

## DELIBERATION CA011-2023

**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 le règlement intérieur de l'Université d'Angers, tels que modifiés le 15 décembre 2022;**  
**Vu la délibération n° CA003-2020 en date du 17 février 2020 relatif à l'élection du Président de l'Université d'Angers ;**  
**Vu l'arrêté n° 2022-120 du 3 juillet 2022 portant délégation de signature en faveur de M. Didier BOUQUET ;**  
**Vu les convocations envoyées aux membres du Conseil d'Administration le 16 janvier 2023 ;**

**Objet de la délibération : Création du DU microchirurgie de la main – niveau expert – faculté santé**

**Le Conseil d'Administration, réuni en formation plénière le jeudi 26 janvier 2023, le quorum physique étant atteint, arrête :**

La création du DU « microchirurgie de la main – niveau expert » est approuvée.  
Cette décision est adoptée à l'unanimité avec 28 voix pour.

Fait à Angers, en format électronique

*Pour le Président et par délégation,  
Le directeur général des  
services*

**Didier BOUQUET**  
Signé le 30  
janvier 2023

La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère réglementaire. Elle pourra faire l'objet d'un recours administratif préalable auprès du Président de l'Université 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. Conformément aux articles R421-1 et R421-2 du code de justice administrative, en cas de refus ou du rejet implicite consécutif au silence de ce dernier durant deux mois, ladite décision pourra faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de Nantes dans le délai de deux mois. Passé ce délai, elle sera reconnue définitive. La juridiction administrative peut être saisie par voie postale (Tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Île-Gloriette, 44041 Nantes Cedex) mais également par l'application « Télérecours Citoyen » accessible à partir du site Internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

**Affiché et mis en ligne le : 31 janvier 2023**

## DU Micro Chirurgie de la Main (niveau expert)

- DIPLÔME D'UNIVERSITÉ
- DIPLÔME INTER-UNIVERSITES
- CERTIFICAT D'UNIVERSITÉ
- ATTESTATION D'UNIVERSITÉ

**Création**

**Modification**

		<b>Avis</b> Favorable/Défavorable/R ecommandation	
Avis de la cellule APOGEE	Tableau de modélisation		<b>En date du :</b>
Avis du Conseil d'UFR	Maquette complète		<b>En date du : 20 Oct 2022</b>
Avis de la CFVU	Maquette complète		<b>En date du : 21 nov 2022</b>
Avis du CA	Maquette complète		<b>En date du : 24 novembre 2022</b>

Reçu aux services centraux le .....

## Identification

### § COMPOSANTE DE RATTACHEMENT

UFR : SANTE

Contact : Giovanni PETIT

Téléphone : 07 85 37 72 37

E-mail : giovanni.petit@univ-angers.fr

### § COMPOSANTE(S) ASSOCIEE(S)

UFR :

Contact :

Téléphone :

E-mail : @univ-angers.fr

### § AUTRE(S) UNIVERSITE(S) CONCERNEE(S) (DEMANDE DE CO-HABILITATION)

### § PARTENARIAT ET CO-ORGANISATION

Partenaires (un protocole ou une convention vient matérialiser la contribution, la commande, les engagements et rôles respectifs, sur la base du règlement de validation de la certification) :	<b>Nom du (des) partenaire(s) :</b> <b>Centre de la Main - Trélazé</b> <b>Habilité(s) par l'Université d'Angers pour :</b> <input type="checkbox"/> former <input type="checkbox"/> organiser l'évaluation x former et organiser l'évaluation
Co-certificateurs (un protocole ou une convention vient matérialiser la contribution, la commande, les engagements et rôles respectifs, sur la base du règlement de validation de la certification) :	<b>Nom du (des) co-certificateurs(s) :</b> <b>Habilité(s) par l'Université d'Angers pour :</b> <input type="checkbox"/> former <input type="checkbox"/> organiser l'évaluation et certifier <input type="checkbox"/> former, organiser l'évaluation et certifier
Soutiens (une lettre vient confirmer l'intérêt porté à la formation, éventuellement la volonté d'accueillir des stagiaires, de favoriser l'inscription	

et/ou l'insertion professionnelle de publics parmi ceux attendus...) :	
Institutions les plus concernées sur le territoire par la formation :	

### § **MODE D'ORGANISATION ADOPTE POUR LES DIU (DIPLOME INTER-UNIVERSITES) :**

un groupe dans chaque site universitaire	
un groupe, plusieurs sites d'enseignement, plusieurs sites d'inscription	
un groupe, plusieurs sites d'enseignement, un site d'inscription	

### § **ENSEIGNANT(S) RESPONSABLE(S) (POUR CHAQUE UNIVERSITE POUR LES DIU) :**

NOM et Fonction	Université de rattachement	Statut	Téléphone	E mail
Pr H.D. FOURNIER	Angers	PUPH		hdfournier@chu-angers.fr
DR N BIGORRE		Médecins		bigorre@centredelamain.fr

### § **DATE D'OUVERTURE**

Année Universitaire : 2022 - 2023  
Début des cours : Avril 2023

### § **LIEU(x) DES ENSEIGNEMENTS**

Laboratoire d'Anatomie – Faculté de Médecine Angers  
Laboratoire de Microchirurgie Expérimentale

### § **CONTACTS ADMINISTRATIFS**

Université	Ingénieur Projets FC (Nom, mail, tél)	Assistant Administratif (Nom, mail, tél)
ANGERS	Giovanni PETIT Ingénieur Projet giovanni.petit@univ-angers.fr	Stéphanie REMAITRE Assistante de formation Stephanie.remaître@univ-angers.fr

## Contexte / Opportunité / Originalité

### Historique

Les techniques de microchirurgie sont requises dans de nombreuses spécialités chirurgicales. Elles sont habituellement enseignées dans le cadre de DU comprenant en moyenne 100 heures, réparties sur plusieurs mois de l'année universitaire. Cette formation se heurte à de nombreux problèmes :

- Assurer un encadrement de qualité par des enseignants motivés, et éviter le désenchantement des étudiants vis-à-vis d'un module peu étoffé ;
- Maîtriser les coûts financiers et répondre aux exigences éthiques et vétérinaires en matière de bien-être animal.
- Maîtriser des coûts financiers.

Cette formation pratique nécessite un apprentissage différent des cours académiques théoriques habituels. Depuis 2014, nous avons développé un enseignement en « fast-tracking » sur 15 jours, appelé enseignement en immersion. Celui-ci a permis de confirmer l'amélioration des performances par la répétition rapide des exercices avec une progression linéaire sans les pertes que l'on constate lorsque les sessions de formation sont étalées dans le temps.

Cet enseignement a bénéficié du partenariat avec les chirurgiens du Centre de la Main (Trélazé) qui réalisent de la microchirurgie quotidiennement et permettent ainsi un encadrement personnalisé des étudiants pour une progression optimisée de l'apprentissage.

Ce format inédit a fait l'objet d'une publication référencée Pubmed en 2020 : *Bigorre N, Saint-Cast Y, Cambon-Binder A, Gomez M, Petit A, Jeudy J, Fournier HD. Fast-track teaching in microsurgery. Orthop Traumatol Surg Res. 2020 Jun;106(4):725-729. doi: 10.1016/j.otsr.2020.02.009.*

Un questionnaire de satisfaction est réalisé à la fin de chaque session depuis 2019. La question est posée sur l'intérêt et la volonté de poursuivre l'apprentissage sous forme d'un format expert. Quatre-vingts pour cent des étudiants avaient confirmé leur intérêt pour une telle formation.

Les travaux de réfection en cours du laboratoire de Microchirurgie qui vont permettre d'augmenter le nombre de postes et la qualité des outils notamment des microscopes équipés de caméras 4K multi connectées permettant un enregistrement des prestations, nous permettant maintenant d'envisager ce DU complémentaire que nous avons intitulé « expert ».

Ce nouveau DU pourra ainsi s'inscrire dans un développement plus global de l'apprentissage de la microchirurgie sur l'Université d'Angers avec un enseignement en 3 étapes : un diplôme/ certificat de niveau 1 ou « initiation » sur matériel inerte ; un DU de niveau 2 ou « base » correspondant au DU existant actuellement ; et un DU de niveau 3 ou « expert ».

### Partenariat

Le DU de microchirurgie existant est en partenariat avec le Centre de la Main (Trélazé) depuis 2014. Les chirurgiens de la Main, réalisent de la microchirurgie quotidiennement dans leurs actes chirurgicaux (dissection, suture, lambeau...) et sont une plus-value pour les étudiants dans la transmission de « trucs et astuces ».

Ils sont investis depuis de nombreuses années dans l'enseignement à la fois dans le DU de Microchirurgie et le DIU de la Main (Grand-Ouest) et accueille des internes au sein de leur établissement depuis 2007. En chiffres, il s'agit de 41 internes ou résidents/ fellows ; 14 supervisions mémoire de DIU main ; 7 directions de thèse ; 35 présentations en congrès ; 21 articles publiés.

Leur expérience pratique de microchirurgie et leur investissement dans le DU de microchirurgie existant est un atout dans le développement de ce DU expert.

### **Opportunité et pertinence de la certification**

- Le DU expert répond à un besoin de renforcement de compétences dans la pratique microchirurgicale. Il s'agit d'un besoin exprimé par les étudiants qui ont satisfait au DU existant où 80% d'entre eux sollicitaient un apprentissage « expert »
- Le DU expert va permettre d'acquérir des compétences plus avancées dans la pratique de la microchirurgie et notamment avec des exercices plus complexes que ceux enseignés dans le cadre du DU existant dont l'objectif reste la réalisation de sutures fiables termino-terminales artérielle et veineuses sur des vaisseaux de rat de calibres différents. Toutefois certaines spécialités chirurgicales requièrent d'autres spécificités : suture termino-latérale, lambeaux libres, transplantations, ... qui ne peuvent être enseignées dans le DU existant qui n'est qu'une base dans l'apprentissage de la microchirurgie. Ces techniques plus complexes nécessitent une certaine expérience pratique avant d'envisager ce type de gestes, ce qui impose un « upgrading » du DU existant.
- Il s'agira de personnes ayant validé leur DU de microchirurgie à Angers ou dans une autre faculté et qui peuvent déjà justifier d'une certaine expérience microchirurgicale. Les étudiants au nombre de 10 (maximum) seront sélectionnés par l'équipe pédagogique sur dossier comportant l'attestation de validation du DU de microchirurgie, un CV et une lettre de motivation

Le DU s'inscrit dans une évolution de l'apprentissage de la microchirurgie et profite des travaux de modernisation. Cette évolution répond à un besoin durable, exprimé par les étudiants depuis 2019 dans les questionnaires de satisfaction remplis au décours du DU existant.

La demande d'un enseignement de microchirurgie de haut niveau devient de plus en plus pressante. L'évolution va dans le sens de la demande de la part des étudiants d'un enseignement expert.

Les travaux du laboratoire de microchirurgie représentent une opportunité pour proposer une telle évolution de l'apprentissage de la microchirurgie qui est déjà reconnue sur la faculté de médecine d'Angers avec plus de 50 demandes d'inscription au DU existant pour seulement 10 places.

Ce niveau « expert » va permettre de valoriser cet enseignement et devrait permettre d'augmenter par effet ricochet le nombre de demande sur le DU standard permettant une formation cohérente.

*Tous les professionnels de l'enseignement sont déjà mobilisés sur le DU existant, ces enseignants ont déjà les qualifications nécessaires pour permettre un enseignement d'échelon supérieur et l'évaluation des candidats toujours plus nombreux à la pratique de la microchirurgie.*

*La saisine concernant l'accréditation administrative et vétérinaire du D.U. de microchirurgie déjà existant a été récemment renouvelée. Le DU expert ne modifiera pas les conditions de l'expérimentation animale actuelle. Les autorisations ne devraient donc pas poser de problème et la saisine pourrait être étendue au D.U. « expert ».*

## Etude de la concurrence

Le DU de microchirurgie existant reçoit chaque année de nombreuses demandes d'inscription en raison du caractère condensé de l'enseignement et de la fermeture de certains DU dans le Grand Ouest. Ainsi nous avons actuellement plus de 50 demandes en cours pour seulement 10 postes. Ces demandes proviennent du Grand Ouest (Brest, Poitiers, Rennes, Nantes), de Paris ou d'autres facultés et notamment Grenoble en 2021, ainsi que de l'étranger (Magreb, Suisse, Afrique...)

Cependant certaines facultés ont choisi de relancer leur DU s'inspirant de celui de la faculté d'Angers et notamment Rennes et Nantes. Cette concurrence doit nous inciter à développer cet enseignement en offrant un niveau expert qui n'existe pas dans les facultés du Grand Ouest, seul Strasbourg proposant un enseignement équivalent mais sur une période étendue d'un an.

## Éléments de suivi si Renouvellement/Modification

### § STATISTIQUES

	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	Inscrits	Diplômés	Inscrits	Diplômés	Inscrits	Diplômés
Formation Continue						
Formation Initiale						

### § CREATION DU DIPLOME ET MODIFICATIONS

	CREATION	RENOUVELLEMENT ou MODIFICATION	RENOUVELLEMENT ou MODIFICATION
Date de passage au conseil d'UFR	20 Oct 2022		
Date de passage du CFVU	21 nov 2022		

Date de passage au CA	24 NOV 2022		
-----------------------	-------------	--	--

## Modalités d'accès au diplôme

### Voies d'accès au diplôme

Formation Initiale      X Formation Continue

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*)

### Code NAF

Code NAF : 869 – Autres activités pour la santé humaine

Code NSF : 331 - Santé

Formacode : 43030 – Microchirurgie

### Type de public (statut : étudiant, salarié, demandeur d'emploi, profession libérale, ...)

Chirurgien pratiquant la microchirurgie avec un DU de microchirurgie validé et justifiant d'une expérience et d'une pratique régulière de la microchirurgie : Docteur Junior, Assistant, Chef de Clinique Assistant, Praticien Hospitalier...

Vétérinaire pratiquant la microchirurgie avec un DU de microchirurgie validé et justifiant d'une expérience et d'une pratique régulière de la microchirurgie

**Pré requis nécessaire**

DU de microchirurgie validé

Expérience en pratique microchirurgicale requise

**Niveau d'entrée au diplôme (FC Santé non concernée)**

4 (Bac) ☐ 5 (Bac +2) ☐ 6 (Bac+3) ☐ 6 (Bac+4) ☐ 7 (Bac+5) ☐☐☐8 (bac+8) ☐ niveau x

**Niveau de sortie du diplôme au RNCP (FC Santé non concernée)**

4 (Bac) ☐ 5 (Bac +2) ☐ 6 (Bac+3) ☐ 6 (Bac+4) ☐ 7 (Bac+5) ☐☐☐8 (bac+8) ☐ Hors niveau ☐

**Niveau de sortie du diplôme reconnu par l'Université d'Angers :**

**Débouchant sur un métier et correspondant en terme de responsabilité, d'autonomie et de technicité, à celui d'un :**

(Bac) ☐ (Bac +2) ☐ (Bac+3/4) ☐ (Bac+5) ☐☐ (bac+8) ☐

**Ne débouchant pas sur un métier mais sur une Spécialisation (compétences transversales ou complémentaire à visée Répertoire spécifique) :**

Hors niveau x

## Conditions d'admission

### Capacité d'accueil (effectif maximum) :

10 étudiants

### Seuil d'ouverture pédagogique (effectif minimum) :

5 étudiants

### Seuil d'ouverture financier (recettes minimum UA, hors droits ministériels) :

### Procédure de recrutement

#### Composition de la commission de recrutement :

Elle est composée de deux membres qui font partis de la commission pédagogique. (*nombre et profil des membres : fonction, entreprise, attribution statutaire*), parmi les membres figurant dans ce tableau.

NOM et Fonction au sein de la commission	Université de rattachement	Statut	E-mail
Pr. H.D. Fournier	Angers	PU PH	hdfournier@chu-angers.fr
Dr. N. Bigorre		Medecin	bigorre@centredelamain.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 FC.

### 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**

OUI

NON

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

## Objectifs pédagogiques et professionnels

### Objectif(s) du diplôme

Développement et approfondissement des compétences acquises dans la pratique microchirurgicale lors du DU de microchirurgie conventionnel avec la réalisation d'exercices complexes (suture termino-terminale et termino-latérale microchirurgicale, lambeaux microchirurgicaux...)

### Désignation du métier et des fonctions visées, ou de la fonction visée

#### Compétences visées par l'obtention du diplôme

### Type d'emplois accessibles avec la certification (en sortie), secteurs d'activité, taille des structures employeuses :

RAS

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

RAS

## Organisation de la formation

**Durée totale de la formation :** 20 heures

Enseignements théoriques et pratiques en présentiel : 20 heures

Enseignements à distance : 0

Tutorat : 0

Stage : 0

Examens/soutenance : Contrôle continu

Autres (parcours recherche, simulation...) :

Estimation du temps personnel (hors durée totale formation) : 4 heures

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

Modalité de formation qui se caractérise par l'acquisition organisée et progressive de compétences dans le cadre d'activités formatives et professionnelles. Celles-ci se déroulent en alternance en centre de formation (ou à distance) et en entreprise.

OUI            x NON

**Calendrier de la formation** (*début, fin, regroupements, nombre de sessions...*):

1 session par an

Courant avril, à adapter en fonction des vacances scolaires

5 demi-journées de formation du lundi 14 heures, au mercredi soir

**Calendrier Universitaire :**

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

Autre : sur 3 jours consécutifs

# Programme détaillé

## **Jour 1 Après-midi**

Présentation des enseignants et du labo

- Exercices psychométriques
- Présentation des TP

## • **Jour 2**

- Installation, briefing, anesthésie des rat (8h00 - 8h30)
- **TP 1** (8h30-10h) : « remise à niveau » suture termino-terminale artère carotide
- **TP 2** (10h30-13h00) : Pontage de l'aorte en oméga avec greffon jugulaire externe
- Débriefing 1 (14h00-14h30)
- **TP 3** (14h30 - 17h00) : Lambeau inguinal : dissection et suture vasculaire in situ
- Débriefing 2 (17h00-17h30)

## • **Jour 3**

- Installation, briefing, anesthésie des rat (8h00 - 8h30)
  - **TP 1** (8h30-9h30) : « warm up » suture termino-terminale artère carotide
  - **TP 2** (10h00-13h00) : Lambeau inguinal : dissection et suture vasculaire sur carotide et jugulaire externe
  - Débriefing 3 (14h00-14h30)
  - **TP 3** (14h30 - 17h30) : Transplantation rénale (artère + veine + uretère) sur vaisseaux fémoraux
- Débriefing 4 (17h30-18h00)

## Modélisation Apogée

### DU Micro Chirurgie Niveau Expert

<b>2022/2023</b>																	
<b>Création CFVU xx/xx/20xx</b>																	
Intitulé de l'élément (60 caractères maxi)	Code Nature	Participe aux charges	E-learning	C M	T D	H/etud	Mutualisé		Co-animé Non ou Nbre d'intervenants	ECTS	Coef	Session 1			Session 2		
							O/N	Av ec				Nature EPR	Durée	Coef.	Nature EPR	Durée	Coef.
Micro chirurgie Expert	Mod	Non		20					HD Fournier		1	Cas Pratique	2	1	NON		

## Équipe pédagogique prévisionnelle

Composition de l'équipe pédagogique prévisionnelle pour la première promotion.

Responsable pédagogique : Pr. HD Fournier

Équipe pédagogique :

Pr. HD Fournier : service de Neurochirurgie – CHU Angers

Dr N Bigorre : Centre de la Main - Trélazé

## Scénario pédagogique

Enseignement pratique au laboratoire de microchirurgie expérimentale : avec utilisation des locaux et du matériel à demeure (microscope, instruments de microchirurgie)

Enseignement théorique basé sur des débriefings à partir des séquences enregistrées lors des exercices pratiques.

## Modalités d'évaluation et de validation

### § EVALUATION DES COMPETENCES (DESCRIPTION)

Module(s) concerné(s) Ou Blocs de compétences concernés	Coef	Modalités d'évaluation (Oral, Ecrit, rapport, ...)	Evaluation en ligne ou en présentiel ?	Critères d'évaluation	Modalités de validation (Contrôle continu CC)

					Contrôle terminal CT)
Réalisation des exercices de pratique microchirurgicale	1	Travaux pratiques	Présentiel	Grille d'évaluation spécifique	CC

#### Jury de soutenance :

Le jury de soutenance est présidé par un enseignant ou un enseignant-chercheur de l'Université d'Angers, responsable de la formation. Il est composé de ..... (*nombre et profil des membres : fonction, entreprise, attribution statutaire*), parmi les membres figurant dans ce tableau.

NOM Fonction au sein de ce jury	Université de rattachement	Statut	E mail
Pr HD Fournier	Faculté de médecine Angers	PUPH	hdfournier@chu-angers.fr
Dr N Bigorre	Clinique de la main		bigorre@centredelamain.fr

#### § **CONDITIONS DE VALIDATION (DE DELIVRANCE DU DIPLOME)**

Pour être déclaré admis au DU : il faut avoir été présent sur l'ensemble des TP (aucune absence ne pourra être excusée) et obtenir la moyenne sur l'ensemble des épreuves de TP dans le cadre d'un contrôle continu

#### § **COMPOSITION DU JURY DE DELIBERATION :**

Le président de l'Université d'Angers arrête annuellement la composition du jury de diplôme. Il est présidé par un enseignant ou un enseignant-chercheur de l'Université d'Angers, responsable de la formation. Le président de jury a voix prépondérante.

Les jurys de soutenance et de diplôme sont organisés dans les locaux de l'Université d'Angers. Pour chaque réunion de jury de soutenance ou de diplôme, le président du jury établit une liste d'émargement qui est ensuite transmise au Directeur de la composante de rattachement. La liste d'émargement précise la date, le lieu et la durée du jury.

NOM Fonction au sein de ce jury	Université de rattachement	Statut	E mail
HD Fournier	Faculté de médecine Angers	PUPH	hdfournier@chu-angers.fr
Dr N Bigorre	Faculté de médecine Angers		bigorre@centredelamain.fr

## Note de service DEVE 14/10/2020 : CONSTITUTION DES JURYS DE DIPLOME D'UNIVERSITÉ (hors RNCP, RS)

Le jury doit être présidé par le responsable pédagogique du DU.

Le jury doit être composé au minimum de 2 personnes, membres de l'équipe pédagogique.

Toute absence à un jury, même en respectant le quorum, doit être justifiée par écrit par un motif légitime. Un arrêté modificatif de constitution de jury signé par le Président de l'Université d'Angers doit être rédigé dès lors qu'un membre de jury signale plus de 15 jours avant le début des épreuves son absence pour la délibération.

### § **SECONDE SESSION ET REDOUBLEMENT**

*Aucune session de rattrapage*

*Redoublement autorisé*

## **Coordination, suivi et évaluation 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.

*Dans la version finale qui sera soumise aux instances, les noms des personnes seront retirés pour éviter de repasser en CFVU en cas de changement.*

Elle est composée de deux (*nombre et profil des membres : fonction, entreprise, attribution statutaire*), parmi les membres figurant dans ce tableau.

<b>NOM et Fonction au sein de la commission</b>	<b>Université de rattachement</b>	<b>Statut</b>	<b>E-mail</b>
Pr HD Fournier	ANGERS	PUPH	hdfournier@chu-angers.fr
Dr N Bigorre		medecins	bigorre@centredelamain.fr

### **Système de veille et amélioration continue**

Un système de veille sera réalisé comme dans le cadre du DU de microchirurgie existant avec la réalisation d'un bilan annuel sur les évaluations des acquisitions par les enseignants et les étudiants eux-mêmes.

Un questionnaire de satisfaction sera proposé aux étudiants afin de répondre aux exigences des étudiants.

La commission pédagogique réalisera une veille scientifique et de veille sur la concurrence régionale

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.

Le bilan annuel est consultable auprès du Responsable de la Commission Pédagogique

### **Conseil de perfectionnement**

Les conseils de perfectionnement font partie des dispositifs d'évaluation des formations et de réflexion sur leur évolution. Ils visent à favoriser le dialogue entre les équipes pédagogiques, les stagiaires et les représentants du monde socioprofessionnel (art. 5, arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations – CNF). Ils participent au processus d'amélioration des formations et vérifient l'adéquation entre les métiers visés et l'insertion professionnelle. Ils éclairent les objectifs de chaque formation, contribuent à en faire évoluer les contenus ainsi que les méthodes d'enseignement afin de faciliter l'appropriation des connaissances et des compétences, et de permettre d'en améliorer la qualité. Ces dispositifs peuvent également servir de base à l'évolution de la carte de formation de l'établissement en cohérence avec la politique de site (art. 5, CNF). La réunion du conseil de perfectionnement peut également être l'occasion de présenter un bilan de l'évaluation des stages et des structures d'accueil par les stagiaires. Au niveau de l'UA, le conseil de perfectionnement est associé à l'élaboration des fiches RNCP.

Le conseil de perfectionnement est présidé par le responsable de la formation. Il est composé au minimum du responsable de formation, d'un professionnel (extérieur au parcours de formation) et d'un stagiaire inscrit dans la formation. Ses membres sont proposés par le président du jury de la formation. Il se réunit à la fin de chaque session, à l'issue du jury de délibération par exemple. Un compte rendu des échanges et des préconisations est transmis à la commission pédagogique et/ou au conseil de gestion de la composante de rattachement de la formation, à l'issue de chaque réunion. D'autres personnes pouvant concourir à la réflexion sur l'évolution des formations peuvent être invitées, comme la participation de représentants de la Direction de la formation continue, ou encore du SUIO-IP.

Il a pour mission de :

- effectuer un bilan pédagogique de chaque promotion (nbre de candidatures, nbre d'inscrits, origine/parcours des stagiaires, structures employeuses ou d'accueil des stages, missions réalisées, résultats aux épreuves, ...)
- effectuer un bilan de la session de formation (objectifs, contenu, pédagogie, organisation, épreuves, ...) suite aux résultats des enquêtes de satisfaction auprès des stagiaires, des employeurs et des intervenants
- suivre l'insertion professionnelle des anciens diplômés
- suivre les évolutions de l'environnement professionnel, de la concurrence et des besoins du marché
- préconiser les modifications de référentiels, contenu, pédagogie, durée, organisation, partenariats, ..., permettant de répondre au mieux aux besoins et attentes, et de toutes autres actions à mettre en place par l'équipe pédagogique, la composante, l'Université, ...
- promouvoir la formation auprès des milieux professionnels.

Il est composé de 2 (*nombre et profil des membres : fonction, entreprise, attribution statutaire*), parmi les membres figurant dans ce tableau.

NOM et Fonction au sein de la commission	Université de rattachement	Statut	E-mail
Pr HD Fournier	ANGERS	PUPH	hdfournier@chu-angers.fr
Dr N Bigorre	medecins		bigorre@centredelamain.fr

### Validation Développement Professionnel Continu (DPC)

DU Complet Oui  Non

Chaque UE/module correspond a un programme DPC : Oui  Non

### Inscription aux Répertoires nationaux

RNCP :                      Oui             Non             En cours             En projet

Répertoire Spécifique : Oui             Non             En cours             En projet

## Tarifs

### Tarifs de la formation (Hors Droits universitaires)

	Financement entreprise et/ou personnel et/ou via le CPF	Etudiant (Interne)	Tarif négocié dans le cadre spécifique d'un partenariat
DU complet	1500	950	
Bloc de compétences			
Module(s)			
Certification, dans le cas spécifique d'un accès par l'expérience avec dispense totale des cours (hors VAE)			

Dans le cadre d'un partenariat faisant l'objet d'une convention cadre, se reporter au prix négocié avec le Partenaire, correspondant à la prestation assurée par l'Université et facturée au Partenaire.

*Montants forfaitaires exonérés de TVA.*

## Budget prévisionnel

DU MICRO CHIRURGIE NIVEAU EXPERT

RP HD FOURNIER

Faculté de Santé

Niveau	L & LP	M	Validité
	0	0	✘

**RECETTES 10 900,00 €**

Inscription à la totalité de la formation	nb. stagiaires	Tarif	Total
Professionnels Salariés Hors Angers	6	1 500,00 €	9 000,00 €
Tarif individuel salarié	0	- €	- €
/Personnel CHU / Inteme	2	950,00 €	1 900,00 €
<b>Total :</b>	<b>8</b>		<b>10 900,00 €</b>

Inscription par module	nb. inscriptions	Tarif	Total
			- €

**DÉPENSES 10 733,00 €**

>> Personnel enseignants	nb. heures CM	nb. heures TD	nb. heures éq.TD	
Responsabilité pédagogique	0,00	0	0,0	- €
Professeurs Universitaires		10	10,0	2 421,00 €
Maître de Conférence			0,0	- €

641				
642	0	0	0	
	Sous-total			<b>2 421,00 €</b>

Enseignement Vacataire				
641 Enseignants titulaires fonction publique		0,00	0,0	- €
642 Autres intervenants non fonction publique			0,00	- €
Sous-total	0,00	0,00	0,00	- €

Encadrement stagiaires / Tutorat	Nb. stag. encadrés	heures de tutorat / stagiaire		
641 Enseignants titulaires	0	0,0	0,0	- €
642 Autres intervenants	0	0,0	0,0	- €
Sous-total	0	0,0	0,0	- €

Prestation de service par conventionnement	nb. jours	tarif journalier		
Entreprise, Association				- €
				- €
				- €
		Total h TD	0,0	- €

>> Personnel administratif	Nbre d'heure /forfait/étudiant	Taux/ Nbre d'étudiant		
Charges personnels FC	10	145,00		1 450,00 €
Lab UA	0	45		- €
Service Marketing	6	45		270,00 €
Service Soutien	1	689		689,00 €
Cout de supports	1	1403		1 403,00 €
		2327		
		<b>Total poste personnel Adm :</b>		<b>3 812,00 €</b>

>> Fonctionnement Charges directes				
606 Achat, fourniture et matériaux	4 500,00 €			
613 Location	- €			
606 Services Lab UA spécifique	- €			
623 Publicité / Communication	- €			
613 Location All SIM	- €			
625 Déplacement, missions, réception	- €			
628	- €			
628 Divers	- €			
<b>Total fonctionnement :</b>	<b>4 500,00 €</b>			

**RÉSULTAT GLOBAL UA 167,00 €**

Coût par stagiaire	20,875
	20   21

## Marketing/Communication/Commercialisation

*Précisez comment l'information de l'existence de ce nouveau diplôme sera réalisée auprès des cibles visées mentionnées dans cette maquette.*

*Merci de réfléchir d'ores et déjà à vos propres réseaux qui seront à solliciter en lien avec votre DU ainsi que les contacts à activer.*

*Choix d'une ou plusieurs photos sur Fotolia pour illustrer votre diplôme sur les différents supports de communication (plaquette, encart, page web...)*

*Indiquer dans le tableau Excel joint (fichier « contenu\_programme\_intervenants\_themesweb ») les thèmes à renseigner pour votre diplôme pour le référencement sur notre site web.*

Pistes à approfondir avec le service relation-client de la DFC (Bénédicte FERRA Y CASTELL et MAY LYN BOURREAU :

Un RDV sera calé une fois le projet validé par les instances universitaires.

Une plaquette commerciale sera conçue et communiquée par voie d'emailing

Un encart permettra la communication sur les réseaux sociaux.

La formation sera également présente sur le site de l'Université.

**CONVENTION DE PARTENARIAT****Entre**

L'Université d'Angers

40, rue de Rennes - BP 73532 49035 ANGERS cedex 01,

Représentée par son président Monsieur Christian ROBLÉDO

**Et**

Centre de la Main

47 Rue de la Foucaudière

49800 TRELAZE

SIRET : 339 823 676 000 20

Représenté par le Docteur BIGORRE

Il est convenu ce qui suit :

**Article 1<sup>er</sup> : objet et champ d'intervention**

Le présent contrat a pour objet de préciser les termes du partenariat entre les parties en vue de l'élaboration, l'organisation et le suivi des DU et DIU suivants :

- DU Microchirurgie expérimentale et clinique piloté par le Pr FOURNIER Dominique Henri sous la responsabilité du Pr LEROLLE Nicolas, Doyen de de la faculté de Santé
- DU Microchirurgie Expert piloté par le Pr FOURNIER Dominique Henri sous la responsabilité du Pr LEROLLE Nicolas, Doyen de de la faculté de Santé
- D.I.U. de Chirurgie de la Main piloté par le Pr Isabelle Auquit-Auckur (Chirurgie Plastique – CHU Rouen) et sous la responsabilité du Pr LEROLLE Nicolas, Doyen de de la faculté de Santé.

**Article 1.1 : DU de microchirurgie expérimentale et clinique.**

Les techniques de microchirurgie sont requises dans de nombreuses spécialités chirurgicales. Mais cette formation se heurte certaines problématiques d'ordre national, confirmées dans un audit réalisé par le Collège des Enseignants en Chirurgie de la Main en juin 2022 : maîtriser les coûts financiers et répondre aux exigences éthiques et vétérinaires en matière de bien-être animal

Cette formation pratique nécessite un apprentissage différent des cours académiques théoriques habituels. Depuis 2014, nous avons développé un enseignement en « fast-tracking » sur 15 jours, appelé enseignement en immersion. Celui-ci a permis de confirmer l'amélioration des performances par la répétition rapide des exercices avec une

progression linéaire sans les pertes que l'on constate lorsque les sessions de formation sont étalées dans le temps.

Cet enseignement a bénéficié du partenariat avec les chirurgiens du Centre de la Main (Trélazé) qui réalisent de la microchirurgie quotidiennement et permettent ainsi un encadrement personnalisé des étudiants pour une progression optimisée de l'apprentissage.

Ce format inédit a fait l'objet d'une publication référencée Pubmed en 2020 (*Bigorre N, Saint-Cast Y, Cambon-Binder A, Gomez M, Petit A, Jeudy J, Fournier HD. Fast-track teaching in microsurgery. Orthop Traumatol Surg Res. 2020 Jun;106(4):725-729. doi: 10.1016/j.otsr.2020.02.009.*)

### Article 1.2 : DU de Microchirurgie Expert.

L'expérience acquise dans l'enseignement du DU de Microchirurgie expérimentale et clinique nous a amené à envisager un enseignement plus global de la microchirurgie et notamment un niveau que nous avons appelé « Expert » dans un premier temps avant d'envisager un niveau « Initiation » dans un deuxième temps.

Un questionnaire de satisfaction est réalisé à la fin de chaque session du DU de Microchirurgie expérimentale et clinique depuis 2019 et nous leur avons posé la question sur l'intérêt et la volonté de poursuivre l'apprentissage. 80% des étudiants avaient confirmé leur intérêt pour une telle formation.

Ce DU de Microchirurgie Expert, va permettre d'acquérir des compétences plus avancées dans la pratique de la microchirurgie et notamment avec des exercices plus complexes que ceux enseignés dans le cadre du DU existant où l'objectif est la réalisation de sutures fiables termino-terminales artérielle et veineuses sur des vaisseaux de rat de calibres différents. Toutefois certaines spécialités chirurgicales requièrent d'autres spécificités : suture termino-latérale, lambeaux libres... qui ne peuvent être enseignés dans le DU existant qui n'est qu'une base dans l'apprentissage de la microchirurgie. Ces techniques nécessitent de toute façon une certaine expérience pratique avant d'envisager ce type de geste ce qui impose un upgrading du DU existant.

Cet enseignement va également bénéficier du partenariat avec les chirurgiens du Centre de la Main (Trélazé) déjà investis dans le DU de Microchirurgie expérimentale et clinique.

### Article 1. 3 : DIU de Chirurgie de la Main – Grand Ouest.

Ce diplôme a pour objectif de former à la prise en charge spécialisée des pathologies chirurgicales touchant la main et le poignet. Il est organisé depuis plus de 20 ans par les chirurgiens du Centre de la Main piloté jusqu'en 2022 par le Dr Raimbeau.

Les objectifs sont :

Acquérir les notions de base pour la prise en charge des principales pathologies

Savoir examiner une urgence traumatologique, faire un bilan des lésions, connaître les techniques chirurgicales les plus appropriées

Connaître les bases anatomiques et physiologiques de la chirurgie de la main et du membre supérieur.

Approfondir les connaissances dans des domaines plus spécifiques tels que la main congénitale, la chirurgie reconstructrice, les pathologies dégénératives du membre supérieur.

Le diplôme se déroule en 8 séminaires sur 2 ans, représentant 120 heures. Chaque université du Grand Ouest réalisant un séminaire. Le séminaire qui se déroule à la faculté de médecine d'Angers tous les deux ans aborde les pathologies nerveuses au niveau de la main et au membre supérieur : plaies des nerfs des membres supérieurs (nerf digital, nerf tronculaire...), syndrome canalaire (syndrome du canal carpien, tunnel ulnaire, tunnel radial), syndrome de la traversée thoraco-brachiale, spasticité, syndromes

déficitaires neurologiques tronculaire et réanimation de la fonction par transfert tendineux, douleurs neuropathiques, syndrome douloureux complexe régional.

Le séminaire comprend 3 demi-journées de cours théoriques et 1 demi-journée de travaux pratiques au laboratoire d'Anatomie.

## **Article 2 : Engagement des parties**

### Article 2.1 : Engagement de l'Université d'Angers

En tant qu'organisateur de ses formations universitaires l'Université d'Angers est responsable du bon déroulé de ces formations.

Elle s'engage à

- Inscrire les stagiaires
- Assurer leur suivi pédagogique et administratif tout au long de leur formation
- Organiser les épreuves d'évaluation
- Réaliser le bilan
- Assurer les enseignements.

Dans le cadre du partenariat avec la clinique de la main, l'Université d'Angers s'engage à assurer le bon déroulement des ateliers du Dr BIGORRE, par la mise à disposition de ressources nécessaires en toute sécurité.

L'université s'engage sur le budget de ces formations à rembourser les frais d'inscriptions à la bibliothèque universitaire du Dr Bigorre.

### Article 2.2 : Engagement de la clinique de la main

Le centre de la main, ayant expertise dans le domaine de la microchirurgie, est partenaire au côté de l'Université d'Angers (faculté de santé) pour participer à l'organisation générale de ces formations et à leur bon déroulé.

Elle s'engage à participer aux jurys de recrutement des stagiaires,

- Participer à l'évaluation finale des diplômes
- Participer à la construction pédagogique de ces formations
- Participer aux enseignements

Le centre de la main s'engage sur la confidentialité des données et des outils mis à sa disposition. Elle s'engage à fournir à l'Université tous les supports pédagogiques utilisés dans la démarche qualité « qualiopi » dans lequel s'est engagée l'université.

## ▪ **Article 3 : communication**

Les Parties conviennent de mettre en œuvre les moyens nécessaires afin de promouvoir leur partenariat et qu'il soit cité le plus souvent au cours de leurs relations publiques, de leurs déclarations à la presse en interne. Dans le cadre du présent contrat de partenariat, chacune des Parties autorise l'autre à utiliser et à associer ses marques et logos aux marques et logos de l'autre Partie dans le cadre d'actions promotionnelles et / ou de visibilité, pour la durée du présent contrat.

Chaque partie s'engage à soumettre systématiquement à l'autre pour approbation écrite tout projet de communication. Cette partie dispose d'un délai de quinze jours suivant la réception du projet pour donner son accord exprès. Le défaut de réponse dans le délai précité vaut refus.

Chacune des parties s'engage à ne porter atteinte en aucune manière à l'image de la marque de l'autre Partie et à respecter son identité visuelle (charte graphique, logotype) et sémantique (dénomination de composantes, campus, etc...). Chaque Partie devra veiller à ce que l'exploitation des signes distinctifs concédée ne porte pas atteinte à l'image et à la notoriété de ces derniers, notamment en les associant à un texte ou un commentaire dénigrant, diffamatoire, injurieux ou, d'une manière générale, en les plaçant dans un contexte dévalorisant ou péjoratif.

▪ **Article 4 : durée**

La présente convention entre en vigueur à compter du 02 septembre 2022. Elle est signée pour 3 ans.

Pendant cette durée, toute modification des termes de la présente convention fait l'objet d'un avenant approuvé par les parties dans les mêmes conditions que la présente convention.

▪ **Article 5 : Modalités de résiliation**

La présente convention peut être résiliée par l'une ou l'autre des parties après un préavis de deux mois à compter de la réception d'une lettre recommandée avec accusé de réception adressée à l'autre partie.

En cas de résiliation, les Parties conviennent d'assurer jusqu'à leur terme les enseignements de la promotion en cours.

▪ **Article 6 : litiges**

En cas de litige dans l'application ou l'interprétation de la présente convention, les parties recherchent une solution par voie de transaction, de conciliation ou de médiation. A défaut de solution dans le délai de deux mois suivant la notification du litige, peut être soumis à la juridiction compétente.

A Angers, en deux exemplaires, le

Pour l'Université d'Angers

Le président

Christian ROBLÉDO

Pour le centre de la main

Dr Bigorre Nicolas