne la possibilité d'examiner des structures anatomiques en mouvement et qui est particulièrement utile pour étudier la mobilité articulaire. La fonction Cine-Scout permet d'effectuer un examen dynamique directement sur la machine pour l'appréciation en temps réel de structures en mouvement.

UNE GAMME DIAGNOSTIQUE ÉLARGIE

NEWTOM 7G permet de réaliser au mieux de nombreux types d'exams, y compris ceux qui nécessitent des produits de contraste intra-articulaire tels que l'arthrographie avec positionnement Cine-Scout.

BEYOND VISION



FRUIT DE LA RECHERCHE CONTINUE DU BIEN-ÊTRE DU PATIENT, ET POUR OFFRIR DAVANTAGE DE PRÉCISION DIAGNOSTIQUE AU RADIOLOGUE, DUAL ENERGY UTILISE DEUX ÉNERGIES RADIANTES DIFFÉRENTES QUI PERMETTENT D'IDENTIFIER D'ÉVENTUELLES PATHOLOGIES AVEC PLUS DE CLARTÉ ET DE PRÉCISION.

Virtual Monochromatic Images

La technologie Dual Energy réduit les artefacts de « beam-hardening » ; de plus, en étant capable de reconstruire des images virtuelles monochromatiques à différents keV, l'affichage des tissus mous est amélioré et les artefacts métalliques sont également réduits. Enfin, la CBCT Dual Energy offre une base pour la caractérisation des tissus.

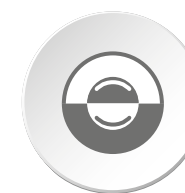
Colour-coded images

Le logiciel Dual Energy de NEWTOM permet d'effectuer une segmentation semi-automatique des tissus et l'application de codes couleur pour simplifier la discrimination des matériaux dans la zone balayée. Cela permet aux cliniciens de reconnaître rapidement et intuitivement les pathologies potentielles.

NEWTOM DUAL ENERGY TECHNOLOGY

À partir d'aujourd'hui, NEWTOM 7G intègre le système Dual Energy (DE), ce qui permet de devenir davantage performant et de révolutionner la méthode de travail de votre clinique.

La tomographie Dual Energy utilise deux énergies radiantes différentes pour acquérir deux groupes d'images de la même région anatomique. Étant donné que les tissus ont des sensibilités différentes avec différents niveaux d'énergie, il est désormais possible d'obtenir des images fournissant des informations sur la composition chimique des tissus eux-mêmes. Il sera ainsi possible d'identifier d'éventuelles pathologies avec davantage de fiabilité et de précision.

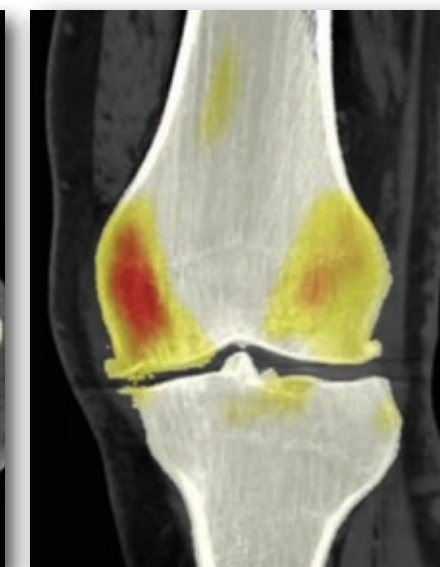


DUAL ENERGY : UN NOUVEAU NIVEAU POUR L'IMAGERIE MÉDICALE

L'acquisition Dual Energy Cone Beam CT représente une nouvelle frontière pour l'imagerie diagnostique et a pour ambition d'élargir les horizons de la technologie CBCT pour le secteur médical. La CBCT Dual Energy de NEWTOM fournit des informations cliniques uniques qui vous permettent de mettre en évidence, caractériser, quantifier et distinguer les tissus des zones balayées. Vous obtiendrez ainsi beaucoup plus d'informations sur la composition chimique des matériaux de la zone examinée.



Dual Energy Color Coded image CBCT*



Dual Energy Color Coded image CBCT*



DES ARTEFACTS DE MOUVEMENT RÉDUITS

L'une des principales causes de dégradation de la qualité de l'image est l'apparition d'artefacts imputables à des mouvements du patient, notamment involontaires comme la respiration et des tremblements. Un algorithme spécial développé par NEWTOM corrige les distorsions dues à des mouvements sur chaque axe, comme les translations, les rotations et les variations de distance par rapport au panneau, pour une qualité sans compromis.



Motion correction OFF



VMI 50 Motion correction ON



DES ARTEFACTS MÉTALLIQUES RÉDUITS

Les artefacts métalliques sont un problème récurrent en tomographie et peuvent avoir un impact important sur la qualité des images et, par conséquent, sur la précision du diagnostic. La CBCT Dual Energy permet de reconstruire une image virtuelle monochromatique en sélectionnant le niveau d'énergie (keV) idéal, pour une qualité d'image inégalée, même en présence d'implants, de prothèses et/ou de moyens d'ostéosynthèse.



VMI 85keV - Metal

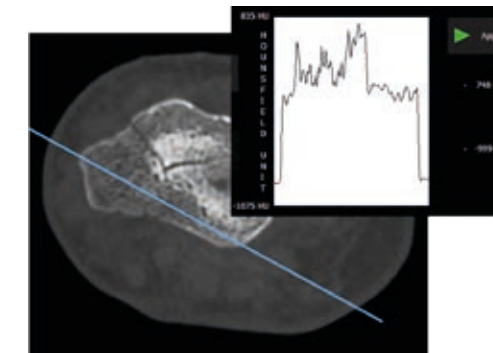


VMI 85keV - Metal

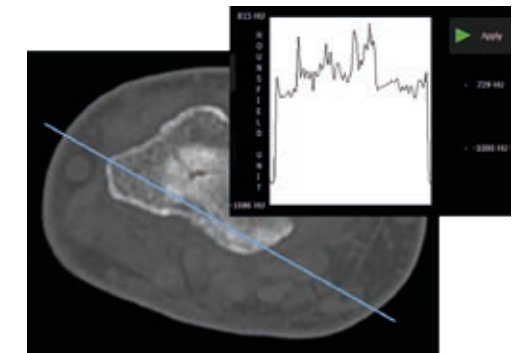


PRÉCISION AMÉLIORÉE

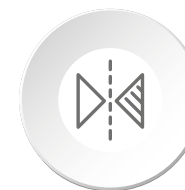
Les tests quantitatifs auxquels les protocoles Dual Energy de NEWTOM ont été soumis confirment que, par rapport à des examens CBCT à énergie simple, la précision HU, la résolution du contraste et l'homogénéité de l'image sont améliorées.



Dual Energy CBCT

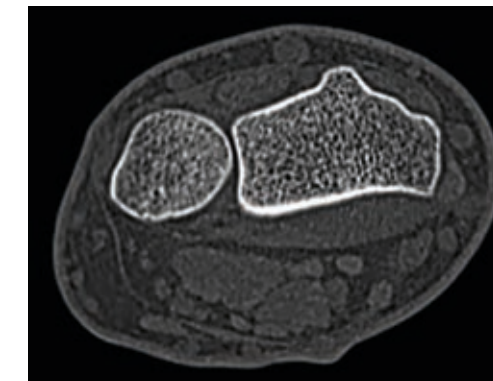


Multi-detector CT

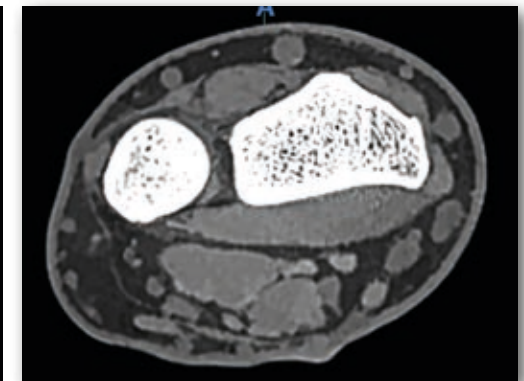


CONTRASTE TISSULAIRE SUPÉRIEUR

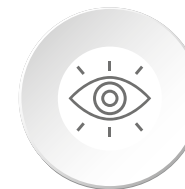
La CBCT Dual Energy permet de mieux distinguer les différents types de tissus, en fonction de leurs caractéristiques d'absorption d'énergie. Particulièrement efficace donc pour obtenir un affichage de qualité supérieure de l'os cortical, de l'os trabéculaire et une qualité nettement supérieure des tissus mous.



VMI 60keV; Bone

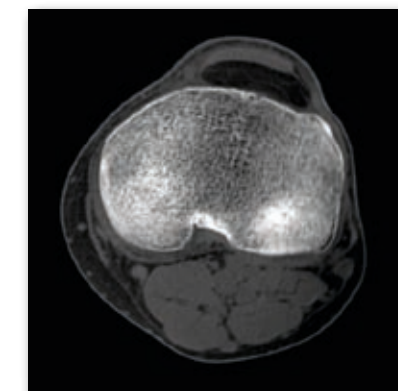


VMI 50keV: Soft



BASSE ÉNERGIE, HAUTE ÉNERGIE...ET TOUT CE QUI VIENT AVEC

La reconstruction des informations à partir des basses et hautes énergies se produit instantanément. Le logiciel dédié à la technique DE développé par NEWTOM permet une sélection en temps réel des niveaux d'énergie lors de l'affichage. Cela vous permet d'accéder à un vaste spectre d'informations, augmentant ainsi l'efficacité et la fiabilité de l'identification des pathologies.



VMI 50keV: SOFT



VMI 50keV: SOFT

EFFICACITÉ OPTIMALE POUR DES RÉSULTATS SÛRS

Flux de travail automatisé, possibilité de personnaliser les protocoles. Fonctions logicielles pour des traitements d'images ultra performants.

NEWTOM 7G offre des automatismes qui facilitent le travail et limitent les déformations inhérentes aux procédures manuelles et garantit le meilleur résultat en un temps record.

Les différentes consoles et/ou le moniteur tactiles sur la machine permettent non seulement d'effectuer le centrage assisté du patient au moyen de plusieurs images scouts et Cine-Scout, mais aussi de sélectionner les FOV et les paramètres de radiologie. Le radiologue a également la possibilité de personnaliser les protocoles en fonction des différents besoins diagnostiques.

Le reporting peut bénéficier des fonctions avancées du logiciel NNT, et permet l'élaboration et le partage spécifiques pour différentes spécialisations médicales. Une analyse multiplan avec orientation personnalisée permet d'apprécier les régions anatomiques depuis différents angles. Tous les examens sont parfaitement compatibles grâce au format DICOM et peuvent être partagés via NNT Viewer, ou imprimés à l'échelle 1:1.



NNT : LOGICIEL INTUITIF ET PERSONNALISABLE

Le médecin dispose de protocoles et de vues spécifiques par région anatomique et problème diagnostique mais il a également la possibilité de configurer ses paramètres de réglage favoris de manière à pouvoir les réutiliser dans le futur.

ORTHOPÉDIE

Étude ostéo-articulaire avec vue multiplan.

Possibilité d'apprécier les extrémités ainsi que l'épaule, la hanche, la colonne vertébrale, les petits os et les articulations. S'il est nécessaire d'injecter un produit de contraste, avec NEWTOM 7G il est également possible d'effectuer l'examen en mouvement. Les fonctions avancées du logiciel NNT permettent d'accéder à un reporting complet.

La fonction dédiée aux examens TA-GT, utile pour les appréciations de pathologies fémoro-patellaires et traumatologiques, est disponible.

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

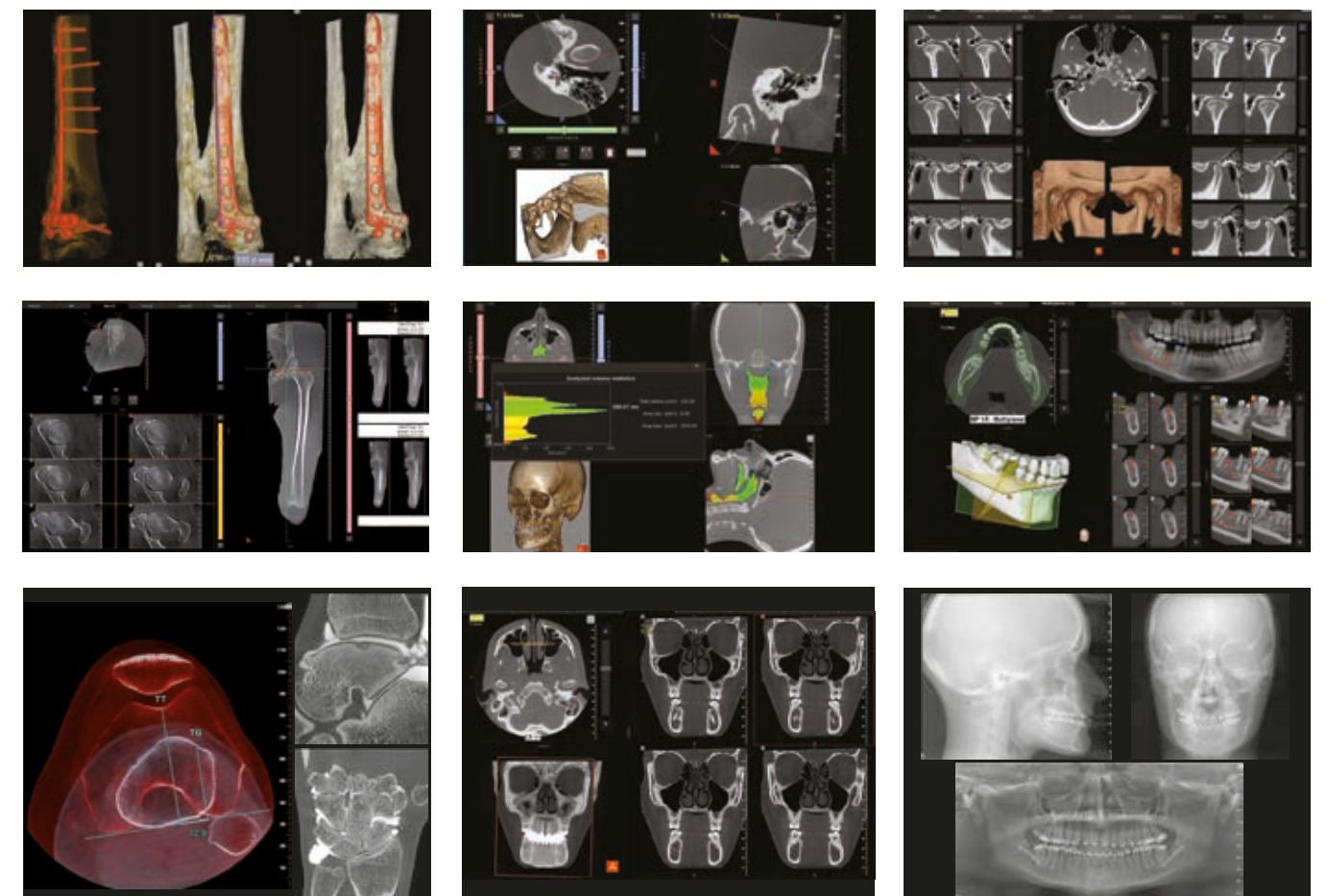
Examen de l'oreille et volumétrie des voies aériennes.

Navigation dynamique, y compris avec des plans non orthogonaux pour le diagnostic de pathologies de la chaîne ossiculaire, de la platine, des canaux semi-circulaires, de la cochlée et des structures adjacentes. La position allongée facilite l'examen des voies aériennes pour le traitement des apnées du sommeil, et le logiciel NNT est doté d'un outil spécifique pour l'appréciation volumétrique complète du cas.

ODONTOLOGIE, CHIRURGIE IMPLANTAIRE ET ORTHOGNATIQUE

Examen dento-maxillo-facial et ATM bilatérale.

Vue duale et analyse symétrique des articulations temporo-mandibulaires. La fonction Sharp 2D génère une base de données composée de panoramiques et téléradiographies latéro-latérales et antéro-postérieures, ce qui permet d'effectuer des examens céphalométriques et des réhabilitations orthodontiques. Planification de la chirurgie maxillo-faciale avec simulation d'implant et suivi post-opératoire.



HIGH-TECH ET FONCTIONS DE POINTE

L'imagerie biomédicale de pointe avec une nouvelle chaîne d'images à fort potentiel.

La technologie CBCT de NEWTOM génère des images volumétriques très haute définition, avec un voxel isotrope natif, des coupes non superposées et moins d'artefacts. Un seul balayage à faisceau conique, qui remplace le balayage en spirale avec faisceau en éventail typique d'autres MSCT, augmente la qualité des images, limite la zone d'irradiation et réduit les coûts.

Le générateur radiologique haute puissance avec anode rotative et petite tache focale (0,3 mm) optimise les performances avec des émissions d'énergie que l'on peut toujours adapter aux besoins spécifiques. Le capteur plan grands champs haute définition de nouvelle génération, avec un rapport signal/bruit élevé, optimise la visualisation des tissus mous. Des algorithmes de reconstruction volumétrique innovants ainsi que des filtres performants minimisent les délais de reconstruction et garantissent un excellent rendu des images.

MSCT

Faisceau en éventail, davantage d'irradiation.

CBCT

Faisceau conique, moins d'irradiation.

La totalité du corps peut faire l'objet d'une analyse mais l'irradiation touche uniquement la région d'intérêt.

MULTI-SCAN BODY

TABLE SERVO-COMMANDÉE



La table entièrement motorisée (Patent Pending) offre une course importante et la hauteur minimale de 56,5 cm permet un accès aisé dans n'importe quelle condition. La table, qui se déplace avec une précision au millimètre près dans les trois dimensions de l'espace, assure le positionnement parfait du patient par rapport à chaque FOV. Capacité totale de prise en charge jusqu'à 215 kg.

GANTRY LARGE

La large ouverture du gantry augmente les possibilités diagnostiques et facilite le positionnement. L'ouverture des deux côtés élimine l'effet de claustrophobie pour le patient tandis que l'accès par l'arrière permet également le déroulement de l'examen avec les patients en chaise roulante. Le système cinématique de pointe (Patented) permet une rotation complète en un temps record. La zone rétro-éclairée du gantry crée une lumière tamisée, ce qui rend la permanence dans la salle de radiologie plus agréable.



UN POSITIONNEMENT OPTIMAL

La position à plat-ventre ou sur le dos est idéale pour la bonne réussite de l'examen car elle réduit les artefacts dus au mouvement du patient ; elle est particulièrement indiquée pour les personnes âgées ayant une limitation motrice et indispensable en cas de patient sous sédatif ou traumatisé.



CONTRÔLE TOTAL

Protocoles d'exposition automatiques ou manuels pour un diagnostic plus précis.

Les consoles sont placées des deux côtés de la machine et restent toujours accessibles durant la manutention du patient.
La vue Multi-Scout Vision avec l'acquisition de 4 images offre des informations précises sur la position du patient de manière à sélectionner le FOV le plus adapté ou à régler le cadrage à l'aide du clavier.
La fonction de console virtuelle permet également au praticien de sauvegarder des protocoles personnalisés pour les différentes régions anatomiques.



SURVEILLANCE À DISTANCE

La caméra et l'interphone intégrés dans la machine permettent de surveiller le patient à distance et de dialoguer avec lui durant les différentes phases de l'examen, aussi bien pour l'aider à se détendre que pour le guider s'il doit lui aussi intervenir.



CINE-SCOUT MODE

Le moniteur à écran tactile de 22" permet de contrôler le déroulement de l'examen et de visualiser des structures anatomiques en mouvement en temps réel. Le mode Cine-Scout permet de configurer sur la machine un examen radiologique en séquence sérielle pour une analyse dynamique. L'émission de rayons X s'active au moyen d'une pédale externe filaire.



CENTRAGE GUIDÉ

Les guides laser simplifient le positionnement du patient et assurent un centrage parfait de la région d'intérêt. Le technicien est aidé par la fonction Multi-Scout Vision qui permet d'observer le champ de vision maximum pour chaque application depuis 4 perspectives puis de sélectionner le FOV réduit le plus adapté et correctement centré sur la seule région d'intérêt afin de limiter encore davantage la dose de rayons.

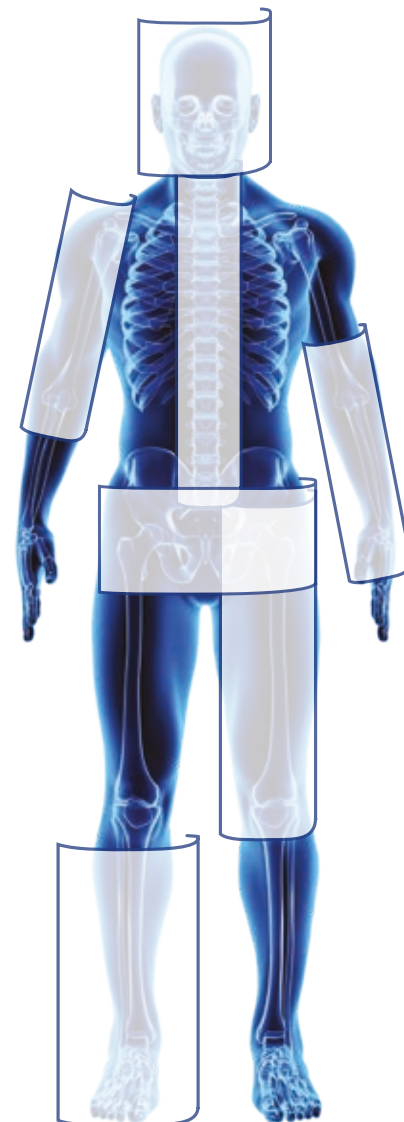
MULTI-CONSOLES TACTILES

Les consoles de commande à écran tactile de 10" qui servent à guider le centrage et à configurer l'examen sont placées sur la machine, ce qui permet d'y accéder facilement. L'interface est simple, intuitive, et permet de sélectionner le type d'examen en quelques passages. Il est possible de choisir d'équiper la machine de 2 à 4 consoles, à installer des deux côtés du gantry, à l'avant ou à l'arrière. Il est également possible de paramétrer des préréglages pour chaque région anatomique.

UN FOV POUR CHAQUE EXIGENCE

Choisissez le champ de vision le plus adapté, y compris pour les grandes régions anatomiques.

NEWTOM 7G dispose de 15 FOV, encore davantage extensibles avec eXtra Functions*. Chacun d'entre eux est associé à 4 protocoles : Low Dose, Regular, Enhanced et Best Quality, pour une dose de rayons toujours proportionnée au besoin. La fonction eXtra FOV permet de réaliser l'examen bilatéral des hanches, de la colonne vertébrale et de la région lombaire, y compris haute résolution.

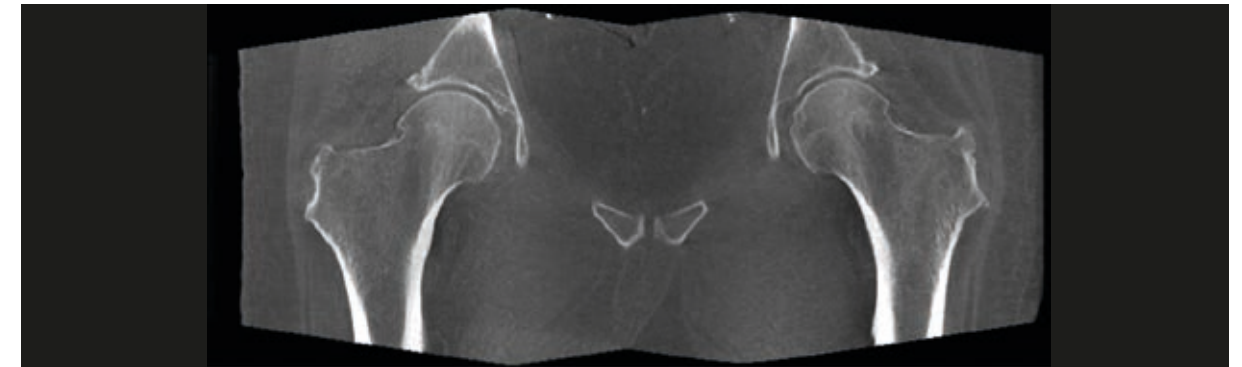


eXtra Functions

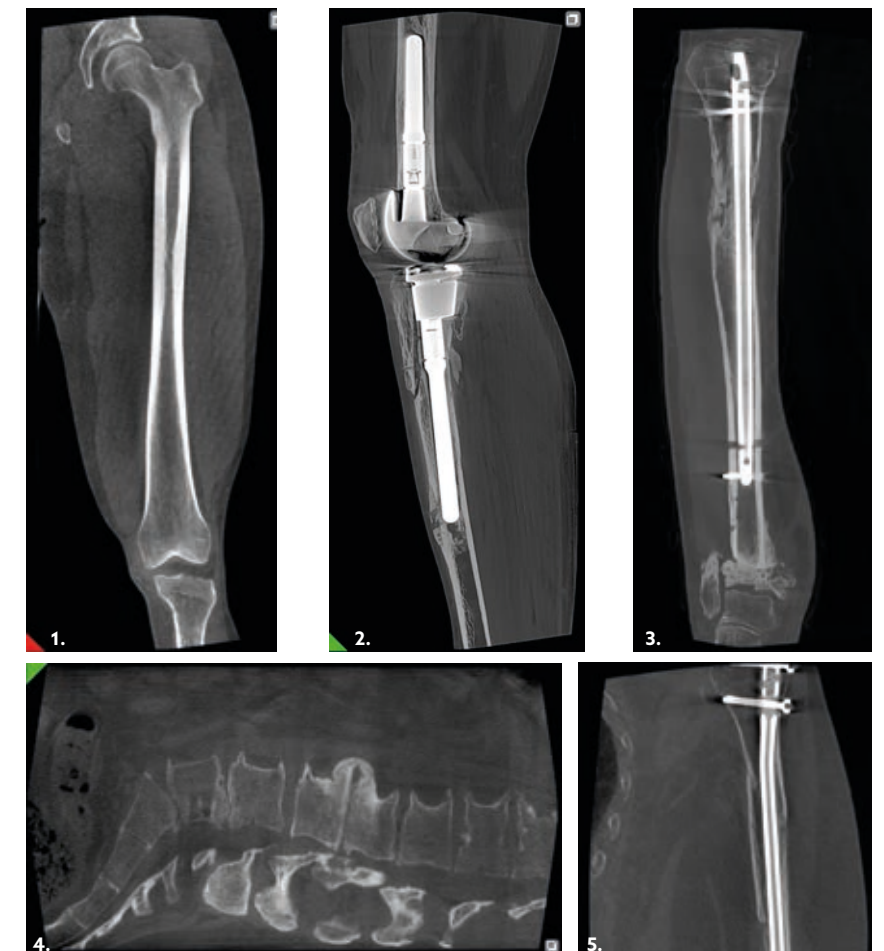
La fonction eXtra FOV permet d'élargir le champ de vision dans le sens de la longueur pour examiner des structures anatomiques telles que la colonne et les membres, jusqu'à 17 x 62 cm et 29 x 56 cm. Elle permet également d'élargir le champ de vision latéralement jusqu'à 40 cm, pour une vision complète du bassin. Il s'agit d'un protocole automatisé qui, au moyen du déplacement de la table, regroupe de 2 à 4 FOV en séquence en un seul examen. Le multi-balayage est automatique et modulable en fonction des exigences cliniques.

*en option

EXAMEN BILATÉRAL DES DEUX HANCHES Les automatismes du système NEWTOM 7G permettent l'acquisition d'un FOV plus large sur le plan horizontal. Développé pour l'acquisition bilatérale de la hanche, NEWTOM 7G acquiert un FOV de 40 x 17 cm. Le FOV élargi horizontalement permet l'appréciation comparative des structures osseuses de la hanche au moyen de la reconstruction en un seul volume. L'acquisition montrera donc un volume unique sur lequel il sera possible de modifier le plan de visualisation pour mieux s'adapter aux besoins du clinicien.



DES FOV PLUS LARGES NEWTOM 7G, grâce au mouvement synchronisé de la table et de la chaîne radiologique, permet l'acquisition de FOV élargis sur le plan vertical (longitudinal). La longueur des FOV élargis sur ce plan est modulable : on pourra donc sélectionner des FOV de 22 à 62 cm de longueur. Les FOV plus larges permettent une meilleure appréciation morphologique des os longs et des structures osseuses étendues (telles que la colonne par exemple). Grâce aux avantages intrinsèques de la technologie CBCT, les FOV étendus sont très performants, y compris en présence de prothèses en métal, durant la phase de suivi chirurgical par exemple.



1. Fémur complet
2. Suivi de l'ostéosynthèse du genou
3. Suivi de l'ostéosynthèse du tibia
4. Rachis lombo-sacré
5. Clou huméral intra-articulaire

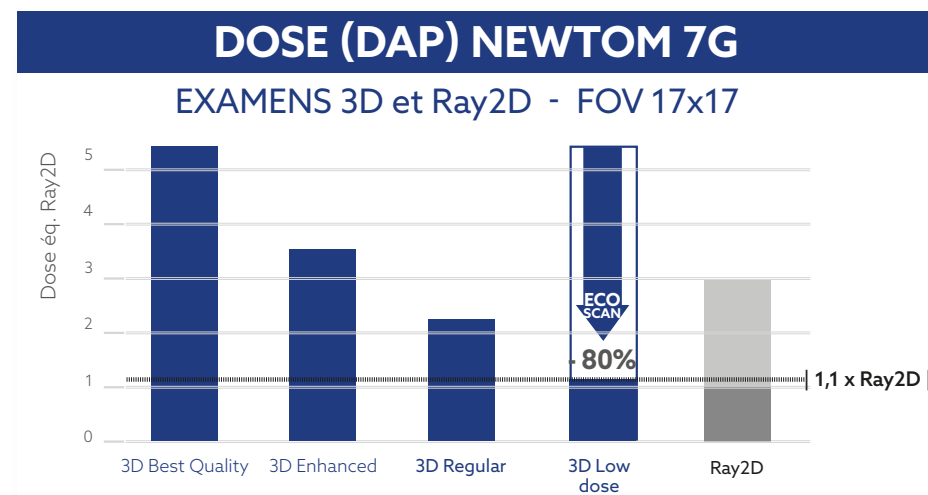
PROTECTION ET SOIN DU PATIENT

Faible dose de rayons, toujours proportionnée au patient et aux besoins cliniques.

En cas de suivis chirurgicaux ou d'examens pédiatriques, il est possible de recourir aux FOV adaptatifs, au mode de balayage ultra rapide ou bien au balayage ECO Low Dose pour réduire la dose de rayons.

La technologie CBCT à émissions pulsées active la source de rayons X uniquement si nécessaire, ce qui limite l'exposition. La technologie SafeBeam™ est également capable d'adapter automatiquement l'émission en fonction des caractéristiques anatomiques du patient, ce qui élimine le risque de surexposition. Cette fonction permet, dans les cas où il faut apprécier le site anatomique depuis différentes perspectives, d'obtenir une image tomographique volumétrique régulière avec des doses équivalentes à deux radiographies classiques.

Le radiologue peut également moduler manuellement l'émission afin de réduire ultérieurement la dose. Pour finir, il est possible de faire une première appréciation Ray2D à faible dose, suivie éventuellement d'une analyse en 3D haute résolution de la seule région d'intérêt, de manière à pouvoir établir des diagnostics encore plus précis.



ADAPTIVE LOW DOSE CBCT NEWTOM 7G est doté de quatre protocoles 3D qui permettent d'adapter la dose de rayons aux besoins diagnostiques réels. Dans le cas du protocole Low Dose, il est possible de réduire jusqu'à 80% de la dose : l'équivalent environ d'une radiographie Ray2D avec le même champ de vision.



3D LOW DOSE

Le protocole CBCT Low Dose de NEWTOM 7G réduit le balayage jusqu'à 7,2 s, avec une émission de rayons de 1,4 s seulement. Ce mode de balayage ECO ultra rapide est idéal pour réduire la dose au patient, par exemple dans le cas de contrôles post-opératoires et d'applications pédiatriques.



ADAPTIVE EXPOSURE CONTROL

La technologie SafeBeam™ adapte automatiquement les paramètres d'émission CBCT et CineX aux caractéristiques de la région anatomique cadrée et proportionne la dose au patient, qu'il soit adulte ou enfant.



2D RADIOGRAPHY

La fonction Ray2D permet d'effectuer des examens radiologiques en 2D avec un capteur de 30 x 30 sur différentes régions et depuis plusieurs angles de projection, sélectionnables tous les 5 degrés. Les paramètres d'exposition kV et mAs, et donc la dose, peuvent être adaptés aux besoins effectifs du cas.

ADAPTIVE FOV

Le système de collimation NEWTOM (Beam Limited Patented) permet d'obtenir des champs de vision modulaires et de sélectionner précisément la zone à irradier pour les examens CBCT. Cela donne donc la possibilité de réduire la dose de rayons, en particulier lorsqu'il s'agit d'enfants.

CRANIOSTAT INCLINABLE

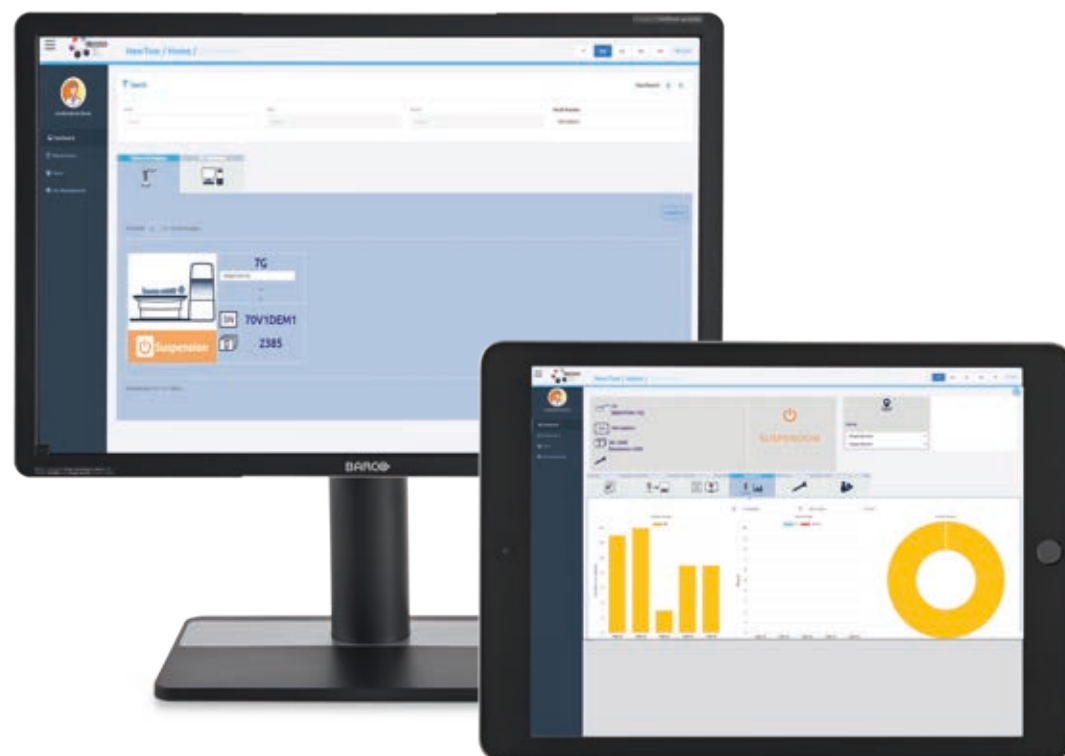
L'appui-tête en carbone (Patent Pending) spécifique pour les examens de Head&Neck est inclinable jusqu'à 45°. L'inclinaison permet de positionner la tête de manière à cadrer parfaitement l'oreille et - en conséquence - de réduire de 5 à 7 fois l'irradiation du cristallin par rapport au même examen sans craniostat. Pour finir, un coussin mou augmente le confort du patient.



TRAVAILLER EN RÉSEAU

Cela optimise l'efficacité grâce aux systèmes de partage, de contrôle et de maintenance à distance.

Le logiciel NNT présente des fonctions avancées pour le partage des résultats avec les collègues, laboratoires et établissements de santé, utiles pour les traitements multidisciplinaires et pour la planification d'implants orthopédiques. En outre, grâce aux services Di.V.A. et Easy Check offerts par NEWTOM, le système est constamment soumis à des contrôles qui permettent de planifier la maintenance, d'optimiser les temps d'utilisation et de recevoir de l'aide à distance.



CONTRÔLE CONTINU

L'assistant virtuel numérique Di.V.A. élabore automatiquement les données et statistiques d'utilisation utiles pour distribuer les charges de travail et les activités de maintenance au cours des années. L'outil easy check permet, en outre, un suivi technique à distance continu, pour faciliter la planification de la maintenance et anticiper la résolution de tout problème critique.



SYSTÈME OUVERT ET POUVANT S'INTERFACER

NNT est un système ouvert qui offre de vastes possibilités de partage et d'archivage.

Cette caractéristique fait de NEWTOM 7G, non seulement un appareil diagnostique mais aussi un instrument intégrable dans la planification de soins et d'interventions chirurgicales. Il peut en effet dialoguer avec les systèmes spécialisés d'autres fournisseurs comme, par exemple, les logiciels pour la réalisation de prothèses, gabarits chirurgicaux et implants.

Il peut dialoguer, via le standard DICOM, avec les systèmes RIS et PACS utilisés dans les établissements de santé, cliniques spécialisées et centres de radiologie.

De plus, il peut accéder aux services cloud de compte-rendu radiologique. NNT Viewer, qui permet de visualiser les clichés radiographiques, peut être fourni gratuitement aux patients et collègues. De plus, NNT est compatible avec la plateforme MAC au moyen de Paralles Desktop.

Tout cela en respectant les normes en matière de protection de la vie privée.

CONNECTIVITÉ TOTALE

Une connectivité et intégration maximales grâce aux systèmes les plus modernes adoptés par NEWTOM. Le flux de travail ainsi que les activités cliniques et diagnostiques deviennent de plus en plus simples et performantes.

Di.V.A. ET EASY CHECK

Pour garantir une fluidité maximale au niveau du flux de travail, l'assistant virtuel numérique Di.V.A. fournit des données et des statistiques d'utilisation pour planifier les charges de travail et la maintenance. L'outil Easy Check permet, en outre, un suivi technique à distance continu, pour faciliter la planification de la maintenance et anticiper la résolution de tout problème critique.

INDUSTRIE 4.0



in according to
EN ISO/IEC 17065:2012

NNT : LOGICIEL CERTIFIÉ

NNT a obtenu la certification ISDP®10003, système international d'évaluation de la conformité au règlement européen 2016/679 concernant la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel.

CONSOLE VIRTUELLE

Les paramètres d'acquisition nécessaires peuvent être gérés aisément sur la machine au moyen des consoles de 10" et/ou au moniteur tactile de 22" ainsi qu'à distance grâce à un tableau de commande virtuel disponible pour PC.

ASSISTANCE À DISTANCE ET I.O.T.

En connectant l'appareil à internet, il est possible d'effectuer des interventions d'assistance technique à distance et de suivre son fonctionnement avec Di.V.A. et Easy Check dans une perspective I.o.T. L'appareil lui-même enverra des informations sur ses performances et sur d'éventuelles criticités.

SYSTÈMES D'INFORMATION

RIS/PACS

Ce système conforme IHE permet la communication avec les systèmes RIS/PACS et les imprimantes DICOM. Un ensemble complet de services disponibles : Print, Worklist, Storage Commitment, MPPS et Query/Retrieve.

LOGICIELS DE GESTION DE LA CLINIQUE

Système ouvert qui permet de s'interfacer rapidement et efficacement avec les principaux logiciels de gestion du cabinet à travers des modes standards (VDDS, TWAIN) et/ou propriétaires (NNTBridge).

NNT REPORTING

IMPRESSION 1:1

Un système de reporting complet et polyvalent servant à archiver et à partager les compte-rendus en couleur sur papier photo ou bien en niveaux de gris sur un support équivalent à une plaque de radiologie.

3D/2D VIEWER

Il est possible de partager les examens avec les collègues et les propriétaires des animaux en fournissant le programme de visualisation (Viewer) directement sur CD, DVD ou clé USB.

SYSTÈME DE TRAITEMENT CLINIQUE

LOGICIELS SPÉCIALISÉS

Les images volumétriques et bidimensionnelles ainsi que les films élaborés au moyen de la fonction CineX, sont compatibles avec la norme DICOM 3.0 (IHE) et peuvent être partagés via NNT Viewer, ou imprimés à l'échelle 1:1.

IMPRIMANTES 3D ET FRAISEUSES

Disponibilité de modules logiciels pour segmenter le volume reconstruit et exporter au format STL les surfaces nécessaires à la réalisation de modèles 3D pour faciliter la planification et le traitement.

BALAYAGE OPTIQUE 3D

Planification prothétiquement guidée grâce à l'intégration (à l'aide du module logiciel approprié) des données au format STL provenant de scanners optiques, intra-buccaux ou de laboratoire, avec les données volumétriques.

NNT GESTION DES IMAGES 2D/3D

AUTRES DISPOSITIFS D'ACQUISITION

La compatibilité avec les standards TWAIN et DICOM 3.0 garantissent au logiciel NNT de gérer des images provenant d'autres dispositifs d'acquisition en 2D/3D tels que les caméras, capteurs, scanners PSP et CBCT.

VISUALISATION ET ÉLABORATION MULTIPOSTES

Archivage des images dans une base de données partagée en réseau local, accessible depuis n'importe quel poste de travail et depuis un iPad (2D uniquement). Gestion d'archives multiples et accès aux données protégé par un mot de passe.

SOURCE DES RAYONS-X	
Type	Générateur à haute fréquence (potentiel CC constant), à émission pulsée tube radiogène à anode rotative 20 kW (puissance nominale)
Tache focale	0,3 mm - 0,6 mm (IEC 60336)
Filtration totale	21 mm Al équivalente @ 70kV (dont filtration inhérente 1 mm Al équivalente @ 70kV)
Tension anodique	70 - 120 kV (sélectionnable avec un step de 10 kV)
Courant anodique	Tache focale 0,3 mm → 5 - 54 mA (sélectionnable par step de 1 mA) Tache focale 0,6 mm → 55 - 120 mA*(sélectionnable par step de 1 mA) *Les kV maximums utilisables peuvent varier en fonction des mA
Puissance maximale d'entrée anodique continue	120W (120 kV ; 5 mA ; 8 ms ; 17 x 17 ; REGULAR)

DéTECTEUR	
Technologie	Flat panel en silicium amorphe (Csl)
Dimension de Pixel	154 µm
Plage dynamique	16 bits (65 536 niveaux de gris)

ACQUISITION D'IMAGES 3D				
Régions anatomiques objets d'examen diagnostique Adulte - Enfant	Tête et cou : complexe dento-maxillo-facial, dents, mandibule et mâchoire, de l'articulation temporo-mandibulaire-articulaire (TMJ), oreille, nez et gorge (ENT), rachis cervical. Corps : sections de la colonne vertébrale, des membres supérieurs épaule comprise, et des membres inférieurs hanche comprise.			
Technologie de balayage	Cone Beam TC - Rotation partielle ou complète (360°)			
Contrôle de l'exposition	• Mode manuel : sélection des paramètres (± 10 kV, ± 1 mA) • Mode automatique SafeBeam™ adapte les facteurs d'exposition en fonction des dimensions du patient et de la région anatomique			
Protocoles de balayage - pour chaque FOV	Low Dose (ECO)	Regular	Enhanced	Best Quality
Temps de balayage	7,2 s à 10 s	14,4 s	14,4 s à 18 s	19,2 s à 26 s
Temps d'émission	1,4 s à 4,6 s	2,8 s à 6,1 s	2,8 s à 6,1 s	3,8 s à 8,8 s
EXAMENS CBCT	VERSION BODY		VERSIONE BODY PLUS	
ADAPTIVE FOV (Φ) x (H)	INCLUT		AJOUTE	eXtra Functions
champs de vision élargis eXtra FOV	17 x 32 cm	13 x 12 cm	29 x 30* cm	29 x 56* cm
	17 x 22* cm	13 x 8 cm	29 x 17 cm	29 x 43* cm
	17 x 17 cm	13 x 6 cm	29 x 12 cm	21 x 56* cm
	17 x 12 cm	10 x 10 cm	24 x 30* cm	21 x 43* cm
	13 x 32* cm	8 x 8 cm	24 x 17 cm	17 x 62* cm
	13 x 17 cm	8 x 6 cm	21 x 30* cm	17 x 47* cm
	15 x 6 cm	6 x 6 cm	21 x 17 cm	13 x 62* cm
	-	4 x 4 cm	-	13 x 47* cm
				40* x 17 cm
Résolution Voxel Size	Variable en fonction du protocole de balayage utilisé (de 90 µm à 500 µm)			
Temps de reconstruction	Inférieur à une minute			

ACQUISITION D'IMAGES 2D			
FONCTIONS	Ray2D	CineX	Cine-Scout
Type	Radiographie simple (single shot) pour analyse statique	Radiographie en série (multi-shot) durée variable pour analyse dynamique	
Infos	Équivalente à une vue scout	Exécution à distance avec image scout de repositionnement	Démarrage et visualisation de l'examen sur la machine avec pédale et moniteur
Distance entre la source et le capteur	Fixe 980 mm		
Angle de projection	Variable ±5° (posizione selezionabile dall'utente)		
Dimension de la plaque (FOV sur le patient)	30 cm x 30 cm (17 cm x 17 cm)		
Temps de balayage	0,015 à 0,6 s	1 à 36 s @ 25fps	1 à 36 s @ 12fps
Temps d'émission	0,015 à 0,6 s	0,25 à 9 s	0,18 à 6,48 s
Contrôle automatique de l'exposition	Sélection manuelle des paramètres (± 10 kV, ± 1 mA, ±Δt ExposureTime)	Automatique SafeBeam™	Sélection manuelle des paramètres (± 10 kV, ± 1 mA, ±Δt ExposureTime)
Charge radiologique maximale	72 mAs	777 mAs	
Format de l'image	DICOM ou JPEG	DICOM / AVI	DICOM / AVI

ALIMENTATION	
Tension Fréquence	230 V ~ (± 10%) 50/60 Hz (± 1%)
Absorption du courant de pointe	16 A
Absorption du courant	2 A (au repos - en veille)
Remarques	Des valeurs d'alimentation différentes de celles indiquées nécessitent d'utiliser un adaptateur/convertisseur (non fourni)

ERGONOMIE

Gantry large	Ouverture de 77 cm de diamètre (30")
Console intégrée dans la machine	2 ou 4 panneaux entièrement tactiles de 10" pouvant être placés à droite ou à gauche aussi bien à l'avant qu'à l'arrière
Sélection de l'examen	Protocoles personnalisables depuis la console sur la machine ou depuis le poste de commande PC
Table d'examen	Longueur 198 cm, largeur 45 cm (doté de matelas souple pliable)
Capacité de charge de la table	215 Kg (200 Kg patient + 15 Kg accessoires)
Positionnement du patient	Possibilité de faire l'examen allongé ou assis à l'arrière avec sélection de l'orientation gérée par la console (à plat-ventre ou sur le dos ; décubitus droit ou gauche ; avec la tête ou les pieds devant)
Alignement Centrage du patient	Servo-assisté + 3 guides laser (Classe 1 - IEC 60825-1) - 3D : 4x Scout View; XF Pack: 4x Scout view - CineX : 1 ScoutView
Blocage du patient	Coussin mou pour la tête et bandes de contention et autres supports dédiés radiotransparents Casque orientable de 0 à 45° avec calotte en carbone et coussin
Réglages	Table du patient motorisée 3 axes 2 vitesses : commande sur la machine Course longitudinale : 0 cm à 148 cm verticale : 57,5 cm à 88 cm latérale : -10,8 cm à +10,8 cm
Autres Fonctions	Système de surveillance du patient avec des caméras à interphone intégrées dans la machine pour contrôler et communiquer depuis le poste de commande à distance
Logiciel de l'interface utilisateur	Plurilingue : Italien, anglais, français, allemand, espagnol, portugais, grec, polonais, finlandais, suédois, hollandais, tchèque, bulgare, hongrois, turc, lituanien, ukrainien, russe, chinois

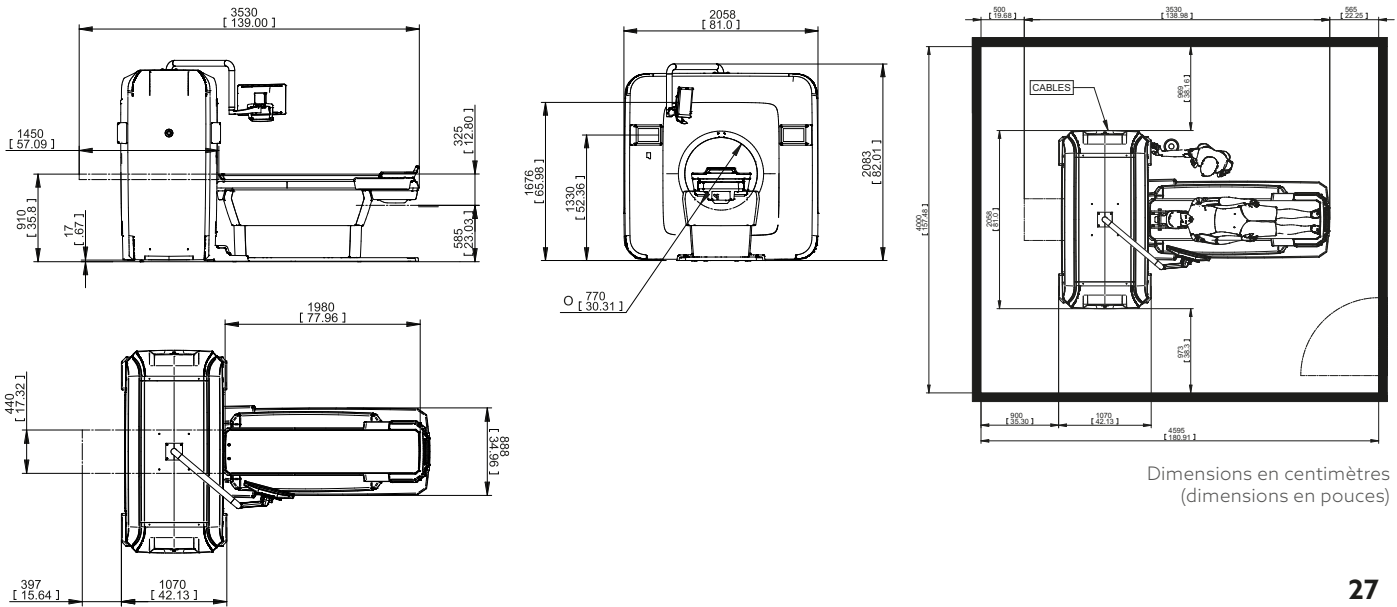
CONNECTIVITÉ

Connexions	LAN / Ethernet
Logiciel	NEWTOM NNT (conforme au schéma ISDP®10003:2020 selon la norme EN ISO/IEC17065:2012 - certificat numéro 2019003109-3) et application iPad NNT viewer (gratuits), STL (EXOCAD/EXOPLAN*)
Protocoles pris en charge	DICOM 3.0, TWAIN, VDDS, CLOUD sharing (EXOCAD/EXOPLAN*)
Nœuds DICOM	Conforme IHE (Print ; Storage Commitment, SR document ; WorkList ; MPPS ; Query/Retrieve)
I.D.O. - Gestion à distance	Applications WEB-browser Di.V.A. & Easy Check avec accès des utilisateurs avec profil (conformes ISDP®10003:2020 et à la norme EN ISO/IEC 17065:2012 certificat numéro 2020003704-3)

CONDITIONS D'INSTALLATION REQUISES

COMPOSITION	UNITÉ DE BALAYAGE	TABLE DU PATIENT
Dimensions maximales (L x P x H) éléments en option compris	2050 mm x 1070 mm x 2083 mm - (80,7" x 42" x 82")	2080 mm x 888 mm x 895 mm - (81,9" x 34,9" x 35,2")
Dimensions de l'emballage (L x P x H)	2200 mm x 1417 mm x 2207 mm - (87" x 56" x 87")	2450 mm x 1130 mm x 1100 mm - (96,5" x 44,5" x 43,5")
Poids emballage compris	1020 kg (2249 lb)	590 kg (1300 lb)
Accessoires	Cine-Scout Pack (moniteur et pédale pour confirmer l'émission sur la machine)	
Encombrement de travail minimum nécessaire (L x P)	Footprint (empreinte du composant électronique) : 3530 mm x 2058 (139" x 81") Pièce : 4595 mm x 4000 mm (181" x 157,5") accès latéral à l'appareil nécessaire pour l'assistance	
Poids total de l'appareil installé éléments en option compris	1050 kg (2315 lb) distribués sur la surface d'empreinte ci-dessus	

*Ce logiciel est un produit indépendant. Vérifiez auprès du distributeur local si cette fonction est légalement approuvée et disponible dans votre pays.



Dimensions en centimètres (dimensions en pouces)



NEWTOM

CONE BEAM 3D IMAGING

N7GFR251500

12/2025

Les images et caractéristiques techniques présentées dans ce catalogue sont purement indicatives.
Dans le cadre d'une mise à jour technologique constante, les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.
Conformément à la réglementation en vigueur, dans les zones hors U.E., certains produits ainsi que certaines caractéristiques techniques peuvent avoir des disponibilités et configurations différentes.
Nous vous invitons à contacter systématiquement le distributeur local pour obtenir des caractéristiques techniques, disponibilités et configurations à jour.



Making Your Life Better.

BU MEDICAL EQUIPMENT

SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA HEADQUARTERS

Cefla s.c. - Via Selice Provinciale, 23/a
40026 Imola - BO (Italy)
tel. +39 0542 653111
fax +39 0542 653344

STABILIMENTO PLANT

Via Bicocca, 14/c
40026 Imola - BO (Italy)
tel. +39 0542 653441
fax +39 0542 653601

CEFLA NORTH AMERICA

6125 Harris Technology Blvd.
Charlotte, NC 28269 - U.S.A.
Toll Free: (+1) 800.416.3078
fax: (+1) 704.631.4609