

A l'issue de cette intervention, les manipulateurs en électroradiologie, qui sont déjà détenteurs du diplôme en électroradiologie obtenu en **3 ans** après le Baccalauréat et utilisateurs d'IRM GE, Philips ou Siemens, auront des aptitudes plus poussées dans les domaines suivants :

- Le pourquoi d'un bon centrage de la région d'intérêt dans l'aimant et d'un SHIM
- Quelques conseils sur la contention, notamment pour les poignets
- Comment régler les SEQUENCES en IRM
- Adapter tous les paramètres des séquences en fonction des pathologies, de leur physiologie et de la morphologie des patients
- Réagir en cas de problèmes ou d'artéfacts présents sur les images
- Beaucoup d'astuces pour diminuer les temps des séquences et améliorer la QUALITE D'IMAGE
- Reprendre la théorie de certains paramètres difficiles à régler comme la bande passante, le facteur turbo, la résolution spatiale, la compensation de flux, etc.
- Comment adapter la résolution des pixels ACQUIS de toutes les séquences et choisir la TAILLE des pixels de l'image.
- Enfin, toujours fournir aux radiologues des images fidèles, qui reflètent la réalité car ils engagent leur responsabilité sur le diagnostic qu'ils produisent.

Pour moi, l'IRM est comparable à une FORMULE 1 que les utilisateurs doivent régler et piloter sur tout type de circuit (toutes les régions d'intérêt de tous les patients), par tous les temps (toutes les pathologies).



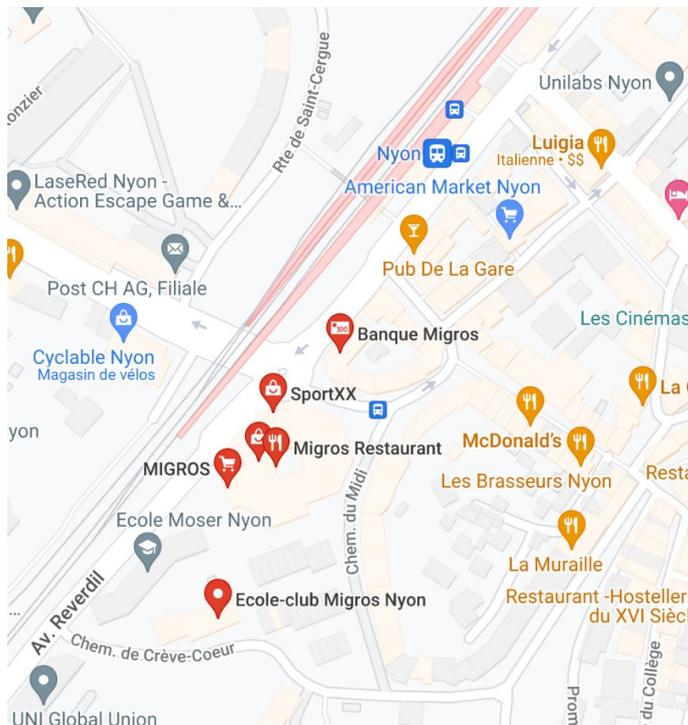
Frédéric GIBOREAU

## Plan d'accès

### ECOLE-CLUB MIGROS

CHEMIN DE CREVE-CŒUR, 1  
1260 NYON SUISSE

Cours en salle de conférences



Contact sur place :  
Frédéric GIBOREAU - 06 76 41 61 17

Frais d'inscription : 950.00 € T.T.C./Pers  
Pré-inscription :  
[info@medicale-solutions.com](mailto:info@medicale-solutions.com)



Médicale & Solutions

vous propose une  
Formation manipulateur

**TOUT SUR L'IRM**  
**CANON - GE - PHILIPS**  
**SIEMENS**

*Du 28 au 31 mai 2024*

Formation réalisée par  
Médicale & Solutions

*Frédéric GIBOREAU*



# ● PROGRAMME ●

## MARDI 28 MAI 2024

- 8h45 à 9h00 : **Accueil**
- 9h00 à 10h30 : **Introduction IRM**
- Présentation des différents composants de l'IRM
  - Aspects et contraintes techniques
  - Description de leur fonction
- 10h30 à 10h45 : **Pause**
- 10h45 à 12h30 : **Contre-indications**
- Liées au champ, la RF, les gradients et les antennes
  - Résumé des consignes de sécurité
  - Fonction, utilisation et consignes pour le Gadolinium
- 12h30 à 13h30 : **Lunch**
- 13h30 à 15h15 : **Bases Physiques**
- Polarisation, Résonance et Relaxation
  - Effet T2\*
  - Règles pour augmenter le FID
- 15h15 à 15h30 : **Pause**
- 15h30 à 17h00 : **Bases Physiques suite**
- Règles pour la programmation des T1, DP et T2
  - Codage spatial

## MERCREDI 29 MAI 2024

- 8h00 à 9h45 : **Révisions**
- 9h45 à 10h00 : **Pause**
- 10h00 à 11h45 : **Les SEQUENCES Echo de Spin**
- La Spin Echo
  - Organisation temporelle, Acq, NEX, Blurring, S/B
- 11h45 à 12h45 : **Lunch**
- 12h45 à 14h00 : **Les SEQUENCES Echo de Spin Suite**
- L'Echo de spin rapide
  - Les Singles Shot
  - Les Inversions Récupération
- 14h00 à 14h15 : **Pause**
- 14h15 à 16h00 : **Les SEQUENCES Echo de Gradient**
- Simple et Rapides avec Inversion, en 2D et 3D
  - Les échos stimulés
  - La compensation de FLUX



# ● PROGRAMME ●

## JEUDI 30 MAI 2024

- 8h00 à 9h45 : **Révisions**
- 9h45 à 10h00 : **Pause**
- 10h00 à 11h45 : **Le plan de Fourier**
- Relations IMAGES < > PLAN DE FOURIER
  - FOV, Résolution, Matrice, Fov Rectangulaire, Zéro Fil ling
  - Synchro Resp, ECG, Pouls
- 11h45 à 12h45 : **Lunch**
- 12h45 à 14h00 : **Optimisation de SEQUENCES**
- Techniques type SENCE pour l'Abdomen, le Thorax
  - le Cœur, les AVC et l'Angio
  - Le DRIVE pour les T2 et DP, le MULTIVANE, le TRICKS
- 14h00 à 14h15 : **Pause**
- 14h15 à 16h00 : **Optimisation de SEQUENCES suite**
- Technique de programmation des séquences
  - Réglage des paramètres FOV, Rés., TSE FACTEUR, BP, etc
  - Le Compress Sense, le Boost Deep Resolve, le Deep Learning.

## VENDREDI 31 MAI 2024

- 8h00 à 9h45 : **Révisions**
- 9h30 à 10h00 : **Pause**
- 10h00 à 11h45 : **Séquence Ultra-Rapide : L'EPI**
- Théorie de l'EPI, Le plan de Fourier, Timing de la séquence
  - Artefacts liés à l'EPI : Déplacement Chimique, Troncature, B1000, B2000, effet KURTOSIS
  - Susceptibilité Magnétique, Courants de Foucault
  - AVC, DIFF, bo, b1000, ADC, Perfusion
- 11h45 à 12h45 : **Lunch**
- 12h45 à 14h15 : **L'Angiographie**
- Le TOF, TR, TE, TONE, Muti-volumes, le Polygone
  - Le contraste de phase, l'Angio avec Gado
  - La fluoroscopie, les TSA, Aorte, Rénale et membres inf.
- 14h15 à 14h30 : **Pause**
- 14h30 à 16h00 : **PROGRAMMATION**
- Remplissage d'un tableau sur la qualité d'image
  - Programmation de séquences 2D et 3D

