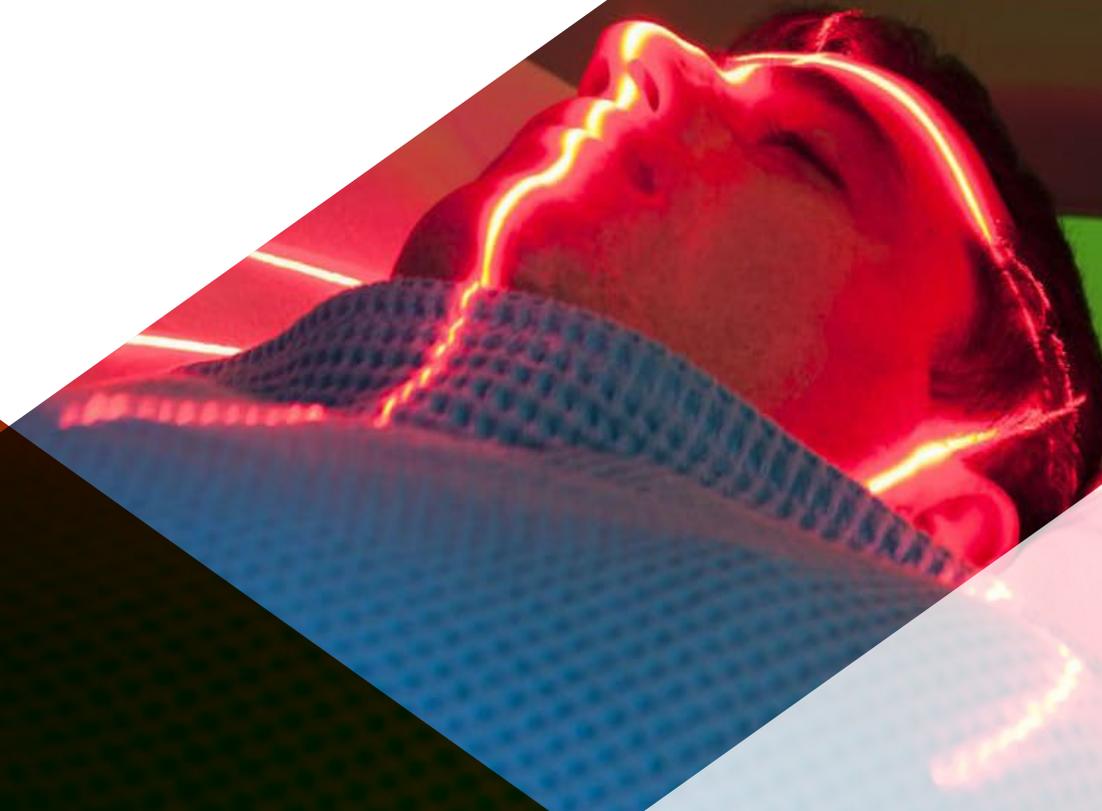


# Certificat Avancé

Radiophysique Appliquée  
à la Médecine Nucléaire





## Certificat Avancé Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-radiophysique-appliquee-medecine-nucleaire](http://www.techtute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-radiophysique-appliquee-medecine-nucleaire)

# Sommaire

01

Présentation

---

Page 4

02

Objectifs

---

Page 8

03

Direction de la formation

---

Page 12

04

Structure et contenu

---

Page 16

05

Méthodologie

---

Page 22

06

Diplôme

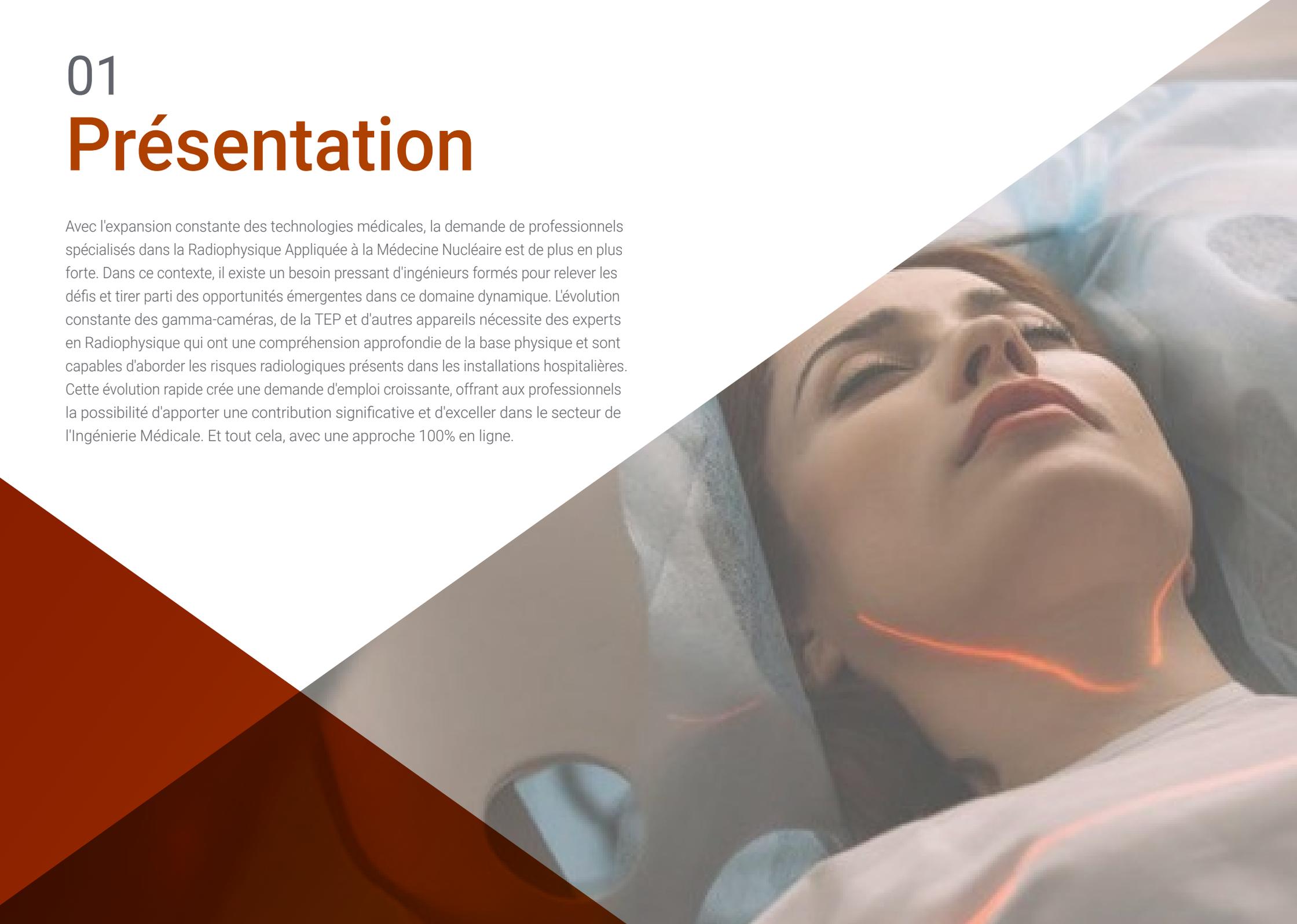
---

Page 30

# 01

# Présentation

Avec l'expansion constante des technologies médicales, la demande de professionnels spécialisés dans la Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire est de plus en plus forte. Dans ce contexte, il existe un besoin pressant d'ingénieurs formés pour relever les défis et tirer parti des opportunités émergentes dans ce domaine dynamique. L'évolution constante des gamma-caméras, de la TEP et d'autres appareils nécessite des experts en Radiophysique qui ont une compréhension approfondie de la base physique et sont capables d'aborder les risques radiologiques présents dans les installations hospitalières. Cette évolution rapide crée une demande d'emploi croissante, offrant aux professionnels la possibilité d'apporter une contribution significative et d'exceller dans le secteur de l'Ingénierie Médicale. Et tout cela, avec une approche 100% en ligne.



“

*Avec ce diplôme universitaire 100% en ligne,  
vous maîtriserez le contrôle de qualité des  
équipements de Médecine Nucléaire”*

Dans un contexte de progrès rapides des technologies médicales, la Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire se présente comme un domaine essentiel pour les ingénieurs qui cherchent à rester à jour et pertinents dans l'industrie. L'évolution continue des dispositifs technologiques cliniques exige des professionnels formés qui comprennent les complexités des protocoles internationaux de contrôle de qualité et qui peuvent appliquer ces connaissances à la conception efficace d'installations radioactives.

Ainsi, le programme du Certificat Avancé en Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire se concentrera sur la Radiobiologie, analysant les effets cellulaires et biologiques déclenchés par les radiations et approfondissant la sensibilité des tissus, les lésions induites par les radiations et les processus de réparation. Les ingénieurs se pencheront également sur le monde des produits radiopharmaceutiques en Médecine Nucléaire, en décrivant leurs utilisations à la fois pour le diagnostic et le traitement.

Il abordera également les équipements fondamentaux des hôpitaux, des activimètres aux gamma-caméras en passant par la TEP, en décomposant leurs éléments, leur fonctionnement et les techniques d'imagerie. Ensuite, les professionnels aborderont les réglementations internationales en matière de radioprotection, ainsi que leur application pratique en milieu hospitalier. En mettant l'accent sur la Médecine Nucléaire, la Radio-Oncologie et le Radiodiagnostic, l'importance de la protection des patients et des professionnels de la santé sera discutée.

Ce programme se présente donc comme une opportunité unique pour les professionnels en activité qui souhaitent améliorer leurs compétences et leurs connaissances, sans compromettre leur vie professionnelle et personnelle. Grâce à une méthodologie 100% en ligne, les étudiants pourront accéder aux contenus depuis n'importe où, en adaptant l'apprentissage à leur emploi du temps. En outre, l'application de la méthode *Relearning* renforce la rétention des concepts clés, garantissant une compréhension profonde et durable des sujets abordés.

Ce **Certificat Avancé en Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations actualisées et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Participez à une expérience éducative de classe mondiale qui vous permettra d'élargir vos horizons professionnels dans le domaine de la Médecine Nucléaire"*

“

*6 mois d'apprentissage stimulant qui vous permettront de comprendre la conception d'une installation radioactive dans un environnement hospitalier"*

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Profitez de cette opportunité unique et faites le grand saut! Vous serez informé sur la base physique du fonctionnement des gamma-caméras et de la TEP.*

*La méthodologie révolutionnaire Relearning utilisée dans ce programme vous permettra d'acquérir des connaissances et des compétences de manière autonome et progressive.*



# 02

# Objectifs

L'objectif fondamental de ce programme universitaire est de permettre à l'ingénieur d'acquérir une connaissance approfondie de la Radiobiologie, de l'instrumentation spécialisée en Médecine Nucléaire et de la sécurité radiologique. En d'autres termes, sa tâche principale sera d'assurer la précision des diagnostics et l'efficacité des traitements, en veillant à minimiser les risques et à maximiser la sécurité des patients et du personnel médical. Cette approche spécialisée contribuera ainsi au progrès et à l'excellence de la gestion de la radioprotection dans le domaine de l'ingénierie appliquée à la Médecine Nucléaire.



“

*Voulez-vous faire un bond dans votre carrière?  
Avec TECH, vous vous plongerez dans les  
différents modèles mathématiques existants  
dans le domaine de la Radiobiologie”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Analyser les interactions de base des rayonnements ionisants avec les tissus
- ♦ Établir les effets et les risques des rayonnements ionisants au niveau cellulaire
- ♦ Développer les modèles mathématiques existants et leurs différences
- ♦ Déterminer la réponse cellulaire à différentes expositions médicales
- ♦ Compiler l'instrumentation d'un Service de Médecine Nucléaire
- ♦ Acquérir des connaissances sur les gamma-caméras et les scanners TEP
- ♦ Étudier le fonctionnement des deux tomographes du point de vue du contrôle de la qualité
- ♦ Fournir une base pour des concepts plus avancés de dosimétrie des patients
- ♦ Analyser les risques existants liés à l'utilisation des rayonnements ionisants dans les installations radioactives hospitalières
- ♦ Approfondir les réglementations internationales applicables à la radioprotection
- ♦ Préciser les principales actions de sécurité dans l'utilisation des rayonnements ionisants
- ♦ Générer les connaissances appropriées pour la conception et la manipulation des blindages



*Vous atteindrez vos objectifs en profitant des outils technologiques et éducatifs de pointe que vous offre TECH"*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Radiobiologie

- ♦ Évaluer les risques associés aux principales expositions médicales
- ♦ Analyser l'interaction des rayonnements ionisants avec les tissus et les organes
- ♦ Examiner les différents modèles mathématiques existants en radiobiologie
- ♦ Établir les paramètres affectant la réponse biologique aux rayonnements ionisants

### Module 2. Médecine Nucléaire

- ♦ Distinguer les modes d'acquisition d'images d'un patient avec un produit radiopharmaceutique
- ♦ Justifier les principes fondamentaux de la base physique du fonctionnement de la gamma-caméra et de la TEP
- ♦ Déterminer les contrôles de qualité entre les gamma-caméras et les caméras TEP
- ♦ Développer la connaissance de la méthodologie MIRD dans la dosimétrie du patient

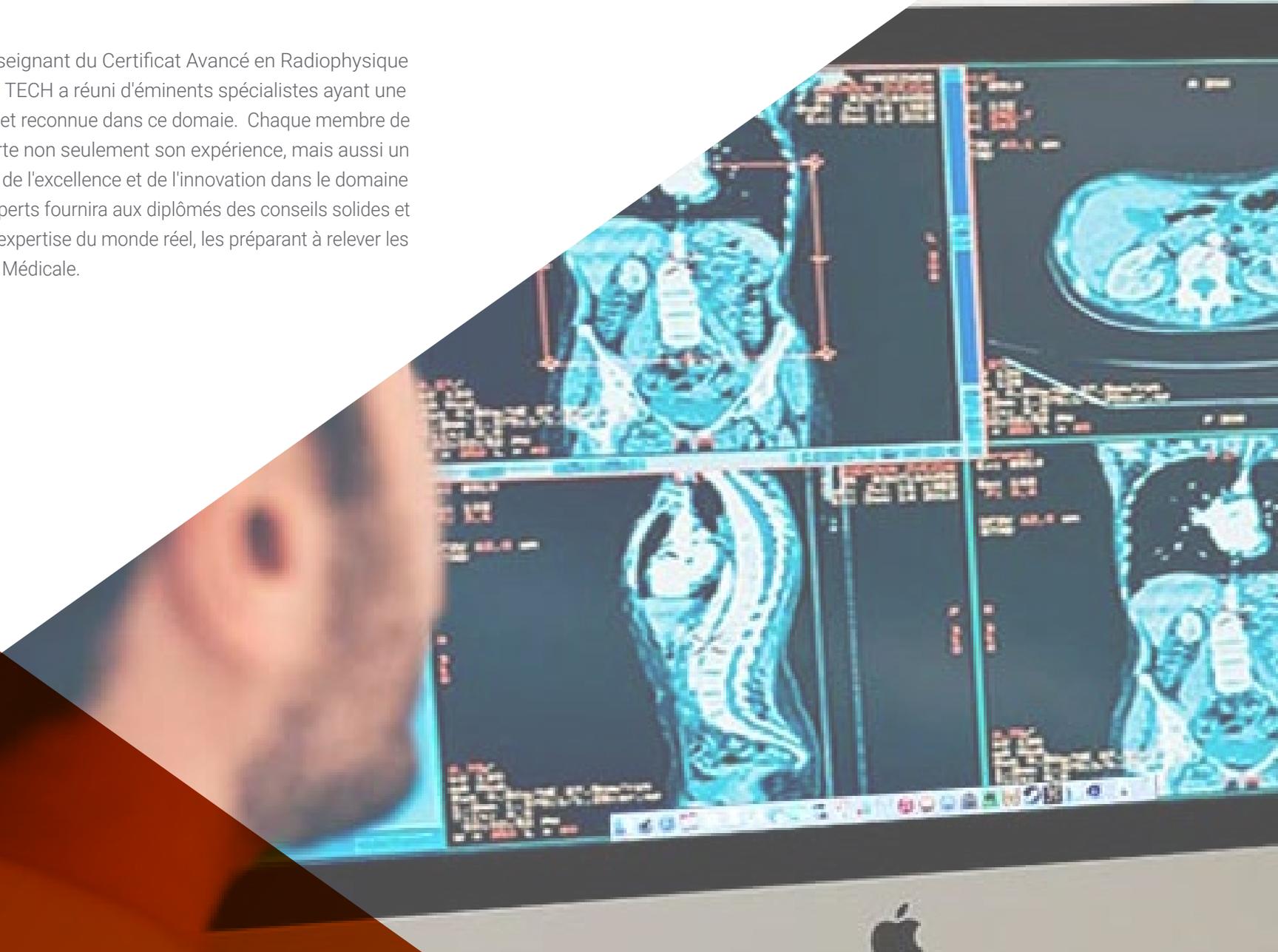
### Module 3. Radioprotection dans les installations radioactives hospitalières

- ♦ Déterminer les risques radiologiques présents dans les établissements hospitaliers
- ♦ Identifier les principales lois internationales en matière de radioprotection
- ♦ Développer les principales actions menées en matière de radioprotection
- ♦ Justifier les concepts applicables à la conception d'une installation radioactive

# 03

## Direction de la formation

Dans la configuration du corps enseignant du Certificat Avancé en Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire, TECH a réuni d'éminents spécialistes ayant une expérience professionnelle étendue et reconnue dans ce domaine. Chaque membre de cette équipe triée sur le volet apporte non seulement son expérience, mais aussi un engagement inébranlable en faveur de l'excellence et de l'innovation dans le domaine de la Radiophysique. Ce groupe d'experts fournira aux diplômés des conseils solides et pratiques basés sur l'expérience et l'expertise du monde réel, les préparant à relever les défis actuels et futurs de l'Ingénierie Médicale.





“

*Vous aurez accès à un programme d'études conçu par un corps enseignant réputé, qui vous garantira un apprentissage réussi"*

## Direction



### Dr De Luis Pérez, Francisco Javier

- ♦ Spécialiste en Radiophysique Hospitalière
- ♦ Chef du Service de Radiophysique et de Radioprotection des Hôpitaux Quirónsalud d'Alicante, de Torrevieja et de Murcie
- ♦ Groupe de recherche Multidisciplinaire en Oncologie Personnalisée, Université Catholique San Antonio de Murcie
- ♦ Docteur en Physique Appliquée et Énergie Renouvelables de l'Université d'Almeria
- ♦ Licence en Sciences Physiques, spécialisation en Physique Théorique, Université de Grenade
- ♦ Membre: Société Espagnole de Physique Médicale (SEFM), Société Royale Espagnole de Physique (RSEF), Collège Officiel des Physiciens, Comité Consultatif et de Contact, Centre de Protonthérapie (Quirónsalud)



## Professeurs

### Dr Irazola Rosales, Leticia

- ◆ Spécialiste en Radiophysique Hospitalière
- ◆ Radiophysicienne Hospitalière au Centre de Recherche Biomédicale de La Rioja
- ◆ Groupe de travail sur les Traitements au Lu-177 à la Société Espagnole de Physique Médicale (SEFM)
- ◆ Collaboratrice à l'Université de Valence
- ◆ Révisseuse de la revue Applied Radiation and Isotopes
- ◆ Doctorat International en Physique Médicale de l'Université de Séville
- ◆ Master en Physique Médicale de l'Université de Rennes I
- ◆ Licence en Physiques de l'Université de Saragosse
- ◆ Membre: European Federation of Organisations in Medical Physics (EFOMP) et Société Espagnole de Physique Médicale (SEFM)

### Dr Rodríguez, Carlos Andrés

- ◆ Spécialiste en Radiophysique Hospitalière
- ◆ Médecin en Radiophysique Hospitalière à l'Hôpital Clinique Universitaire de Valladolid, chef du service de Médecine Nucléaire
- ◆ Tuteur Principal des résidents du Service de Radiophysique et de Radioprotection de l'Hôpital Clinique Universitaire de Valladolid
- ◆ Licence en Radiophysique Hospitalière
- ◆ Licence en Physique de l'Université de Salamanque

# 04

## Structure et contenu

Tout au long de ce parcours académique innovant, les professionnels seront immergés dans une spécialisation intensive qui leur permettra d'approfondir les bases physiques du fonctionnement d'équipements fondamentaux tels que les gamma-caméras et la TEP. Cette approche détaillée s'étendra à la capacité de déterminer des contrôles de qualité spécifiques pour ces appareils, donnant aux diplômés des connaissances essentielles pour la gestion efficace et sûre de technologies cruciales dans le domaine de la Médecine Nucléaire. Ce programme représente une occasion unique d'acquérir des compétences spécialisées qui amélioreront le travail professionnel dans le domaine de l'Ingénierie Médicale.

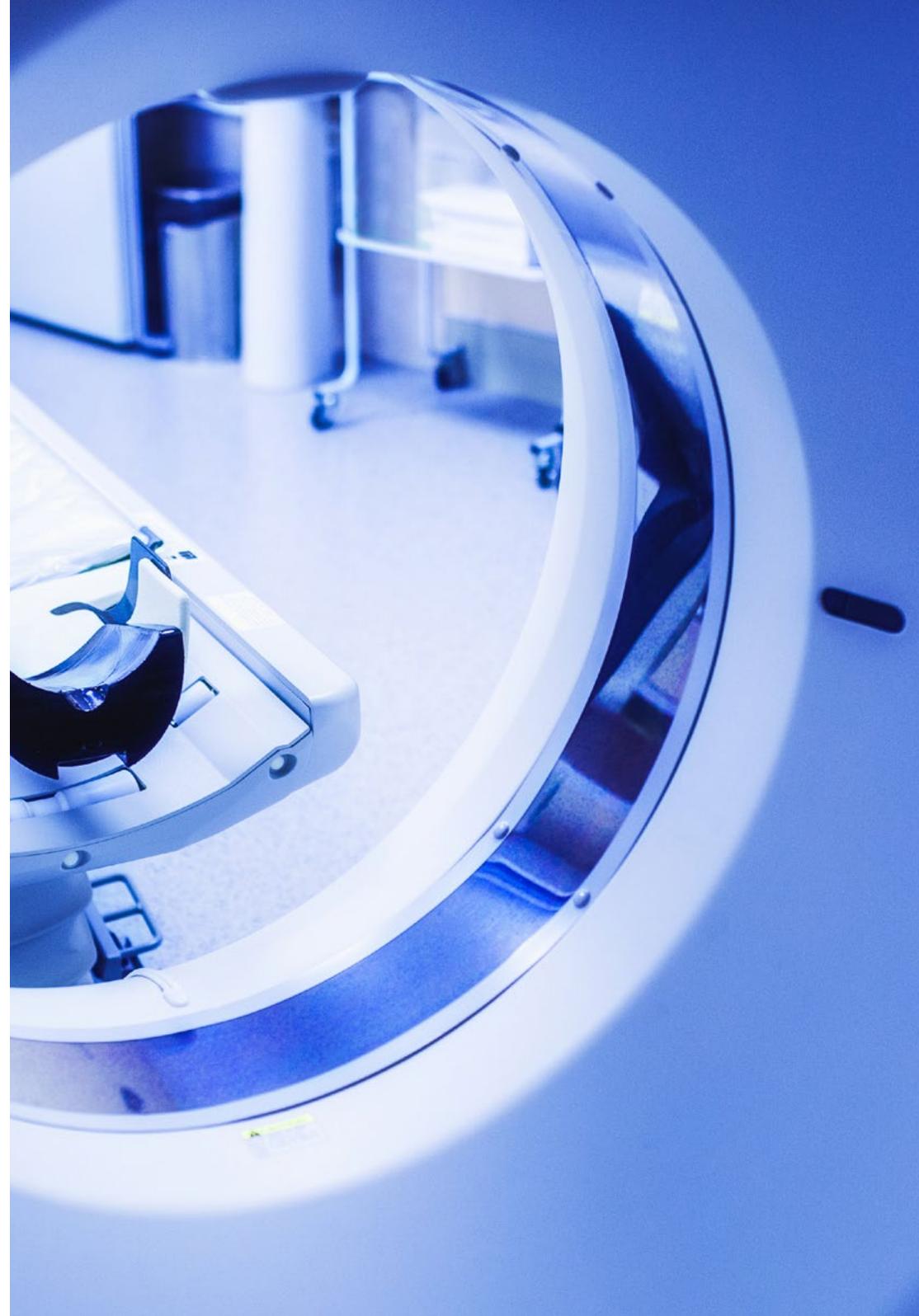




*Vous explorerez les technologies émergentes qui transforment le paysage de la Médecine Nucléaire, à travers 450 heures du meilleur contenu éducatif numérique"*

## Module 1. Radiobiologie

- 1.1. Interaction du rayonnement avec les tissus organiques
  - 1.1.1. Interaction du Rayonnement avec les tissus
  - 1.1.2. Interaction du rayonnement avec la cellule
  - 1.1.3. Réponse physico-chimique
- 1.2. Effets des rayonnements ionisants sur l'ADN
  - 1.2.1. Structure de ADN
  - 1.2.2. Dommages induits par les rayonnements
  - 1.2.3. Réparation des dommages
- 1.3. Effets des rayonnements sur les tissus organiques
  - 1.3.1. Effets sur le cycle cellulaire
  - 1.3.2. Syndromes d'irradiation
  - 1.3.3. Aberrations et mutations
- 1.4. Modèles mathématiques de survie cellulaire
  - 1.4.1. Modèles mathématiques de survie cellulaire
  - 1.4.2. Modèle alpha-bêta
  - 1.4.3. Effet de fractionnement
- 1.5. Efficacité des rayonnements ionisants sur les tissus organiques
  - 1.5.1. Efficacité biologique relative
  - 1.5.2. Facteurs qui perturbent la radiosensibilité
  - 1.5.3. LET et effet de l'oxygène
- 1.6. Aspects biologiques en fonction de la dose de rayonnements ionisants
  - 1.6.1. Radiobiologie à faibles doses
  - 1.6.2. Radiobiologie à fortes doses
  - 1.6.3. Réponse systémique aux rayonnements
- 1.7. Estimation du risque d'exposition aux rayonnements ionisants
  - 1.7.1. Effets stochastiques et aléatoires
  - 1.7.2. Estimation du risque
  - 1.7.3. Limites de dose de l'ICRP



- 1.8. Radiobiologie des expositions médicales en radiothérapie
  - 1.8.1. Isoeffet
  - 1.8.2. Effet de prolifération
  - 1.8.3. Dose-réponse
- 1.9. Radiobiologie dans les expositions médicales dans d'autres expositions médicales
  - 1.9.1. Curiothérapie
  - 1.9.2. Radiodiagnostic
  - 1.9.3. Médecine nucléaire
- 1.10. Modèles statistiques pour la survie des cellules
  - 1.10.1. Modèles statistiques
  - 1.10.2. Analyse de survie
  - 1.10.3. Études épidémiologiques

## Module 2. Médecine Nucléaire

- 2.1. Radionucléides utilisés en Médecine Nucléaire
  - 2.1.1. Radionucléides
  - 2.1.2. Radionucléides typiques dans le diagnostic
  - 2.1.3. Radionucléides typiques dans la thérapie
- 2.2. Production de radionucléides artificiels
  - 2.2.1. Réacteur nucléaire
  - 2.2.2. Cyclotron
  - 2.2.3. Générateurs
- 2.3. Instruments de Médecine Nucléaire
  - 2.3.1. Activimètres. Étalonnage des activimètres
  - 2.3.2. Sondes peropératoires
  - 2.3.3. Gamma-caméras et SPECT
  - 2.3.4. PET
- 2.4. Programme d'Assurance Qualité en Médecine Nucléaire
  - 2.4.1. Assurance Qualité en Médecine Nucléaire
  - 2.4.2. Essais d'acceptation, de référence et de constance
  - 2.4.3. Routine de bonnes pratiques
- 2.5. Équipement de Médecine Nucléaire: Chambres Gamma
  - 2.5.1. Formation d'image
  - 2.5.2. Modes d'acquisition de l'imagerie
  - 2.5.3. Protocole standard pour un patient
- 2.6. Équipement de Médecine Nucléaire: SPECT
  - 2.6.1. Reconstruction tomographique
  - 2.6.2. Synogramme
  - 2.6.3. Corrections de reconstruction
- 2.7. Équipement de Médecine Nucléaire: PET
  - 2.7.1. Bases physiques
  - 2.7.2. Matériau du détecteur
  - 2.7.3. Acquisition en 2D et en 3D. Sensibilité
  - 2.7.4. Temps de vol
- 2.8. Corrections de reconstruction de l'image en Médecine Nucléaire
  - 2.8.1. Correction de l'atténuation
  - 2.8.2. Correction du temps mort
  - 2.8.3. Correction des événements aléatoires
  - 2.8.4. Correction des photons diffusés
  - 2.8.5. Normalisation
  - 2.8.6. Reconstruction de l'image
- 2.9. Contrôle de la qualité des équipements de Médecine Nucléaire
  - 2.9.1. Lignes directrices et protocoles internationaux
  - 2.9.2. Gamma-caméras planaires
  - 2.9.3. Gamma-caméras tomographiques
  - 2.9.4. PET
- 2.10. Dosimétrie des patients en Médecine Nucléaire
  - 2.10.1. Formalisme MIRD
  - 2.10.2. Estimation des incertitudes
  - 2.10.3. Mauvaise administration de produits radiopharmaceutiques

### Module 3. Radioprotection dans les installations radioactives hospitalières

- 3.1. Radioprotection hospitalière
  - 3.1.1. Radioprotection hospitalière
  - 3.1.2. Quantités de radioprotection et unités spécialisées
  - 3.1.3. Risques spécifiques à la zone hospitalière
- 3.2. Réglementations internationales en matière de radioprotection
  - 3.2.1. Cadre juridique international et autorisations
  - 3.2.2. Réglementation internationale en matière de protection de la santé contre les rayonnements ionisants
  - 3.2.3. Réglementation internationale en matière de radioprotection du patient
  - 3.2.4. Réglementation internationale relative à la spécialité de radiophysique hospitalière
  - 3.2.5. Autre réglementation internationale
- 3.3. Radioprotection dans les installations radioactives hospitalières
  - 3.3.1. Médecine Nucléaire
  - 3.3.2. Radiodiagnostic
  - 3.3.3. Oncologie radiothérapique
- 3.4. Surveillance dosimétrique des professionnels exposés
  - 3.4.1. Contrôle de la dosimétrie
  - 3.4.2. Limites de dose
  - 3.4.3. Gestion de la dosimétrie individuelle
- 3.5. Étalonnage et vérification des instruments de radioprotection
  - 3.5.1. Étalonnage et vérification des instruments de radioprotection
  - 3.5.2. Vérification des détecteurs de rayonnements environnementaux
  - 3.5.3. Vérification des détecteurs de contamination de surface
- 3.6. Contrôle de l'étanchéité des sources radioactives encapsulées
  - 3.6.1. Contrôle de l'étanchéité des sources radioactives encapsulées
  - 3.6.2. Méthodologie
  - 3.6.3. Limites et certificats internationaux
- 3.7. Conception du blindage structurel dans les installations médicales radioactives
  - 3.7.1. Conception du blindage structurel dans les installations médicales radioactives
  - 3.7.2. Paramètres importants
  - 3.7.3. Calcul de l'épaisseur





- 3.8. Conception du blindage structurel en Médecine Nucléaire
  - 3.8.1. Conception du blindage structurel en Médecine Nucléaire
  - 3.8.2. Installations de Médecine Nucléaire
  - 3.8.3. Calcul de la charge de travail
- 3.9. Conception du blindage structurel en radiothérapie
  - 3.9.1. Conception du blindage structurel en radiothérapie
  - 3.9.2. Installations de radiothérapie
  - 3.9.3. Calcul de la charge de travail
- 3.10. Conception du blindage structurel en radiodiagnostic
  - 3.10.1. Conception du blindage structurel en radiodiagnostic
  - 3.10.2. Installations de radiodiagnostic
  - 3.10.3. Calcul de la charge de travail

“

*Inscrivez-vous à un diplôme flexible et compatible avec vos responsabilités quotidiennes les plus exigeantes”*

05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: **le Relearning**.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le **New England Journal of Medicine**.





“

*Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”*

## Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

*Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”*



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*



*L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“ *Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière* ”

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprenez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





**Case studies**

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



**Résumés interactifs**

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



**Testing & Retesting**

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses"*

Ce **Certificat Avancé en Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier\* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire**

Heures Officielles: **450 h.**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future  
santé confiance personnes  
éducation information tuteurs  
garantie accréditation enseignement  
institutions technologie apprentissage  
communauté engagement  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
développement institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat Avancé**  
Radiophysique Appliquée  
à la Médecine Nucléaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat Avancé

## Radiophysique Appliquée à la Médecine Nucléaire