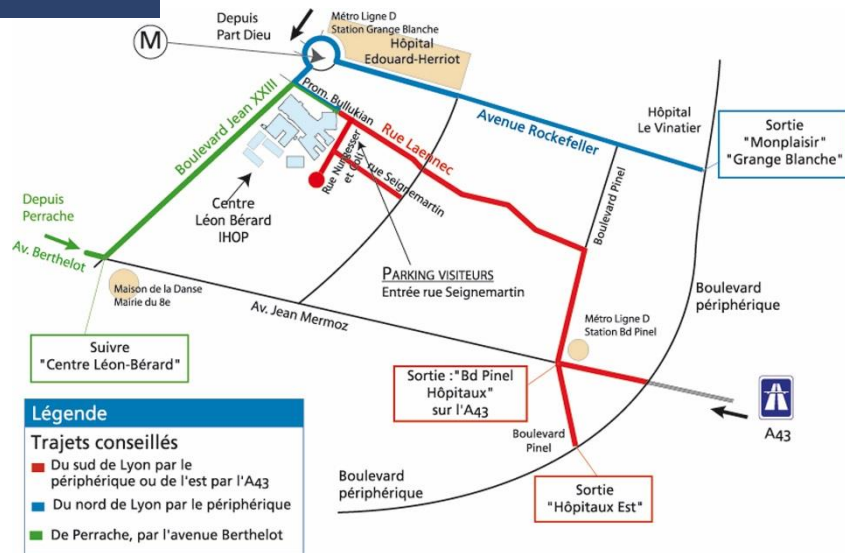


## Pour venir



## Atelier IGRT

### (Formation pratique de radiothérapie guidée par tomographie conique embarquée)

Lieu : Centre Léon Bérard  
28, rue Laennec  
69008 Lyon

Durée : 2 jours

Nos intervenants :  
Une équipe pluridisciplinaire experte en cancérologie

Tarif : 600 €

Vous êtes : cadre de santé, manipulateur (avec ou sans expérience) ou médecin

## En transport en commun

**BUS**  
Lignes C8 / C 13 / C 16 / C 22 / C 26 / 24  
Arrêt Grange Blanche  
Ligne C22 / 24 Arrêt Léon Bérard

**MÉTRO**  
Ligne D Station Grange Blanche

**TRAM**  
Ligne T2 Station Est Grange Blanche

## En savoir plus

Le Centre Léon-Bérard de Lyon (CLB) est l'un des 20 centres de lutte contre le cancer de France. Notre établissement a trois missions essentielles : les soins, la recherche et l'enseignement. Il a été certifié début 2006 sans recommandation par la Haute Autorité en Santé.

Pour sa mission d'enseignement, il s'appuie sur les connaissances et l'expertise développées par ses équipes de professionnels pluridisciplinaires.

Enregistré sous le numéro 82-69-00867-69  
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat  
N° SIRET : 779-924-133-000-19

### OBJECTIFS OPÉRATIONNEL ET PÉDAGOGIQUES :

A L'ISSUE DE LA FORMATION, L'APPRENANT SERA CAPABLE DE :

- MAÎTRISER LES CONNAISSANCES PRATIQUES DE LA TECHNIQUE DE RADIOTHÉRAPIE GUIDÉE PAR TOMOGRAPHIE CONIQUE EMBARQUÉE EN BÉNÉFICANT D'UN RETOUR D'EXPÉRIENCE DE PLUSIEURS ANNÉES D'UTILISATION AU CENTRE LÉON BÉRARD (DEPUIS 2005)

POUR ATTEINDRE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL, L'APPRENANT DEVRA :

- SAVOIR CHOISIR, LOCALISATION PAR LOCALISATION, LES MEILLEURES OPTIONS OFFERTES PAR LES LOGICIELS DÉDIÉS
- ÊTRE CAPABLE DE DÉJOUER LES PIÈGES DU REPOSITIONNEMENT AUTOMATIQUE

### MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES :

- EXPORTS THÉORIQUES
- ATELIERS PRATIQUES SUR DES CAS RÉELS
- ECHANGES D'EXPÉRIENCE, DÉBATS

### PRÉREQUIS :

- EXERCER EN RADIOTHÉRAPIE
- AVOIR DÉJÀ UTILISÉ UN SYSTÈME D'IMAGERIE DE TYPE CBCT

### MODALITÉ D'ÉVALUATION :

- PRÉ ET POST-TEST

### VOS CONTACTS

Sandra BARBOSA et Céline OLIVIER  
04 78 78 59 82  
institut.formation@centroleonberard.fr

## Théorie

9 h 00 à 12 h 30

- **Avantage du « 3D » sur le « 2x2D » (matching)**  
Appréciation des avantages apportés par le contrôle 3D en particulier pour l'évaluation des écarts en roulis (rotation X)
- **Présentation des 2x2D « améliorés »**  
Il existe deux systèmes permettant un recalage 3D avec seulement deux images orthogonales : l'Exactrac et le Cyberknife
- **Fonctionnement du VolumeView® (3D)**  
Tomographie conique embarquée, principe, réglages et options proposées (rappel)

Pause - 15 mn

- **Techniques de traitement de l'image**  
Présentation des différentes fonctions disponibles pour modifier une image
- **Traitement de l'image de référence**  
Amélioration de l'image 3D (issue du scanner de dosimétrie) afin d'optimiser la fonction recalage automatique
- **Choix des options en fonction des localisations**  
Réglages de base pour les IGRT de prostate, crâne, poumon ...
- **Précision attendue et cas particuliers**

Éric DEMAREZ, Manipulateur expert en radiothérapie

Repas - Pause 1 h 30

14 h 00 à 18 h 00

- **Aspects physiques :**  
Les différentes techniques d'IGRT (principe et fonctionnement), contrôle qualité des équipements (qualité d'image, précision du repositionnement), dose délivrée

Frédéric GASSA, Physicien

Pause - 15 mn

- **Aspects médicaux :**  
Indications, résultats  
Débat : Qui valide les images ?

Médecin radiothérapeute



## Pratique

8 h 30 à 12 h 30

- **Visite Cyberknife et VersaHD (Exactrac)**  
Démonstration d'IGRT sur deux systèmes dédiés
- **Démonstration, prise en main**  
Sur émulateurs, réception et traitement des références (cas réels)  
Recalage automatique, compensation des rotations, utilisation des grains témoins  
Estimation de la qualité du recalage, ajustement manuel

Pause - 15 mn

- **Application individuelle**  
Mise en pratique sur 3 postes dédiés, réception, amélioration, recalage automatique et manuel  
Comparaison des résultats, étude des variations inter-opérateurs

Repas - Pause 1 h

13 h 30 à 17 h 00

- **Etude de cas particuliers** (pièges à éviter, limites du système)
- **Utilisation combinée du CBCT et système Exactrac**
- **Autres systèmes de repositionnement** (Cyberknife, images surfaciques 3D, ultrason, transpondeurs ...)

Pause - 15 mn

- **Discussion**  
Echange sur les pratiques mutuelles, limites de la délégation, évolution de la technique au Centre Léon Bérard depuis 2005  
Éric DEMAREZ, Manipulateur expert en radiothérapie