



---

## *Diplôme Inter-Universitaire National “Prévention et Prise en charge des infections ostéoarticulaires” Année 2020-2021*

---

### **Objectifs généraux**

---

Savoir identifier les besoins de prise en charge des patients porteurs d'une infection ostéo-articulaire, connaître les ressources médico-chirurgicales disponibles autour de soi et savoir les proposer aux patients.

Être en capacité de participer au diagnostic des infections ostéo-articulaires.

Être en capacité de proposer les moyens adaptés de traitement chirurgical ou médical.

Être en capacité de s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire de prise en charge des infections ostéo-articulaires et de participer à l'amélioration de la qualité de soins proposée, en rapport avec sa spécialité.

### **Organisations et sessions**

---

L'enseignement du DIU est constitué de 5 modules d'une durée de 4 ½ journées chacun.

Les conditions de la crise sanitaire de 2020 nous ont fait prendre la décision d'organiser les 4 premiers modules en visioconférence via la plateforme ZOOM, et si la crise le permet, le dernier module sera organisé à Rennes en mai 2021 et sera adossé au contrôle des connaissances. Il permettra à tous les enseignants-organiseurs et aux étudiants de se retrouver pour une session récapitulative et des simulations de RCP organisées par les étudiants.

Chaque session est organisée pour moitié sous la forme de cours magistraux et pour moitié sous la forme de sessions de cas cliniques.

Les sessions de cas cliniques se font par groupes de 15-20 étudiants répartis en fonction de leurs spécialités, dans 4 salles ZOOM différentes, afin que la participation puisse se faire d'une façon proche d'une RCP. Elles sont encadrées par un trio infectiologue/chirurgien/ microbiologiste. Un numéro de groupe sera attribué à chaque étudiant au moment de la première session.

Les codes pour assister aux réunions ZOOM vous seront transmis par courriel quelques jours avant chaque session.

### **Inscriptions**

---

Sont admis à s'inscrire

- Étudiants en médecine ayant validé le 2<sup>nd</sup> cycle des études médicales
- Docteurs en médecine de diplôme français ou étranger
- Docteurs en Pharmacie exerçant la biologie

Les demandes d'inscriptions sont centralisées à Rennes par Brigitte Corre ([brigitte.corre@univ-rennes1.fr](mailto:brigitte.corre@univ-rennes1.fr)), mais les inscriptions sont ensuite réparties dans les différentes universités

Le DIU National est validant pour le développement professionnel Continu (DPC)

Droits d'inscription : il peut être légèrement différent d'une université à l'autre en fonction des droits universitaires, se renseigner auprès de l'Université qui vous aura été désignée pour votre inscription. Les étudiants, notamment internes déjà inscrits dans une des universités participantes doivent se faire connaître, afin d'être orientés vers l'université dont ils dépendent déjà, afin de ne pas payer deux fois les frais de scolarité

#### Secrétariats universitaires

**Brigitte CORRE** - 02.99.28.37.98 - [brigitte.corre@chu-rennes.fr](mailto:brigitte.corre@chu-rennes.fr)

Service de Maladies Infectieuses et Réanimation Médicale - Hôpital Pontchaillou - 2<sup>ème</sup> étage du Centre Urgences et Réanimations - 2, rue Henri le Guilloux - 35033 RENNES Cedex 09

**Charlène ROGGE** - 04.13.73.21.11 - [charlene.rogge@ap-hm.fr](mailto:charlene.rogge@ap-hm.fr)

Assistance publique - Hôpitaux de Marseille - IHU Méditerranée infection - 19 Boulevard Jean Moulin - 13005 MARSEILLE

**Laëtitia MANGEOLLE** - 03.83.85.75.61 - [crioacgrandest@chru-nancy.fr](mailto:crioacgrandest@chru-nancy.fr)

Centre CRIOC Grand Est - CHRU de Nancy Centre Chirurgical Emile Gallé - 49 rue Hermite - 54000 NANCY CEDEX

**Véronique DELATTRE-DENNION** - 02.18.37.06.44 - [veronique.delattre@univ-tours.fr](mailto:veronique.delattre@univ-tours.fr)

Service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses - CHRU de Tours - Hôpital Bretonneau - 2, boulevard Tonnellé - 37044 TOURS Cedex 9

#### Dates

---

Il était initialement prévu de débiter les lundis après-midi et de terminer le mercredi à midi pour laisser le temps à l'acheminement... la crise sanitaire ayant fait passer le DIU en distanciel, suite aux remontées d'un certain nombre d'inscrits, **les sessions auront lieu du lundi matin au mardi après-midi inclus, en dehors de la 1<sup>ère</sup> session où il était trop tard pour modifier le programme.**

- 23-24-25 novembre (les cours commencent à 14h30 le lundi et se terminent en fin de matinée le mercredi) – organisé par Rennes
- 11-12 janvier 2021, organisé par Marseille
- 1-2 février 2021, organisé par Nancy
- 15-16 mars 2021, organisé par Tours
- 27-28 mai 2021 en présentiel à Rennes, Co-organisé par les 4 universités

#### Horaires (en dehors de la 1<sup>ère</sup> session)

---

- Le matin de 9h à 13h
- L'après-midi de 14h à 17h00

## Modalités particulières dans le contexte pandémique

---

- Les enseignements auront lieu via la plateforme Zoom. Si vous n'en avez pas encore, vous devez créer un compte personnel zoom <https://zoom.us/signup> et télécharger l'application zoom sur l'ordinateur que vous utiliserez pour suivre les visioconférences. Si votre ordinateur n'est pas encore équipé d'une caméra/micro, il est encore temps d'acquérir un modèle USB à (30€). Vous pourrez également vous connecter d'une tablette, par contre il est déconseillé de passer par un smartphone car vous aurez beaucoup de mal à voir les présentations. **Lors des connexions aux sessions, merci de vous identifier correctement (Prénom – Nom et spécialité : par exemple « Pierre Talweig – Ortho » ou « Djamel Houcine – Microbio » etc... Cela facilitera les discussions lors des travaux dirigés...** (Pas de « Mimibisou78 » !). Cet élément se paramètre dans les préférences de votre compte zoom.
- Nous utilisons le logiciel libre ZOTERO pour vous mettre à disposition la bibliographie. Si vous n'en avez pas encore, vous devrez créer un compte ZOTERO <https://www.zotero.org/> Une fois le compte créé, il faudra transmettre l'adresse mail utilisée pour Zotero à Brigitte Corre (brigitte.corre@univ-rennes1.fr), et vous recevrez une invitation pour partager la bibliothèque Zotero « DIU-IOA 2020-2021 » (il s'agit d'un espace privé uniquement accessible sur invitation au enseignants et étudiants du DIU).
- Si vous voulez lire un peu avant le DIU, vous pouvez consulter les résumés d'articles récents concernant les IOA sur le site du CRIOGO : <http://www.criogo.fr/la-recherche-et-l-enseignement/Veille-bibliographique>

## Stages pratiques

---

Le stage pratique se déroule sur cinq journées consécutives ou non, pendant lesquelles l'étudiant doit participer à au moins une Réunion de Concertation Pluridisciplinaire, et au choix une séance de présentation/discussion de dossiers dans les services cliniques, une consultation médico-chirurgicale dédiées aux IOA (ou à défaut, une consultation médicale et une consultation chirurgicales dédiées aux IOA) et être initié aux techniques de prélèvements et de diagnostic microbiologique au laboratoire de microbiologie.

Pour les non-chirurgiens, la participation à une intervention chirurgicale est possible.

Le stage pratique fera l'objet d'un contrat pédagogique signé entre le Directeur du Diplôme, les responsables des services et laboratoire d'accueil et l'étudiant.

Les étudiants devront justifier d'une assurance responsabilité civile couvrant les dommages éventuels subis ou causés par eux à l'occasion de leurs stages.

Chaque étudiant contactera le responsable du DIU de son université d'inscription pour l'organisation du stage pratique, via les secrétariats universitaires sus-cités.

## Modalités de validation du DIU

---

**Une épreuve écrite** anonyme nationale, d'une durée de deux heures, comportant :

- Un dossier clinique ou thérapeutique noté sur 20
- Une question rédactionnelle notée sur 20

**Un mémoire** obligatoire noté sur 20. Ce mémoire devra être rendu au plus tard le 15 mai de l'année universitaire en cours de manière à ne pas retarder les délibérations du jury. Toutefois, les candidats n'ayant pas rendu leur mémoire en temps utile pourront, en cas de réussite à l'épreuve écrite, conserver le bénéfice de celle-ci et se présenter à une autre session du DIU, dans un délai maximum de deux ans. Chaque étudiant contactera le responsable du DIU de son université d'inscription pour les questions en rapport avec le mémoire, via les secrétariats universitaires sus-cités.

**Pour être admis**, les candidats devront avoir obtenu une note totale au moins égale à la moyenne pour chacune des épreuves, avoir validé le stage clinique, et avoir rendu le mémoire dans le délai imparti. Une note inférieure à 6/20, au dossier ou à la question rédactionnelle, est éliminatoire.

DEUX SESSIONS D'EXAMEN SERONT ORGANISEES PAR AN.

L'organisation des épreuves écrites sera nationale et les étudiants passeront leur examen théorique à l'université de Rennes, sauf si la crise sanitaire oblige à une organisation différente.

Seuls les candidats ayant échoué à la première session (sauf absence pour motif grave dument justifiée) auront la possibilité de tenter la seconde session.

## Programme

---

### 23-24-25 novembre, module organisé par Rennes

---

- Environnement
- Epidémiologie
- Physiopathologie
- Microbiologie et anapath
- RCP

### 11 & 12 janvier 2021, module organisé par Marseille

---

- Imagerie
  - Echo/TDM/IRM
  - Place des isotopes
- Prévention
  - Surveillance site opératoire
  - Prévention environnementale, bloc opératoire
  - Antiseptie, décontamination
- Médico-légal
- Infection sur articulation native (dont le traitement chirurgical)
  - Enfants
  - Adultes
- Spondylodiscite
- Diagnostics différentiels

### 1<sup>er</sup> et 2 février 2021, module organisé par Nancy

---

- Pied diabétique
- Antibiothérapie des IOA
- Durée de traitement des IOA
- Antibioprophylaxie
- Antibio-prévention des fractures ouvertes
- Bon usage des antibiotiques
- Recherche : comment monter un projet, quels financements
- Antibiothérapie locale, phagothérapie
- Infection post traumatique et sur ostéosynthèse
- Rôle de la pharmacie dans la prise en charge

## 15 & 16 mars 2021, module organisé par Tours

---

- Infections sur prothèses
  - Hanche
  - Genou
  - Épaule
- Chirurgie plastique
- Infection du rachis instrumenté
- Infection et chirurgie tumorale osseuse
- Rôle du rééducateur

## 27 & 28 mai 2021, module organisé à Rennes et l'ensemble des universités

---

- Best of chirurgie
- Best of microbiologie
- Best of infectiologie/ATB
- Best of miscellanées/encadrées enseignants
- Contrôle des connaissances

# Programme détaillé de la 1<sup>ère</sup> session

Lundi 23 de 14h30 à 19h

<https://univ-rennes1-fr.zoom.us/j/91308712246> ID de réunion : 913 0871 2246 Code secret : nP1Z4c

14h30-15h30 : Introduction au DIU-IOA 2020-2021

Cédric Arvieux, CRIOGO, CHU de Rennes

15h30-16h30 : Épidémiologie des infections ostéo-articulaires en France

Leslie Grammatico-Guillon, CRIOGO, CHU de Tours

16h30-17h30 : Base de données des CRIOAC, recherche et exploitation

Adrien Lemaigen, CRIOGO, CHU de Tours

17h30 – 17h45

Pause

17h45-18h45 : Physiopathologie de l'articulation saine et infectée

Guillaume Coiffier – CRIOGO, CH de Dinan/St Malo

Mardi, 24 novembre

<https://univ-rennes1-fr.zoom.us/j/98148666111> ID de réunion : 981 4866 6111 Code secret : DIU-24-1

8h30-9h30 : Physiopathologie de l'infection ostéo-articulaire sur matériel

Florian Valour – CRIOAC de Lyon

9h30-10h15 : Modèles expérimentaux animaux en IOA

Cédric Jacqueline, CRIOGO, Université de Nantes

10h15-10h30

Pause

10h30-13h

Microbiologie ostéo-articulaire : Prélèvements, diagnostic microbiologique, résistance, "du bloc au labo et du labo au prescripteur : parcours d'un prélèvement et retour des résultats"

Frédérique Lartigue/Stéphane Corvec/Pascale Bémer, CRIOGO

13h-14h

Pause déjeuner

14h-17h

<https://univ-rennes1-fr.zoom.us/j/97271025017> ID de réunion : 972 7102 5017 Code secret : DIU-24-2

Répartition des étudiants et des encadrants dans les 4 salles virtuelles pour les TD

Infectiologues	Chirurgiens	Microbiologistes
Cédric Arvieux	Harold Common	Anne Gougeon-Jolivet
Louis Bernard	Philippe Rosset	Chloé Plouzeau
Solène Patrat Delon	Jérôme Druon	Frédérique Lartigue
Marion Baldeyrou	Florian Ducellier	Rachel Chenouard

Mercredi 25 novembre

---

<https://univ-rennes1-fr.zoom.us/j/96357421253> ID de réunion : 963 5742 1253 Code secret : DIU-25-1

09h00-09h50 : Comment bien organiser une RCP

Philippe Rosset, CRIOGO, CHU de Tours

09h50-10h00 : Répartition des étudiants et des encadrants dans les 4 salles virtuelles pour les TD

10h00-13h00

ATELIER 2

13h00-13h30

Retour en plénière : débrief sur le déroulé des ateliers, réponse aux questions générales des étudiants

**13h30 : fin de la 1<sup>ère</sup> session !**

Infectiologues	Chirurgiens	Microbiologistes
Cédric Arvieux	Hervé Thomazeau	Vincent Cattoir
Louis Bernard	Philippe Rosset	Pascale Bémer
Matthieu Revest	Thomas Williams	Chloé Plouzeau
François Bénézit	Cyril Bryand	Rachel Chenouard

# Guide de rédaction du mémoire du DIU-IOA 2020-2021 et réalisation du stage pratique

---

## Mémoire

---

### Le Principe

---

L'idée est que vous profitez du temps consacré au DIU pour faire aboutir une idée qui vous préoccupe dans votre pratique autour des infections ostéo-articulaires. Ce peut être un travail à partir d'un cas avec revue bibliographique, une question plus « technique » (quel geste opératoire pour telle situation d'IOA ?), une question plus « pratique » (mettre en place une RCP dans un site où il n'y en a pas encore, créer un réseau entre acteurs de la prise en charge des patients ayant une IOA, mettre au point une base de données pour le suivi d'une activité locale etc...).

### Le Format

---

Il faut savoir être synthétique : 4 000 mots maximum, envoyé au format PDF (pas d'impression, il s'agit d'économiser les arbres...) au secrétariat universitaire de Rennes ([brigitte.corre@chu-rennes.fr](mailto:brigitte.corre@chu-rennes.fr)).

## Stage pratique

---

### Les Principes

---

L'idée ici est que vous profitez du temps consacré au DIU pour aller vers une partie de la prise en charge avec laquelle vous êtes la moins familière : bloc opératoire pour les médecins et biologistes, laboratoire de microbiologie et suivi de prescription d'antibiothérapie en maladies infectieuses (suivre la visite dans les services, assister aux consultations) pour les orthopédistes etc... Pour ceux qui ne participent pas habituellement à une RCP dans un centre de référence ou correspondant, cette étape « RCP » est obligatoire.

### Le Format

---

Le stage pratique est d'une durée de 5 jours, qui peuvent être consécutifs ou pas. Il doit avoir lieu dans l'un des centres de référence dont vous pouvez trouver les coordonnées [ICI](#). En pratique, deux étapes :

Vous transmettez au secrétariat du DIU dont vous dépendez (Rennes, Marseille, Nancy ou Tours) le site sur lequel vous pensez faire votre stage.

Si vous connaissez déjà l'équipe d'accueil que vous avez choisie, vous pouvez les contacter directement (nous allons adresser une information à tous les responsables de centres de référence). Un modèle de convention de stage va être disponible si besoin.

### Les Échéances

---

**Vous devez avoir réalisé votre mémoire pour le 15 mai et votre stage pour le 15 juin 2021.** Si vous n'avez pu réaliser l'un ou l'autre, ou les deux, dans les temps, vous gardez le bénéfice de l'examen théorique pendant un an (jusqu'au 30 juin 2022). Si vous n'avez pas réalisé l'une ou l'autre de ces deux parties le 30 juin 2022, votre DIU ne pourra être validé, même si vous avez passé l'épreuve écrite en 2021.

*Dr Cédric Arvieux et l'équipe pédagogique du DIU.*