DELIBERATION CFVU-011-2025

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.123-1 à L.123-9, L.712-6-1 et L.719-7 ;
Vu le décret 71-871 du 25 octobre 1971 portant création de l'Université d'Angers ;
Vu les statuts et règlements de l'Université d'Angers, tels qu'en vigueur ;
Vu la délibération n° CA003-2024 en date du 22 février 2024 relative à l'élection de la Présidente de l'Université d'Angers ;

Vu les convocations envoyées aux membres de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire le 26 février 2025

Objet de la délibération : Création du DU « IRM Cardiaque d'expertise »

La Commission de la Formation et de la Vie Universitaire réunie le 10 mars 2025 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :
La création du DU « IRM Cardiaque d'expertise » de la Faculté de Santé est approuvée.

Cette décision est adoptée à la majorité avec 23 voix pour et 3 abstentions.

Françoise GROLLEAU
Présidente de l'Université d'Angers
Signé le 01 avril 2025

La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère réglementaire.
Dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de sa transmission au Rectorat suivant qu'il s'agisse ou non d'une décision à caractère réglementaire, elle pourra faire l'objet d'un recours gracieux auprès de la Présidente de l'Université d'Angers ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Nantes.
La Présidente de l'Université d'Angers peut être saisie par voie postale, à l'adresse suivante : Présidence de l'Université d'Angers 40, rue de Rennes - BP 73532 49035 - ANGERS cedex 01
La juridiction administrative peut être saisie par voie postale (Tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Île Gloriette, CS 24111 44041 Nantes Cedex) mais également par l'application « Télérecours Citoyens » accessible à partir du site Internet www.telerecours.fr
Conformément aux articles R421-1 et suivants du code de justice administrative, en cas de refus opposé à un éventuel recours gracieux déposé auprès de la Présidente de l'Université ou de rejet implicite consécutif au silence gardé durant deux mois par la Présidente ainsi saisie, la présente décision pourra faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Nantes dans un nouveau délai de deux mois selon les modalités précitées. Passé ce délai, elle sera reconnue définitive.

Affiché et mis en ligne le : 04/04/2025

DU IRM CARDIAQUE D'EXPERTISE*

☒ DIPLÔME D'UNIVERSITÉ *

☐ DIPLÔME INTER-UNIVERSITES *

☐ CERTIFICAT D'UNIVERSITÉ *

☐ ATTESTATION D'UNIVERSITÉ *

☒**Création**
☐ **Modification**

		Avis Favorable/Défavorable /Recommandation	
Avis de la cellule APOGEE	Tableau de modélisation		**En date du : 27/02/2025**
Avis du Conseil d'UFR	Maquette complète		**En date du : 27/02/2025**
Avis de la CFVU	Maquette complète		**En date du : 10/03/2025**
Avis du CA	Maquette complète		**En date du :**

Reçu aux services centraux le .....

IDENTIFICATION

Coordonnées administratives

> Organisme responsable de l'offre de formation *

Raison sociale : Université d'Angers

Adresse : 40 rue de Rennes - BP 73 532 - 49100 ANGERS

Téléphone : 02 44 68 86 84

E-mail : fcsante@univ-angers.fr

Numéro d'agrément :

Numéro SIRET : 19490970100303

> Organisme responsable des inscriptions de la formation *

Raison sociale : Unité de formation continue Faculté de Santé

Adresse : ***28 rue Roger Amsler 49045 Angers cedex 01***

Téléphone : 02.41.73.59.47

E-mail : fcsante@univ-angers.fr

Numéro d'agrément : 52490195049

Numéro SIRET : 19490970100303

> Enseignant(s) responsable(s) (pour chaque université pour les DIU) : *

Le responsable de la certification est impérativement un enseignant universitaire ou hospitalo-universitaire ou un PAST (enseignant-chercheur associé ou professeur associé en service temporaire). Pour les DIU précisez s'il y a un coordinateur. Le responsable de la certification est également le responsable pédagogique de la formation certifiante.

NOM et Fonction	Université de rattachement	Statut	Téléphone	E mail
Loïc Bière	Angers	PU-PH		LoBiere@chu-angers.fr
Florent Le Ven	Brest			
Nicolas Piriou	Nantes			

Contacts administratifs *

Université	Ingénieur Projets FP (Nom, mail, tél)	Gestionnaire FP (Nom, mail, tél)
Angers	Cécile Ruet cecile.ruet@univ-angers.fr	Sabrina Bauthamy sabrina.bauthamy@univ-angers.fr

Date d'ouverture

Année universitaire : 2025-2026

Début des cours : octobre 2025

Lieu(x) des enseignements

Hybride :

- Séminaires de formation Angers et distanciel,
- Séminaire cas clinique à Paris ou Bordeaux en fonction du lieu de l'organisation du congrès annuelle sur l'imagerie cardiovasculaire (Paris Echo ou Echo Bordeaux)

Nomenclatures de la formation*

Code NAF : 86.22C : Autres activités des médecins spécialistes

Code NSF : 311

Formacode : cardiologie 43085

CONTEXTE / OPPORTUNITE / ORIGINALITE

Forte demande de formation médicale continue de la part d'un public varié : ancien docteur junior d'imagerie, médecin cardiologue et radiologue de Centre Hospitalier développant localement l'activité, médecins étrangers francophones

Historique

Le contexte initial est celui du besoin de perfectionnement des Docteurs Juniors d'imagerie d'expertise et/ou Docteurs Juniors de radiologie souhaitant se surspécialiser et s'autonomiser en IRM cardiaque. L'année de formation actuellement proposée est insuffisante pour la maitrise de la technique niveau autonomie. Il n'y a pas d'offre de formation nationale ni francophone actuellement. La réflexion a débuté au sein du comité de pilotage pédagogique de l'option imagerie d'expertise (sous l'égide du CNU de Cardiologie). Il a ensuite apparu licite de proposer la formation sur dossiers aux collègues hors option dans le cadre d'activités professionnelles spécifiques.

Etude de la concurrence

Positionner le projet de certification dans son environnement, à données comparables et/ou contextualisées :

- *DU d'imagerie de coupe – Bichat. Le public est débutant, radio et cardiologue. Formation sur cours préenregistrés sur 1 an. que celui de la certification (objectifs, public visé, niveau, durée, lieu, certifiant ou qualifiant, tarifs …)*

➢ *Originalité : interactions, expertise, applicabilité clinique*

MODALITES D'ACCES AU DIPLOME

Voies d'accès au diplôme*

☒ Formation Initiale ☒ Formation Professionnelle

☐ Par l'expérience professionnelle *(dispense totale de l'ensemble des cours mais pas des épreuves d'évaluation)*

☐ Par la VAE *(uniquement dans le cadre d'une certification visant un enregistrement au RNCP)*

Niveau d'entrée

- Docteurs Juniors Imagerie Cardiaque d'Expertise : perfectionnement en imagerie de coupe
- Médecins cardiologues ou radiologues en formation continue : sur dossier selon expérience et soutiens de leurs instances locales
- Médecins étrangers cardiologues ou radiologues : issue d'une formation francophone et sur dossier et selon expérience

CONDITIONS D'ADMISSION

Capacité d'accueil (effectif maximum) ? 30

Seuil d'ouverture pédagogique (effectif minimum) 10

Seuil d'ouverture financier (recettes minimum UA, hors droits d'inscription) : 15

Procédure de recrutement

Composition de la commission de recrutement :

NOM et Fonction au sein de la commission	Université de rattachement	Statut	E-mail
Loïc Bière	Angers	PU-PH	lobiere@chu-angers.fr
Florent LE VEN	Brest	PU-PH	Florent.leven@chu-brest.fr

Le candidat effectuera sa candidature en ligne sur le site de l'UA et joindra par téléchargement les pièces complémentaires à son dossier : copie du diplôme, lettre de motivation, CV détaillé, ….

Les candidatures seront transmises aux membres de la commission de recrutement pour analyse de la demande. Les candidats seront ensuite informés de la décision de la commission par le service de formation professionnelle.

Individualisation des parcours :

Les dispenses de cours seront demandées par le candidat et validées lors de la commission de recrutement après étude de la candidature en lien avec le parcours et le projet professionnel du candidat.

- **Dispenses partielles de cours possible pour cette formation**

— x OUI
— ☐ NON

Les dispenses de cours ne dispensent pas des évaluations prévues dans les MODALITES D'EVALUATION DES COMPETENCES et DE VALIDATION.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES ET PROFESSIONNELS

Objectif(s) de la formation/certification *

Parvenir au niveau d'autonomie nécessaire en IRM Cardiaque pour pouvoir assurer les vacations cliniques et les avis spécialisés locaux

Pour cela, le stagiaire devra être capable de :

-rassembler les éléments de sémiologie permettant d'appuyer un diagnostic clinique

-rédiger un compte rendu explicitant la valeur des signes sémiologiques

Métiers/Profils concernés par la formation (en entrée) : *

- Docteurs Juniors Imagerie Cardiaque d'Expertise
- Radiologues
- Cardiologues

ORGANISATION DE LA FORMATION

Durée totale de la formation : 34 heures (+2h d'examens ?) sur 1 an*

Enseignements

Le DU IRM Cardiaque d'Expertise se déroule sur 1 an et comprend :
- 1 séminaire présentiel de lancement du DU et de rencontre,
- 2 séminaires en distanciel synchrone,
- 1 séminaire cas clinique en présentiel à l'occasion du congrès Echo Paris et Bordeaux Echo
- 6 webinaires « Les cas cliniques du mois »

Durée en heures : 4 séminaires de 7h + 6 webinaires de 1h + 2h d'examens

Stage

Le stage pratique est sanctionné par la validation de 200 examens IRM.

Le suivi peut se faire par un carnet de stage validé régulièrement par le maitre de stage. Le maitre de stage doit attester de la bonne réalisation des 200 IRM en fin de formation (attestation de stage).

En alternance (hors contrat de professionnalisation et apprentissage) : *

☐ OUI ☒ NON

Calendrier de la formation *

(début, fin, regroupements, nombre de sessions,…):

D'octobre à juillet (lorsque le congrès d'imagerie cardiaque a lieu à Paris) / à octobre de l'année n+1 (lorsque le congrès a lieu à Bordeaux) *

Date prévisionnelle* ☒ OUI ☐ NON

Calendrier Universitaire :

X Annuel : sur 1 année universitaire ☐ Pluriannuel : sur 2 années universitaires

☐ Autre : précisez

PROGRAMME DETAILLE *

Octobre	1	**TECHNIQUES**	présentation du DU rappel physique IRM séquences artéfacts les machines rencontre ingénieur application rencontre manip rencontre industriel logiciel rencontre avec un chirurgien ou un anatomiste ANALYSE FONCTIONNELLE VG VD Oreillettes diag extra cardiaque
Décembre	2	**CORONARIEN et orienté MOTIF**	SCA coronaires saines myocardite, tako, MINOCA… substrat arythmogène évaluation d'une CP ischémique viabilité, FE, stress OMV thrombus rupture VG péricarde Aorte HTAP Masses cardiaques
Février	3	**CARDIOPATHIE**	CMH CMD CMR cardio onco Valvulopathies notamment barlow CP congénitale médecine interne
Juin/Octobre	4	**Séminaire CAS CLINIQUE & EXAMEN ECRIT**	+IRM sportif limites de la normale

MODELISATION APOGEE

Création CFVU 10/03/2025	DU IRM cardiaque d'expertise								
Libellé	**Nature**	**FCA**	**CM**	**TD**	**Vol/Etud**	**PCE**	**Session 1**		**Remarques**
							Nature	**Coef.**	
Séminaire 1 présentiel			7h		7h				Angers
Séminaire 2 distanciel			7h		7h				
Séminaire 3 distanciel			7h		7h				
Séminaire 4 présentiel cas cliniques			7h		7h				Paris ou Bordeaux
6 webinaires "cas clinique du mois"				6h	6h				
					34h				
Examens							écrit (1h20)		En ligne
Stage (200 IRM)									

Validation :
- Avoir été assidu à l'ensemble des séminaires
- Avoir obtenu une note > ou = à 10/20 à chacune des épreuves
- Avoir fait valider son carnet de stage après avoir réalisé les 200 IRM demandés

ÉQUIPE PEDAGOGIQUE PREVISIONNELLE

Composition de l'équipe pédagogique prévisionnelle pour la première promotion.
Le responsable pédagogique est impérativement un enseignant universitaire ou hospitalo-universitaire ou PAST.
Les intervenants doivent joindre leur CV précisant leur expérience sur le thème de la formation
Attention pour les vacataires : voir conditions de recrutement UA (dont limite d'âge).

Nom Prénom Intervenant	Fonction/profession, structure	Champ d'expertise	Cours/Module enseigné	Statut	Coordonnées
BIERE Loïc	Enseignant, PU PH, ANGERS	IRM		PU PH	Lobiere@chu-angers.Fr
LE VEN Florent	Enseignant, PU PH, BREST	IRM		PU PH	Florent.leven@chu-brest.fr
PIRIOU Nicolas	Enseignant, PH, NANTES	IRM, médecine nucléaire		PH	Nicolas.piriou@chu-nantes.fr

MODALITES D'EVALUATION ET DE VALIDATION

Evaluation des compétences (description)

- Examen écrit de contrôle des connaissances sur une plateforme en ligne : 1 heure
- Examen écrit autour de 3 cas cliniques : 20 minutes
- Stage

Conditions de validation (de délivrance du diplôme) *

Pour être déclaré admis au DIU « » il faut :*

- Être assidu à l'ensemble des séminaires et webinaires
- Attester de la validation 200 IRM dans le cadre de son stage (attestation signée du maître de stage)
- Obtenir la moyenne à l'examen écrit en ligne de contrôle des connaissances
- Obtenir la moyenne à l'examen autour de cas cliniques

Composition du jury de soutenance :

Pas de jury de soutenance

Composition du jury de délibération délivrant la certification après un parcours de formation professionnelle

NOM Fonction au sein de ce jury	Université de rattachement	Statut	E mail
Loïc bière	Angers	PU-PH	**Lobiere@chu-angers.Fr**
LE VEN Florent	BREST	PU-PH	**Florent.leven@chu-brest.fr**
PIRIOU Nicolas	NANTES	PH	**Nicolas.piriou@chu-nantes.fr**

Composition du jury de délibération délivrant la certification par validation des acquis de l'expérience (uniquement pour les DU inscrits au RNCP)

Pas d'inscription au RNCP => pas éligible à la VAE

Seconde session et redoublement

Pas de session de rattrapage
Redoublement autorisée sur lettre de motivation

COORDINATION, SUIVI ET EVALUATION DU DISPOSITIF

Commission pédagogique

La commission pédagogique est présidée par le responsable de la formation, enseignant ou enseignant-chercheur de la composante de rattachement. Elle est composée à minima de ce responsable de formation.

Elle assure la coordination pédagogique, la planification des sessions et le suivi de la formation. Elle définit les conditions de recrutement et d'accès à la formation, organise le bon déroulement des enseignements et le suivi des stagiaires, en collaboration avec les services administratifs. Elle réalise un bilan de fin de formation et, en lien avec les préconisations du conseil de perfectionnement, apporte si nécessaire les modifications appropriées (*référentiels, contenu, pédagogie, durée, organisation, …).* Elle valide les éléments et documents destinés à la communication externe et promeut la formation auprès des milieux professionnels.

NOM et Fonction	Université de rattachement	Statut	Téléphone	E mail
Loïc Bière	Angers	PU-PH	**0241353536**	**Lobiere@chu-angers.Fr**
Florent Le Ven	BREST	PU-PH		**Florent.leven@chu-brest.fr**
Nicolas Piriou	NANTES	PH		**Nicolas.piriou@chu-nantes.fr**

Système de veille et amélioration continue

Une évaluation de la formation et des enseignements est organisée en fin de formation au moyen d'une enquête auprès des stagiaires par la composante de rattachement. Les résultats de cette enquête sont transmis au responsable pédagogique avant la réunion de la commission pédagogique et du conseil de perfectionnement.

TARIFS

Tarifs de la formation (Hors Droits universitaires) *

	Financement entreprise et/ou personnel et/ou via le CPF *	Etudiant	Tarif négocié dans le cadre spécifique d'un partenariat
DU complet	1000€	350€	

Eligible CPF ☐

BUDGET PREVISIONNEL

SYNTHESE BUDGET POUR INSTANCES

Résultat avec tarification proposée

SYNTHESE BUDGET PREVISIONNEL

Date de version du budget:	04/02/2025
Nom de la formation:	DU IRM Cardiaque d'Expertise
Nom du module:	0
Nb de stagiaire prévisionnel	20
nb d'h de formation / stagiaire	34

	TYPE DE FINANCEMENT STAGIAIRE	Nb stagiaires, de groupes ou de modules PREVISIONNEL	Tarif / stagiaire, groupe ou module	Recettes prévisionnelles
Recettes prévisionnelles	financés	0	0	0
	groupe entreprise	0	0	0
	demandeurs d'emploi	0	0	0
	individuels	15	1 000	15 000
	autre	0	0	0
	module	0	0	0
	etudiants	5	350	1 750
	recettes liées à une facturation au partenaire (hors droit ministériels)	0	0	0
	Droits ministériels (DM)	20	175	3 500
	Total prévisionnel	20	0	20 250

	TYPE DE CHARGE	Montant (€)
Charges prévisionnelles composantes	charges responsabilité pédagogique	772
	charges d'enseignement enseignants UA (hors respons. Pédag et ingénierie)	2 309
	charges d'enseignement vacataires	0
	charges BIATSS (admin)	968
	charges directes (frais mission et formation) hors facturation partenaire	800
	charges liées à une facture du partenaire (interventions, frais...)	0
	charges indirectes	1 890
	total charges	6 739

	RESULTATS	Montant (€)
Résultat	Marge sur coûts directs COMPOSANTE	15 177,6
	Résultat d'activité UA	13 511,3
	tarif moyen appliqué / stagiaire (incluant DM)	1 012,5
	Tarif minimal / stagiaire pour équilibre résultat d'activité UA	336,9