

---

# Programme de sous-spécialité pour les Manipulateurs

---

L'imagerie Médicale a été toujours une spécialité médicale distincte avec une variété des défis techniques et une évolution exponentielle de sa technologie. Aujourd'hui, l'imagerie médicale est un outil clé de diagnostic de nombreuses maladies et a un rôle assez important dans le suivi du traitement et de l'évaluation des résultats. Cependant, cette technologie est opérée par des Ressources humaines et reste tributaire des compétences et des qualifications du capital humain

Compte-tenu du rôle du manipulateur et de son importance dans le processus du diagnostic, Medical Professionals s'est engagé dans le développement de programmes de formation en sous-spécialités CT Scanner, IRM et radiologie conventionnelle qui permettront aux apprenants de développer des compétences dans ces domaines qui peuvent être utiles pour leurs collègues, leur hôpital et leurs patients.

Chacun de ces programmes de sous-spécialités prévoit 200 heures de formation qui se décomposent comme suit : 100 heures de théorie, 50 heures de post-traitement et 50 heures de pratique sur l'équipement.

Le temps prévu pour délivrer le programme complet de formation de sous-spécialité est 8 semaines et il est conçu pour un groupe de 12 participants au maximum pour optimiser le niveau d'interactivité et le partage d'expérience.



---

# Programme de sous-spécialité en IRM

---

## Objectifs

---

- Comprendre la physique de base et l'évolution de l'équipement utilisés en IRM
- Identifier l'anatomie normale
- Connaître le bon positionnement et l'analyse des protocoles pour les procédures de l'IRM
- Évaluer la qualité d'image et de savoir quand et comment régler les paramètres d'imagerie
- Appliquer les directives internationales de sécurité pour les patients, soi et des autres
- Fournir le confort et les soins aux patients

## Objectifs

---

- Introduction: 30 heures
  - Les composants du système
  - Le contrôle de l'aimant et les caractéristiques de la sécurité
  - Fonctionnement de l'acquisition en IRM
  - Comment construire les protocoles et revue général sur les paramètres
- Manipulation et Sécurité des patients: 15 heures
  - Education et préparation du patient
  - Protocole d'injection et manipulation
  - Dépistage du patient
  - Importance des analyses médicale
  - Normes de sécurité et questionnaires
  - Les moyens de réduire le temps de l'acquisition
  - Surveillance du patient et procédures d'urgence
  - Signes vitaux
  - Lutttes contre les infections
- Les examens, anatomie, la qualité de l'image: 55 heures
  - Examens de routine, i.e.: neurologie, ostéo-articulaire et imagerie du corps entier,
  - Cérébrale, cervicale, dorsal, lombaire, IAC, orbites et pituitaire, genou, épaule, coude, poignet, cheville, pied, hanche, bassin, abdomen, foie, pancréas MRCP, prostate, longue os (fémur et jambe), épilepsie et mammaire
  - Examens avec produit de contraste et examens vasculaire :
  - Angio polygone de Willis et cérébrale MRV, MRA Carotides, artères rénal, artères pulmonaire, angio membres inferieur et extrémités
  - Examens avancé, i.e.: spectroscopie, diffusion, plexus brachial, entéroclyse, perfusion cérébrale, et imagerie cardiaque
- Formation pratique sur site: 50 heures
  - Examens de routine, i.e.: neurologie, ostéo-articulaire et imagerie du corps entier
  - Cérébrale, cervicale, dorsal, lombaire, IAC, orbites et pituitaire, genou, épaule, coude, poignet, cheville, pied, hanche, bassin, abdomen, foie, pancréas MRCP, prostate, longue os (fémur et jambe), épilepsie et mammaire
  - Examens avec produit de contraste et examens vasculaire: angio polygone de Willis et cérébrale MRV, MRA Carotides, artères rénal, artères pulmonaire, angio membres inferieur et extrémités dépendant des options disponible du site.
  - Examens avancé, i.e. : spectroscopie, diffusion, plexus brachial, entéroclyse, perfusion cérébrale et imagerie cardiaque
- Post-traitement : Pratique sur des cas clinique: 50 heures
  - Fonctionnalité de base
  - Outils de reformat
  - Reconstruction 3D
  - Fibertrack
  - Volume rendering
  - Calcul de DWI et ADC
  - Perfusion
  - Spectroscopie mono et multi-voxel
  - Cardiaque
  - Graphe du sein



---

# Programme de sous-spécialité en CT-Scan

---

## Objectifs

---

- Comprendre la physique de base et l'évolution de l'équipement utilisés au Scanner
- Identifier l'anatomie normale
- Connaître le bon positionnement et l'analyse des protocoles pour les procédures du CTDM
- Évaluer la qualité d'image et de savoir quand et comment régler les paramètres d'acquisition
- Appliquer les directives internationales de sécurité pour les patients, soi et des autres
- Fournir le confort et les soins aux patients

## Objectifs

---

- Introduction: 30 heures
  - Les composants du système
  - Physique et évolution de scanner
  - Statif et caractéristiques de sécurité
  - Fonctionnement de l'interface du scanner
  - Comment construire les protocoles et revue général sur les paramètres
- Manipulation et Sécurité des patients: 15 heures
  - Education et préparation du patient
  - Protocole d'injection et manipulation
  - Dépistage du patient
  - Importance des analyses médicale
  - La radioprotection et la mesure de la dose de rayonnement
  - Les moyens de réduire la dose de RX
  - Surveillance du patient et procédures d'urgence
  - Signes vitaux
  - Lutttes contre les infections
- Les examens, anatomie, la qualité de l'image : 55 heures
  - Examens de routine, i.e.: Cérébrale, thorax haute résolution, sinus, Thorax routine et examens abdominales
  - Examens avec produit de contraste, i.e. : Cérébrale, cou, thorax, abdomen pelvis, foie 3 phases, pancréas
  - Examens vasculaire, i.e. : polygone de Willis, carotides,
  - Embolie pulmonaire, angiographie de l'aorte, artères abdominales, membres inferieur
  - CT cardiaque
  - CT colonoscopie
  - CT perfusion
- Formation pratique sur site : 50 heures
  - Examens de routine, i.e.: Cérébrale, thorax haute résolution, sinus, Thorax routine et examens abdominales
  - Examens avec produit de contraste, i.e. : Cérébrale, cou, thorax, abdomen pelvis, foie 3 phases, pancréas
  - Examens vasculaire, i.e. : polygone de Willis, carotides,
  - Embolie pulmonaire, angiographie de l'aorte, artères abdominales, membres inferieur
  - CT cardiaque
  - CT colonoscopie
  - CT perfusion
- Post-traitement : Pratique sur des cas clinique : 50 heures
  - Fonctionnalité de base
  - Filmer, gravure CD / DVD
  - Outils de reformat
  - Analyse des vaisseaux
  - Reconstruction 3D
  - Cardiaque
  - Colonoscopie
  - Bronchoscopie
  - Perfusion
  - Détection des nodules
  - Anatomie sur l'image de scanner



---

# Programme de sous-spécialité en radiologie

---

## Objectifs

---

- Comprendre la physique de base et l'évolution de l'équipement utilisés en radiologie
- Identifier l'anatomie normale
- Connaître le bon positionnement et l'analyse des protocoles pour les procédures de radiologie
- Évaluer la qualité d'image et de savoir quand et comment régler les paramètres d'acquisition
- Appliquer les directives internationales de sécurité pour les patients, soi et des autres
- Fournir le confort et les soins aux patients

## Objectifs

---

- Introduction: 25 heures
  - Base physique de la radiologie
  - Présentation des systèmes à rayons X
  - Détecteurs numériques
  - Accessoires et dispositifs de radioprotection.
  - Introduction à la radioprotection
- Anatomie de base pour la radiographie: 25 heures
  - Introduction de l'ensemble de l'anatomie du corps
  - Définitions des positions anatomiques générales du corps
- Technique de radiologie: 25 heures
  - Techniques de radiologie et positionnement
  - Les protocoles et les paramètres en radiologie
- Image de radiologie: 15 heures
  - Traitement de l'image en radiologie et de post-traitement
  - Améliorations de l'image en radiologie
  - Archivage, réseautage et impression
- Les procédures de contrôle de la qualité en Radiologie: 10 heures
  - Les procédures de contrôle de la qualité
  - Qualité d'image
- Les procédures en radiologie (en utilisant un guidage fluoroscopique): 25 heures
  - Études de baryum, y compris: repas de baryum, des études contraste baryum du système digestif haut, petites études de baryum des intestins, Lavement baryté pour gros côlon ...
  - Autres types de procédures en utilisant de produits de contraste: urethrograms, VCUGs, PTC, nephrostograms, hystero-salpingiograms, joints arthrographies, insertions de ligne PICC
  - Endoscopie gastro-études: ex: CPRE
- Formation pratique sur site : 75 heures
  - Couvrant la plupart des cas indiqués et tous les cas de routine et des examens partiels du corps.