

# INTERNAT DE CARDIOLOGIE A TOURS



**Bienvenue à toi, néo-interne de cardiologie !  
Ce guide est fait pour présenter l'internat de cardiologie à Tours, ses spécificités et ses nombreux avantages**

## ***Où se situe TOURS ?***

Géographie : Dans la Région Centre-Val de Loire, dans le département d'Indre et Loire (37), c'est une ville étudiante (30 000 étudiants environ) et dynamique.

Activités : Nombreux restaurants, bars et Guinguettes sur la Loire, Théâtres, Musées, Châteaux de la Loire, vignobles de Touraine...

### Transports :

- En TGV : A 1h15 de PARIS ; 2h de Bordeaux, 3h30 de Lyon ... (La gare de St Pierre des Corps est le hub ferroviaire du grand Ouest)
- En voiture : 2h30 de Paris et Nantes, 2H de Rennes, 3h de Bordeaux
- En avion : Londres, Dublin, Porto, Marseille, Marrakech

### Logements :

- Internat peu fréquenté par les internes
- Compter 500-600 euros/mois pour un T2 en centre-ville
- Quartiers privilégiés par les internes : Prébendes, Blanqui-Mirabeau, Velpeau, Rabelais, La Riche (ville adjacente proche de Bretonneau).

## ***Comment se compose le CHU de Tours et son service de cardiologie ?***

Le CHU est actuellement réparti sur 3 sites :

- **Hôpital Trousseau** au Sud de Tours : **Cardiologie, Chirurgie vasculaire, Chirurgie cardiaque, Réa CCV, Urgences, Réanimation chirurgicale, HGE, Orthopédie, Dermatologie, Rhumatologie, Chirurgie digestive**
- **Hôpital Bretonneau** en centre-ville : **Réanimation médicale, ORL, Ophtalmologie, Neurologie, Pneumologie, Hématologie, gériatrie, médecine interne...**
- **Hôpital Clocheville** en centre-ville : hôpital pédiatrique avec notamment de la **cardiologie et chirurgie cardiaque pédiatrique**

*A noter que le chantier du Nouvel Hôpital Trousseau est en cours et sera achevé à l'horizon 2028*

Le service de cardiologie se compose de

- USIC : 17 lits dont 8 lits patients lourds et 8 box d'urgences cardiaques
- Hospitalisation complète : 31 lits dont 9 lits d'USC
- Hospitalisation semaine : 18 lits d'HDS et 5 fauteuils d'ambulatoire
- Explorations fonctionnelles cardiaques non invasives et laboratoire d'échocardiographie : 2 salles d'épreuve/écho d'effort, Tilt Test. 4 échocardiographe de dernière génération.
- Hémodynamique : 2 salles de coro, 1 salle de montée de sondes (KT droits, SEES, biopsies myocardiques), 1 salle hybride (TAVI, mitra clip, triclip, fermeture FOP et auricules)
- Rythmologie : 2 salles d'électrophysiologie et 1 salles de stimulation (Ablations complexes, PM sans sondes, DAI sous cutané, extractions, ...)
- 1 service de consultations externes (consultations classiques, rythmologie, HTA, congénital adulte, cardiologie du sport)

Le service de cardiologie est à proximité de la chirurgie cardiaque (**greffe cardiaque**, congénital enfant et adulte, ...), de la réanimation chirurgicale cardiaque et de la réanimation chirurgicale.

### ***Quelles sont les formations pédagogiques proposées ?***

Au CHU à Tours

- Staff hebdomadaire de lecture ECG
- Staff hebdomadaire de coronarographie
- Journée de formation annuelle au laboratoire de simulation de la faculté : mise en situations d'urgences sur mannequin à haute-fidélité encadrée par les universitaires
- Accès à un mannequin de formation à l'ETT/ETO en permanence au CHU
- Staff hebdomadaire de service avec présentations d'articles/cas clinique / revue des recommandations : par les internes ou les médecins du service

### ***Nouveauté : Le centre d'Orléans devient CHU en 2023***

- Le service de cardiologie d'Orléans est un service dynamique
  - Seniors : 9 PH, 2 Praticiens attachés, 2 praticiens associés, 1 MCU-PH
  - Docteurs Juniors : 3 pour l'année 2023-2024 (1 rythmologie, 1 cardiologie interventionnelle, 1 imagerie d'expertise)
- Plateau technique complet :
  - 3 salles d'interventionnel (coronarographie et rythmologie) : 400 angioplasties/an, 400 à 500 PM-DAI par an
  - Imagerie en coupes, échographie d'expertise
  - EFC : Épreuve et échographie d'effort, holters ECG
- Gardes d'USIC avec un senior sur place
- Formation des internes :
  - Planning de cours assuré par les seniors
  - 1 bibliographie réalisée par les internes/semaine
- Composition du service :
  - USIC : 13 lits et Urgences cardiaques 4 box (à partir de septembre 2023)
  - Hospitalisation complète : USC (8 lits) et conventionnelle (2 secteurs de 11 lits)
  - Hospitalisation de semaine (10 lits) et ambulatoire : 4 lits
- Stages validant possibles :
  - Médecine vasculaire (socle)
  - Cardiologie (socle et approfondissement)
  - EFC (approfondissement)
  - Option : Imagerie d'expertise, Rythmologie, Cardiologie interventionnelle

## Quelles sont les périphéries de la subdivision ?

- De **cardiologie** :

Ville	Plateau technique	Stage validant possibles (source ARS)
<b>BOURGES (18)</b>	Rythmologie Coronarographie Imageries en coupes	Cardiologie EFC Option Cardiologie interventionnelle Option Rythmologie
<b>CHARTRES (28)</b>	Rythmologie Coronarographie Imageries en coupes	Cardiologie EFC Option Imagerie d'expertise Option Rythmologie Option Cardiologie interventionnelle
<b>BLOIS (41)</b>	Rythmologie ( <i>stimulation cardiaque essentiellement</i> )	Cardiologie Médecine vasculaire
<b>CHATEAUROUX (36)</b>	Rythmologie ( <i>stimulation cardiaque essentiellement</i> )	Cardiologie
<b>Ballan Miré (37)</b>	Réadaptation CV	EFC, Médecine vasculaire, Cardiologie du Sport

- De **Réanimation** à :
  - TOURS (réanimation Médicale) : CHU
  - ORLEANS (réanimation Médicale) : CHU
  - CHARTRES (réanimation polyvalente)
  - DREUX (réanimation polyvalente)

**A noter que toutes les périphéries disposent de logement fournis par l'hôpital (internat ou appartements/colocations)**

## Quid des gardes ?

Gardes USIC avec un sénior sur place : CHU de Tours, Orléans, Bourges

Gardes USIC avec sénior en astreinte : Blois

A noter à Chartres : gardes de SAU pour les internes ou garde Sénior de cardiologie

## Est-il possible de faire un stage d'inter-CHU ?

Oui. La moitié des internes de chaque promotion formulent une demande qui est quasiment toujours acceptée en phase d'approfondissement. Possible également en phase de consolidation.

Le classement de promotion n'intervient pas dans les attributions puisqu'elle se fait sur dossier à remettre au CHU avec un système de point (grille des stage inter-CHU disponible sur le site de l'AIT : [INTER-CHU \(aitours.fr\)](http://aitours.fr) )

## Est-il possible de réaliser un master 2 en recherche biomédicale ?

Les M2 sont très encouragés par notre chef de service, **le Professeur ANGOULVANT** qui n'hésite pas à nous accompagner dans notre projet, à trouver une bourse etc.

Un laboratoire de recherche l'EA4245 est rattaché au service de Cardiologie

Possibilité de M2 en recherche biomédicale ou en recherche clinique

Un à deux internes par an effectuent un master 2 ces dernières années dont ils sont satisfaits.

### **Quelle est la maquette type ?**

La maquette nationale demande de réaliser au minimum 2 stages en périphérie et 3 stages au CHU (phase socle et d'approfondissement confondues).

Historiquement, les internes de chaque promotion passent tous en stage en Hospitalisation conventionnelle et en USIC au CHU. Le 3<sup>e</sup> stage du CHU peut être le stage d'EFC, l'HDS, la réanimation médicale, un stage libre au CHU (réanimation cardiovasculaire par exemple ...) ou une demande d'inter-CHU.

Pour le Docteur Junior, chaque interne effectuera la moitié de ses stages au CHU de Tours (6 mois si 1 an de Dr Junior, 1 an si 2 ans de Dr Junior)

Au CHU, les stages disponibles sont :

- USIC : 4 internes
- Hospitalisation conventionnelle (USC, Hospitalisation complète, de semaine et ambulatoire) : 7 internes
- EFC : 2 internes
- Réanimation : 1 à 2 internes
- Sur demande :
  - Réanimation cardiaque et vasculaire
  - Chirurgie vasculaire
  - Cardiopédiatrie
  - Autre stage libre possible sur demande

### **Quel est l'importance du classement de promotion ?**

Nous effectuons à peu près tous les mêmes stages au CHU à l'exception de l'EFC qui dépendra du classement de promotion.

Le classement définit surtout l'ordre de passage, et le choix des périphéries.

Les options sont attribuées selon le projet professionnel, la motivation et le parcours de chacun.

### **Quid des postes d'options ?**

Il y a actuellement pour une promotion de 6 internes :

- 1 à 2 postes de cardiologie interventionnelle selon les années
- 1 poste de rythmologie
- 2 postes d'imagerie cardiaque d'expertise

Le nombre de postes peut être amené à évoluer en augmentant puisque les promotions sont désormais de 8 internes, les demandes se font l'année précédant l'entrée en phase de consolidation pour les différentes promotions.

### **Possibilité de valider les FST en lien avec le service de cardiologie :**

- cardiologie pédiatrique et congénitale
- médecine du sport
- pharmacologie/thérapeutique
- sommeil

### **Quid des formations/congrès/DU ?**

Journée de formation annuelle au laboratoire de simulation de la faculté : mise en situations d'urgences sur mannequin à haute-fidélité encadrée par les universitaires

Formation avec les subdivisions grand ouest (Rennes, Nantes, Angers, Brest) 2 à 3 jours/an  
Facilitation pour assister aux congrès (USIC, JESFC, Echo-Paris, Printemps de la cardiologie...)

Possibilité de réaliser un DU, récemment réalisés : cardiologie du sport, IC avancée, génétique, imagerie en coupe.

### **Quelle place pour les gestes ?**

Les premiers gestes se font toujours accompagnés avec sénior pour encadrer, dès les 1<sup>er</sup>semestres.

- KTC, KTa : en USIC en garde ou en stage
- ETO : en USIC, en HS pour les blocs de rythmologie, en stage d'EFC bien-sûr
- SEES : en USIC en garde ou en stage
- KT droit
- Drainage péricardique : en USIC

Tous les internes de TOURS réaliseront ces gestes au cours de leur internat ce qui n'est pas le cas dans toutes les subdivisions.

Accès à la salle de coronarographie et de rythmologie que ça soit au CHU ou en périphérie.

### **Quelle est l'ambiance en cardiologie à Tours ?**

L'ambiance est bonne, que ce soit avec les seniors ou avec les co-internes : on organise fréquemment des sorties, des rencontres sportives (Football, Tennis, Squash...), permettant d'avoir une vraie proximité avec toute l'équipe et permet de travailler sereinement.

Les médecins Universitaires (5 PUPH, 1 MCUPH, 3 CCA) sont accessibles et à l'écoute.

La taille de la promotion permet de connaître rapidement la plupart des internes de sa promotion et les autres, l'intégration se fera rapidement et sans problème !

### **En résumé, pourquoi prendre Tours ?**

Pour sa qualité de formation théorique et pratique reconnue et appréciée

Pour la qualité de vie au quotidien dans les différents stages

Pour la facilité qu'on les internes à effectuer INTER-CHU, Master 2 et à accomplir leur projet professionnel

Pour la situation géographique et la qualité de vie de la région

Pour les facilitations d'installation dans la région encouragées par les élus et les responsables locaux

*Si vous souhaitez discuter avec un interne de cardiologie originaire de votre ville et qui a choisi Tours, nous avons actuellement des internes originaires des villes suivantes : Paris, Bordeaux, Amiens, Strasbourg, Angers, Nantes, Saint-Etienne, Toulouse, Limoges.  
N'hésitez pas à nous demander leurs coordonnées.*

**En espérant vous voir bientôt à Tours... ☺**

**Ahmad ABOU HAMED**  
**Constance GRANIER**  
*Référents des internes*

**Pr Denis ANGOULVANT**

*Chef du Service de Cardiologie du CHU*

Pour toute question : [referent.cardiologie.tours@gmail.com](mailto:referent.cardiologie.tours@gmail.com)