IMAGERIE PAR RESONANCE MAGNETIQUE NUCLEAIRE : BASES METHODOLOGIQUES ET APPLICATIONS EN IMAGERIE ET EN RADIOTHERAPIE

PERSONNES CONCERNÉES
Physiciens médicaux, radiologues, MER, radiothérapeutes, techniciens en mesure physique, ingénieurs biomédicaux.

PRÉ-REQUIS
La participation à ce congrès-formation ne nécessite pas de pré-requis spécifiques au regard du public auquel il s'adresse.

COMPÉTENCES À L'ISSUE DE LA FORMATION
> Comprendre les principes de base de la RMN et de l'IRM
> Comprendre les modalités d'acquisition des images IRM
> Connaitre les paramètres de séquence et les paramètres d'acquisition
> Classer les différents types de séquence et optimiser les paramètres des séquences
> Evaluer la qualité image en IRM
> Applications et contrôles de qualité des IRM Linac et des TEP IRM

PROGRAMME
Programme prévisionnel

Jour 27/01 Bases méthodologiques en IRM
9h-9h45 Principe de base de la RMN : rappels spin, phénomène de RMN, FID, JP Ranjeva
9h45-10h30 Principe de base de la RMN : séquences RMN… JP Ranjeva
11h00-12h15 Bases mathématiques pour l'IRM : 2DFT, recalage d'images… X Franceries
13h45-14h30 Principe de base de l'IRM : localisation spatiale, plan de Fourier JP Ranjeva
14h30-15h15 Principe de base de l'IRM : procédure IRM, gradients, paramètres de séquence IRM JP Ranjeva
15h30 TP 1 : Procédure d'acquisition d'images en IRM et optimisation des paramètres de séquence IRM (1ier niveau) JP Ranjeva
17h15 TP 2 : Contrôles de qualité en IRM (mise en œuvre) V Dedieu/JB Lacroix

Jour 28/01 Séquences et qualité en IRM.
8h30-9h15 Aspects techniques en IRM N Longain (à confirmer)
9h15-10h15 Séquences rapides-Artéfacts en IRM JP Ranjeva
10h45-11h15 Qualité image en IRM : optimisation en IRM V Dedieu
11h15-11h45 Contrôle de qualité en IRM (dosi chimique 3D) V Dedieu
11h45-12h15 Spectro IRM C Chassain
13h45-15h15 Session constructeurs : matériel et CQ : V Dedieu +C Jenny constructeurs
15h45-16h15 IRM de diffusion PF Montoriol (à confirmer)
16h15-16h45 IRM de perfusion PF Montoriol (à confirmer)

Jour 29/01 Applications et évolutions en IRM.
8h30-9h00 IRM Linac : mise en œuvre, contrôles de qualité et applications V Dedieu
9h00-9h30 Retour expérience sur la mise en œuvre MRIdian C Jenny (à confirmer)
9h30-10h00 Retour expérience sur la mise en œuvre Unity A Beneux (a confirmer)
10h00-10h30 Recherche en IRM V Dedieu /JP Ranjeva
11h00 TP 3 : Procédure d'acquisition d'images en IRM et optimisation des paramètres de séquence IRM (2ième niveau) / Acquisition au moyen d'un fantôme de contrôles de qualité JP Ranjeva / JB Lacroix
12h15 TP 4 : Contrôles de qualité en IRM (analyse d'un CQ IRM Linac/IRM dosimétrique) C Jenny
14h30-15h00 TEP IRM M Soret (a confirmer)
15h00-16h00 Table ronde : rôle du physicien en IRM, mise en place des CQ, IRM Linac
C Jenny / V Dedieu
16h00 Bilan et clôture de l'EPU V Dedieu

MÉTHODES ET RESSOURCES PÉDAGOGIQUES
Enseignements théoriques/ travaux dirigés et travaux pratiques à l'IRM
Amphithéâtre et salles de formation avec matériel de projection,
Nombre de places disponibles : 25
Appareil IRM, objets tests, logiciels d'analyse des images
Liens pour télécharger les présentations

RESPONSABLES SCIENTIFIQUES
Mme Dedieu Véronique
Courriel : Veronique.DEDIEU@clermont.unicancer.fr
Physicienne médicale, PhD, HDR, Centre Jean Perrin.

Mme Jenny Catherine
Courriel : Catherine.jenny@aphp.fr
Physicienne médicale, PhD, GHU Pitié Salpêtrière-Charles Foix.

M. Ranjéva Jean Philippe
Courriel : jean-philippe.ranjeva@univ-amu.fr
Pr de neurosciences, PhD, HDR, UMR 7339 CRMBM.

CONGRÈS-FORMATION

Durée : 3 jours

En 2027
Référence : MOD27-1618A
du 27 janvier 2027
au 29 décembre 2027

Tarif
690 € Physiciens médicaux
1000 € Constructeurs

Lieu
Centre Jean Perrin (CRLCC)
58 Rue Montalembert
63011 Clermont-Ferrand

Renseignements et inscriptions
Marion OSWALD
Tél : 03 68 85 65 56
marion.oswald@unistra.fr

Nature et sanction de la formation
Ce congrès-formation constitue une action d'adaptation et de développement des compétences. Il donne lieu à la délivrance d'une attestation de participation.
Une évaluation en fin de congrès permet de mesurer la satisfaction des stagiaires ainsi que l'atteinte des objectifs du congrès-formation.