

**RADCALC<sup>®</sup>**

# RADCALC<sup>®</sup>

Présentation de la version 7.1.2.0 de RadCalc  
Logiciel d'assurance qualité du volume  
dosimétrique 3D

Assurance qualité par LAP  
RadCalc<sup>®</sup> - De LAP

# RADCALC®

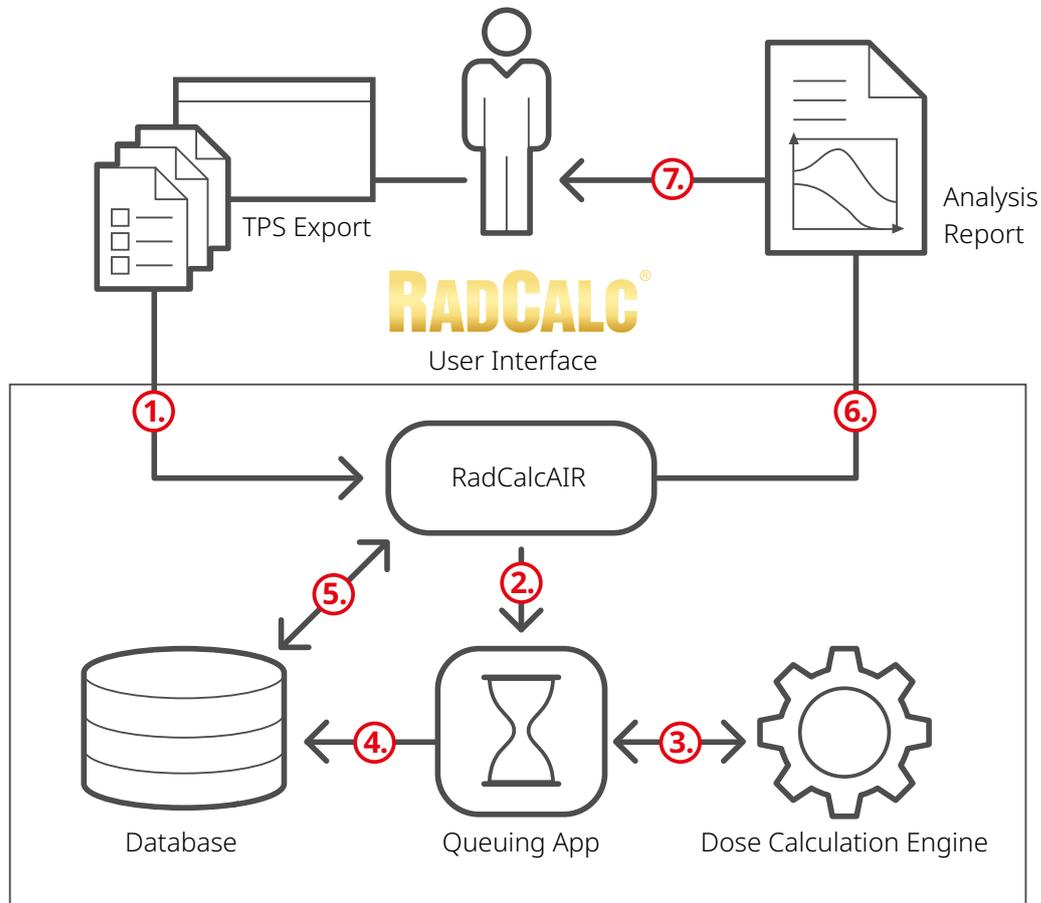
## Modules incluant les algorithmes Monte Carlo et Collapsed Cone

### LICENCES DISPONIBLES EN OPTION

RadCalc 7.1.2.0 comprend un algorithme de superposition Collapsed Cone, permettant une validation rapide, facile et précise des histogrammes dose-volume (DVH) 3D, compatible avec les principaux systèmes de planification de traitement (TPS). Pour effectuer les calculs, la fonctionnalité 3D de RadCalc se base sur la TDM patient permettant de vérifier les plans 3D, IMRT, VMAT, SRS et SBRT. Le dosage est vérifié à l'aide de RadCalc tout au long du volume de traitement, vous permettant de contrôler plus précisément les plans de traitement complexes et d'améliorer la sécurité du patient et la qualité de la planification. RadCalc 7.1.2.0 est compatible avec Elekta, Siemens et les machines Varian®.

La fonctionnalité 3D de RadCalc comprend RadCalc AIR (Automated Import & Report) pour fournir un processus entièrement automatisé doté de fonctionnalités de différence de pourcentage, DVH, Gamma, et des outils d'analyse DTA (Distance to Agreement). Ce processus entièrement automatisé avertit immédiatement les utilisateurs des plans qui ne répondent pas aux critères prédéfinis. Grâce aux doses TPS et RadCalc 3D, le logiciel peut par exemple vérifier automatiquement si les objectifs DVH sont atteints pour les structures majeures et charger et comparer plusieurs protocoles d'irradiation via les DVH, dans un seul et même écran d'analyse. De façon automatique, les rapports d'analyse se joignent au plan vérifié et sont envoyés par courriel vers le poste de travail ou tout répertoire donné hébergé sur le serveur.

## FLUX DE TRAVAIL DE VÉRIFICATION AUTOMATISÉ



- 1.** Exportez le plan TPS via DICOM RT
- 2.** RadCalcAIR reçoit les plans, les envoie sur l'application Queuing et, puis, continue de traiter d'autres plans
- 3.** L'application Queuing envoie le plan au moteur de calcul de la dose et surveille le processus de calcul de la dose
- 4.** L'application Queuing App stocke les résultats dans la base de données
- 5.** RadCalcAIR contrôle la base de données des calculs terminés
- 6.** RadCalcAIR génère des rapports d'analyse qui peuvent être envoyés par mail aux utilisateurs concernés ou être stockés dans le répertoire dédié accessible par l'utilisateur à tout moment
- 7.** Les plans qui ne répondent pas aux critères prédéfinis sont identifiés et peuvent être étudiés par l'utilisateur grâce aux outils d'analyse

# RadCalc version 7.1.2.0 est le logiciel d'assurance qualité le plus complet actuellement disponible

## **CHAQUE SOLUTION COMBINE DES CENTAINES DE FONCTIONNALITÉS POUR RÉPONDRE AUX BESOINS SPÉCIFIQUES DU CLIENT**

Le module Monte Carlo 3D de RadCalc utilise le meilleur moteur de calcul de dose Monte Carlo (BEAMnrc) ainsi qu'une modélisation de machine exclusive acquise auprès de l'Université McGill.

La méthode Monte-Carlo est unanimement reconnue comme LA référence absolue en matière de méthode de calcul de dose. Les cas cliniques les plus difficiles et les structures complexes sont analysés avec la plus grande précision et en toute confiance. Des options de mise en œuvre flexibles et la précision sans compromis d'un algorithme de calcul de dose Monte Carlo aident les services de radio-oncologie à répondre aux exigences de leur flux de travail.

La vitesse de calcul varie de 3 à 10 minutes lorsque la configuration recommandée du poste de travail est utilisée. La taille de la cible, et non le type de plan de traitement, est le principal facteur déterminant le temps nécessaire pour effectuer un double contrôle.

RadCalc propose de nombreux outils d'analyse 3D pour aider l'utilisateur final.

Parmi ces outils, on peut distinguer :

- Différence en pourcentage
- Distance jusqu'à accord
- Analyse DVH
- Analyse gamma

Les installations de RadCalc sont flexibles et évolutives. Elles peuvent prendre en charge une ou plusieurs institutions à partir d'un serveur centralisé. Chaque progiciel comprend la mise en service des données de mesure pour deux machines et un support technique complet pendant un an. La mise en service de Collapsed Cone et de Monte Carlo est un processus automatisé au sein de RadCalc, effectué par l'utilisateur final. Des renouvellements annuels supplémentaires peuvent être achetés après la première année.

---

**COMPATIBLE AVEC LES TECHNIQUES DE TRAITEMENT :**

2D/3D conventionnel

IMRT (radiothérapie par modulation d'intensité) / IMRT basée sur le filtre compensateur

VMAT (arcthérapie modulée volumétrique)

Électrons

SRS (radiochirurgie stéréotaxique), SBRT (radiothérapie stéréotaxique appliquée au corps entier)

CyberKnife<sup>®</sup>

Module de curiethérapie 3D à dosage volumétrique avec outils d'analyse gamma, DTA, outils d'analyse gamma

Surface(s) et diodes

Module de tomothérapie à point unique (Single Point TomoTherapy<sup>®</sup>)

Module Gamma Knife à point unique

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE RadCalc

### RAPIDE

L'importation et l'exportation entièrement automatisées des paramètres sont bien plus rapides que la saisie manuelle, écartant ainsi les erreurs humaines de transcription.

### PRÉCIS

Des études ont montré que la dose de vérification équivaut à  $\pm 3\%$  à la dose prévue dans le plan de traitement, pour une précision inégalée.

### SÛR

RadCalc a reçu l'homologation FDA 510(k). Il est certifié produit médical pour le marché européen. (marque CE)

### VALIDATION DE TRANSFERT V & R

L'outil de comparaison des plans est conçu pour détecter les erreurs au sein d'un système de vérification et d'enregistrement causées par des erreurs de transfert de données ou de saisie manuelle.

### INSTALLATION FACILE

Le programme RadCalc peut être installé sur les postes de travail, les environnements client-serveur, les systèmes d'exploitation virtuels, comme notamment Citrix, VMWare. Les moteurs de dosage Collapsed Cone et Monte Carlo nécessitent respectivement un ordinateur GPU/CPU séparé, non fourni par LAP.

### SIMPLE

Grâce à son interface très conviviale, le logiciel est facile à utiliser. Une structure claire, des menus guidés et une mise en page raffinée permettent d'exécuter de manière simple et rapide les tâches récurrentes.

### PUISSANT

La plupart des plans de traitement courants peuvent être vérifiés avec le logiciel d'AQ RadCalc. Les fonctions d'analyse complètes fournissent aux physiciens des outils performants pour l'analyse des plans. De nombreuses fonctionnalités ont été créées pour répondre aux demandes des utilisateurs.

### GAIN DE TEMPS

Le temps de vérification de la dose d'UTM d'un plan de traitement, généralement\* d'une durée de 30 à 60 minutes par patient, est maintenant réduit à un intervalle de 3 à 10 minutes.

### INDÉPENDANT DU FOURNISSEUR

RadCalc permet de vérifier tous les résultats indépendamment du SPT du fabricant. Ceci garantit une validation impartiale par un tiers.

\*Désigne les méthodes de vérification de la dose par film ou par chambre d'ionisation qui consistent en l'aménagement de la salle, l'administration et la confirmation de la dose.

---

## EXIGENCES GÉNÉRALES

Système d'exploitation : Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 7, 8, 8.1, 10, systèmes d'exploitation 32 bits et 64 bits

Processeur : Intel i5 ou équivalent

Mémoire (RAM) : 4 Go

Vidéo : Résolution minimale 1024×768 et mémoire vidéo (RAM) d'au moins 1 Go

Graphique : Support d'OpenGL 1.1 requis

Espace disque dur : 1 Go disponible. Varie selon la quantité et le type de données des patients.

---

## SPÉCIFICATIONS MATÉRIELLES RECOMMANDÉES POUR LE MOTEUR DE DOSAGE MODULE COLLAPSED CONE

Système d'exploitation : Windows 64 bits (8, 10, Server 2012, 2016 ou 2019)

Carte graphique : NVIDIA GeForce RTX 2080 Ti ou similaire (marque NVIDIA uniquement)

Processeur : Intel Core i7-9700, octo-core, mémoire cache 12 mo, plus

Mémoire vive : 16 Go minimum

Disque dur : 512 Go SSD minimum

---

## SPÉCIFICATIONS MATÉRIELLES RECOMMANDÉES POUR LE MOTEUR DE DOSAGE MODULE DE MONTE CARLO

Système d'exploitation : Windows 64 bits (8, 10, Server 2012, 2016 ou 2019)

CPU : Double Intel Xeon Gold 5220, 2.2GHz, 3.9GHz Turbo, 18 cœurs, plus

Mémoire vive : 64 Go minimum

Disque dur : 512 Go SSD minimum

**DEMANDEZ VOTRE DÉMONSTRATION**

Une solution d'assurance qualité RadCalc adaptée à vos besoins spécifiques existe!  
Contactez-nous.