

# OFFRE DE STAGE DE MASTER 2

## Recherche clinique en neuroradiologie interventionnelle Master 2 InnoCARE – Gène SYNE2 et prédisposition familiale aux anévrismes intracrâniens

CHU de Nantes – Institut du Thorax (UMR 1087 Inserm/CNRS/Nantes Université)

### Informations pratiques

<b>Structure d'accueil</b>	Service de Neuroradiologie Interventionnelle, CHU Nantes – Hôpital Nord Laennec & Institut du Thorax IRS-UN, Nantes Université – Inserm UMR 1087 – CNRS
<b>Lieu de stage</b>	Hôpital Nord Laennec (Saint-Herblain) & IRS-UN (Nantes) — déplacements non requis hors de l'agglomération nantaise
<b>Durée</b>	6 mois
<b>Période</b>	Janvier 2027 – Juin 2027 (inclus)
<b>Gratification</b>	700 € brut/mois (financement ANR)
<b>Terrain de stage</b>	Validé par la DRC du CHU de Nantes
<b>Encadrant scientifique</b>	Pr Romain Bourcier, PU-PH, Neuroradiologie Interventionnelle, CHU Nantes / Institut du Thorax UMR 1087
<b>Encadrement opérationnel</b>	Solène Jouan (CEC, UIC Imagerie) & Laurence Cottereau (ARC, UIC Imagerie) – CHU de Nantes
<b>Niveau requis</b>	Master 2 InnoCARE
<b>Contact / candidature</b>	romain.bourcier@chu-nantes.fr

### Contexte scientifique

L'anévrisme intracrânien (AIC) est une pathologie vasculaire cérébrale d'une grande richesse clinique, physiopathologique et thérapeutique. Sa rupture entraîne une hémorragie sous-arachnoïdienne, grevée d'une morbi-mortalité sévère. Notre équipe, au sein du service de Neuroradiologie Interventionnelle du CHU de Nantes et de l'équipe 1 de l'UMR 1087 (Institut du Thorax), développe depuis plus de dix ans des programmes de recherche intégrés sur la prédiction du risque de rupture, l'imagerie multimodale et la génétique des AIC.

Des travaux préliminaires menés au sein de l'équipe ont conduit à l'identification d'une variation génétique rare dans le gène SYNE2, codant pour la néspryne-2, protéine du complexe LINC impliquée dans le maintien de l'intégrité mécanique de l'enveloppe nucléaire des cellules musculaires lisses vasculaires. Cette variation est suspectée de jouer un rôle dans la prédisposition familiale aux AIC.

### Problématique et enjeux

Les biocollections iCAN et uCAN, constituées entre 2015 et 2025 et regroupant plusieurs milliers de patients porteurs d'AIC issus de centres investigateurs nationaux, ont permis d'identifier 17 cas index porteurs de cette variation rare dans SYNE2. Ces patients présentent des antécédents familiaux d'AIC, soulevant une question scientifique centrale :

***Les apparentés au premier degré de ces cas index sont-ils également porteurs de la variation SYNE2 ?***

Répondre à cette question constitue un argument de co-ségrégation familiale indispensable pour établir le rôle causal de SYNE2 dans la susceptibilité familiale aux anévrismes intracrâniens. Ce

projet s'inscrit dans le cadre du RHU eCAN (ANR-23-RHUS-0013, France 2030), programme d'envergure nationale visant la constitution de bases de données multimodales et le développement de modèles prédictifs du risque anévrysmal.

## Missions du stagiaire

Le stage s'articule autour d'un travail structuré de coordination de recherche clinique multicentrique, en lien direct avec l'équipe opérationnelle de l'UIC Imagerie du CHU de Nantes.

### 1. Identification et traçabilité des cas index

- Localisation des 17 cas index porteurs de la variation SYNE2 dans les cahiers de recueil de données (CRF) des biocollections iCAN et uCAN
- Vérification de la complétude des données cliniques et des consentements déjà recueillis
- Liaison avec les ARC des centres investigateurs concernés pour validation des dossiers

### 2. Coordination du dépistage des apparentés

- Prise de contact avec les équipes de recherche clinique des centres participants
- Envoi et suivi des courriers d'information aux familles, en lien avec les médecins référents
- Organisation du recueil du consentement éclairé des apparentés éligibles
- Inclusion dans la biobanque bCAN : coordonnant des prélèvements sanguins en vue de l'extraction d'ADN

### 3. Gestion des données et suivi

- Remplissage et contrôle qualité des données cliniques dans le système de gestion de l'étude
- Suivi des indicateurs d'inclusion et rédaction de rapports d'avancement réguliers
- Participation aux réunions d'équipe et aux échanges avec les partenaires biologistes (extraction ADN, séquençage de vérification)

## Environnement de travail

Le stagiaire sera intégré à deux environnements complémentaires, tous deux situés dans l'agglomération nantaise, sans déplacements hors site requis :

- **Hôpital Nord Laennec (Saint-Herblain) :**
- Service de Neuroradiologie Interventionnelle et Unité d'Investigation Clinique (UIC) Imagerie — encadrement opérationnel quotidien par Solène Jouan (CEC) et Laurence Cottreau (ARC)
- **IRS-UN – Institut du Thorax (Nantes Université) :**
- Environnement de recherche fondamentale et translationnelle, accès aux ressources scientifiques de l'UMR 1087 (Inserm/CNRS)

## Profil recherché

- Formation en médecine (M2R, DFASM3 avec année recherche), sciences de la vie, génétique, biologie ou santé publique
- Intérêt marqué pour la recherche clinique, la coordination d'étude et/ou la génétique des maladies vasculaires
- Rigueur, sens de l'organisation et aisance relationnelle pour les échanges multicentriques
- Maîtrise des outils bureautiques ; une expérience préalable avec des bases de données cliniques ou un logiciel de gestion d'étude (REDCap, Cleanweb, etc.) sera appréciée
- Niveau d'anglais suffisant pour la lecture de la littérature scientifique

## Ce que vous y gagnerez

Ce stage offre une immersion concrète dans la recherche clinique translationnelle, à l'interface entre génétique vasculaire, neurologie et neuroradiologie interventionnelle. Vous développerez des compétences solides en :

- Coordination multicentrique d'une étude génétique clinique
- Gestion de biobanque et de données de recherche (RGPD, bonnes pratiques cliniques)
- Communication et négociation avec des équipes hospitalières et des laboratoires partenaires
- Rédaction scientifique et présentation de résultats intermédiaires

Le stagiaire sera intégré à un projet d'envergure nationale financé dans le cadre de France 2030 (RHU eCAN), au sein d'une équipe active en recherche sur les anévrismes intracrâniens depuis plus d'une décennie. Une production scientifique (abstract, co-auteur de publication) sera envisagée selon les résultats obtenus.

---

*Candidature : adresser CV et lettre de motivation à [romain.bourcier@chu-nantes.fr](mailto:romain.bourcier@chu-nantes.fr)*