

Outil de prévention du risque de collision en radiothérapie

Radiothérapie / Cancer / Algorithme / Logiciel / Collision / Préventif / Plan de traitement / Prédicatif



Notre problématique

Les machines de radiothérapie sont des installations lourdes fonctionnant en rotation autour du patient placé sur une table de traitement. L'ensemble des déplacements mécaniques de la machine et de la table de traitement nécessaires à la réalisation du traitement est déterminé grâce à un logiciel de planification de traitement.

À ce jour, les logiciels de planification de traitement ne prennent pas en compte toutes les limitations spatiales des mouvements : L'utilisateur n'est donc pas alerté des éventuelles collisions entre la machine et le patient ou la table de traitement. Ce n'est qu'à la première séance de traitement que les incompatibilités pourront être mises en évidence impliquant une possible re-planification du traitement en urgence.

Notre solution

En s'appuyant sur les données du logiciel de planification de traitement et l'imagerie du patient, l'outil fait correspondre les mouvements de la machine à la position de la table de traitement et à l'espace occupé par le patient.

L'outil signale alors tout risque de collision à l'utilisateur et permet d'ajuster immédiatement la géométrie du plan aux réelles limitations spatiales.

Nos points forts

- **Optimisation de la prise en charge du patient** : plus aucun report de traitement lié à une limitation logicielle
- **Optimisation du temps homme** : plus aucune re-planification de traitement en urgence liée à une limitation logicielle
- **Optimisation du temps machine** : Plus aucune séance de traitement annulée à cause d'une limitation logicielle : tous les plans de traitement sont techniquement réalisables.
- **Compatibilité avec le parc matériel existant** : l'outil de prévention fonctionne pour l'ensemble des machines disponibles sur le marché



Marchés et applications

Oncologie – Radiothérapie

- ❖ Prévention du risque de collision
- ❖ Correction du plan de traitement en radiothérapie



Stade de développement

Technologie validée à l'échelle laboratoire (TRL 4)



Équipe de recherche

Centre Georges-François Leclerc



Propriété intellectuelle

Dépôt de code: en cours



Partenariat recherché

Co-développement pour orienter la technologie en fonction des besoins des industriels

CONTACTEZ-NOUS

LUDMILA MONTEIRO

Business Developer

+33 (0)6 31 10 21 21

✉ ludmila.monteiro@sayens.fr