



Mobius3D

3D TREATMENT PLAN QA





SOLUTION AUTOMATISEE DE DOUBLE CALCUL D'UM EN 3D PAR UN ALGORITHME COLLAPSED-CONE

Plus Complet

Les calculs 3D augmentent réellement la protection du patient et la qualité des traitements en vérifiant beaucoup plus de critères que les simples calculs d'UM en un point.

1^{er} Logiciel de double-calculs 3D

Plus Efficace

Notre traitement automatique de validation vous permet d'économiser du temps (vérifier/avertir/alerter) et est disponible directement à partir de votre ordinateur, tablette ou portable.

Solution automatique

Plus Précis

Notre algorithme indépendant « Collapsed-Cone Convolution Superposition » vous offre une précision inégalée dans le contrôle de votre TPS par rapport à la technique élémentaire de Clarkson des logiciels classiques.

Algorithme indépendant

3D, l'évolution incontournable dans le calcul indépendant des UM.

« Les plans de traitements sont devenus bien plus complexes en intégrant les nouvelles techniques IMRT, VMAT, SRS/SBRT, FFF & Tomotherapy. Ces nouvelles méthodes permettent des escalades de dose mais elles sont nettement plus sensibles à de petites erreurs. »

« Les techniques modernes requièrent d'être plus précises et plus complètes, avec des outils adaptés pour assurer des traitements efficaces ».



COMPARER LES NOMBREUSES DIFFERENCES

Logiciels de double calculs conventionnels



- ✗ La dose est vérifiée sur quelques simples points
- ✗ Le traitement du patient est calculé dans une boîte
- ✗ Le patient est considéré en équivalent-eau
- ✗ IMRT/VMAT requièrent de prendre en compte un grand nombre de corrections fastidieuses
- ✗ Ne vérifient pas les plans de traitement

Mobius3D



- ✓ La dose est vérifiée dans les volumes traités
- ✓ Le patient est traité comme un humain
- ✓ Utilise les images CT pour les calculs
- ✓ Valide les plans IMRT/VMAT avec précision
- ✓ Vérifie les objectifs fixés par l'HDV et la faisabilité du traitement

“With regard to robustness, Mobius3D provides substantially more data to the clinician than other second check software.”

James P. Nunn, MS, CHP, DABR
LewisGale Hospital, Pulaski, Virginia



DES VERIFICATIONS INTEGRALES

Dose Ponctuelle et UM

Mobius3D vérifie le calcul des UM de votre TPS à un point de référence pour chaque faisceau, comme pour votre système de double calcul.

Couverture du Volume Cible

Dès lors que le volume tumoral est trop important pour être représenté par un simple point, Mobius3D vérifie le calcul des doses et met en place un HDV en l'intégrant aux structures cibles.

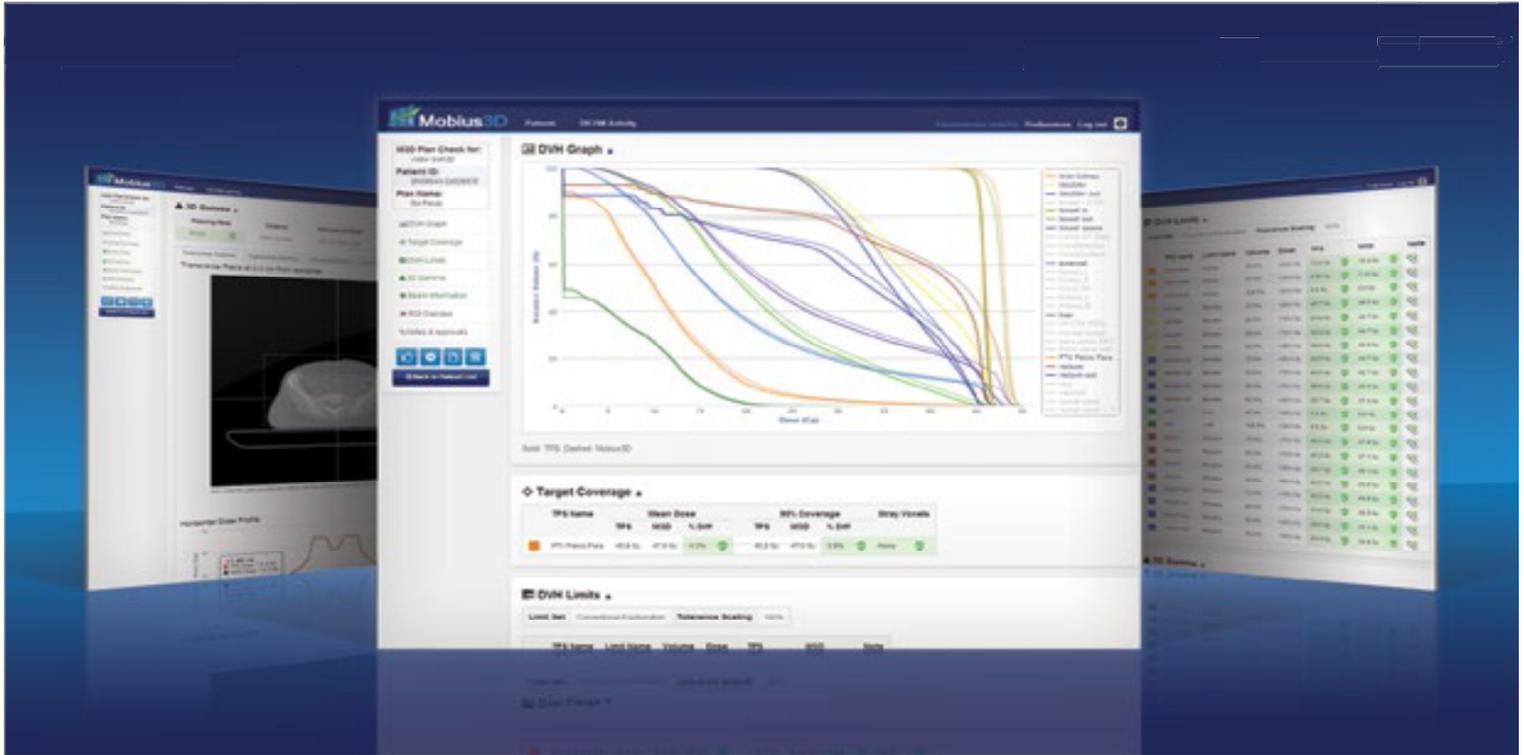
Erreurs de Contourage

Mobius3D détecte automatiquement de fines et subtiles erreurs dans le plan de traitement, comme une variation d'un faible ensemble de voxels au sein des structures cibles. Ces erreurs peuvent engendrer des variations dans les planifications inverses.

Analyse Gamma 3D

Mobius3D génère automatiquement une analyse par gamma index 3D pour évaluer le calcul dosimétrique. Mobius3D vous alertera dès qu'il y aura des erreurs dans les calculs du TPS. Cette analyse peut être approfondie en comparant les profils de dose.

La distribution des gamma index en 3D est analysée et visible sur chaque coupe CT dans les plans axial, coronal et sagittal.



Objectifs de l'HDV & Graphiques

Entièrement personnalisable en fonction de vos besoins. Mobius3D contient des centaines d'objectifs HDV pré-établis à partir des protocoles RTOG et AAPM 101-TG. Il vérifie automatiquement si les objectifs sont atteints pour les structures à partir des calculs des doses issus du TPS et de Mobius 3D.

Performance du LINAC

Avant chaque traitement, Mobius3D vérifie :

- Capacité des mouvements du MLC
- Collisions potentielles
- Le temps nécessaire à délivrer le traitement pour chaque segment et chaque arc.

“Mobius3D brings a new level of comprehensiveness to our independent dose checks. The dose algorithm is robust, and the application is quick.”

Mark W. Geurts, MS, DABR, CQE
University of Wisconsin-Madison



FONCTIONNEMENT RAPIDE ET PRECIS

Installation Facile & Rapide

Mobius3D inclut un serveur multi-fonction, pré-configuré pour chaque LINAC. Une fois connecté à votre réseau, vous pouvez immédiatement commencer à vérifier vos plans de traitement.

Interface Intuitive

Avec l'interface de Mobius3D, vous pouvez vérifier les plans de traitement avec un grand nombre de critères accessibles directement à partir de votre ordinateur, tablette ou téléphone connecté à votre serveur local (ou VPN).



Traitement automatique des données: les calculs commencent dès le début de l'import et sont achevés en quelques minutes.

DES CALCULS PLUS PRECIS

TPS-Algorithmme de calcul de dose

Mobius3D utilise un algorithme indépendant de type « Collapsed-Cone Convolution Superposition » pour calculer la dose avec la même précision que votre TPS.

Plus efficace

Les plans de traitement avec des mouvements du MLC et du collimateur sont particulièrement bien pris en compte avec Mobius3D. Il n'est pas nécessaire de manipuler les points de contrôles ou de faire des corrections manuelles pour vérifier la dose.

Plus précis

Parce que la recette d'un faisceau est une tâche compliquée et que de petites erreurs peuvent avoir des répercussions importantes, Mobius3D contient les données de référence de la plupart des LINAC, permettant ainsi, d'assurer des calculs plus précis.



SPECIFICATIONS

Machines de traitement & accélérateurs linéaires

- Varian
- Elekta
- Tomotherapy
- ...

Treatment Planning Systems (TPS)

- Pinnacle
- iPlan
- Eclipse
- RayStation
- XiO
- ...

Techniques de traitement

- Photons
- Toutes Energies
- IMRT
- Electrons
- Coins (Physique, Dynamique, Universel)
- SRS/SBRT (MLC)
- RC 3D
- Arcs & VMAT
- FFF

Multi-Leafs Collimators (MLC)

- Millenium Series
- BrainLab m3
- Beam Modulator
- HD 120
- Agility
- MLCi2
- Optifocus
- ...

 qualimedis

+331 43 53 68 20
contact@qualimedis.fr
www.qualimedis.fr