

# DIU Réanimation métabolique

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

---

## Présentation

**Référence formation (à rappeler dans toute correspondance) : DIA581**

**Responsables de l'enseignement :** Pr Carole Ichai, Dr Hervé Quintard (Faculté de Médecine de Nice) et Pr Didier Journois (Faculté de Médecine Université de Paris)

**Forme de l'enseignement :** hybride (à distance avec 2 journées en présentiel)

**Université partenaire :** Université Nice-Sophia-Antipolis

Pour vous inscrire, déposez votre candidature sur [C@nditOnLine](mailto:C@nditOnLine)

## OBJECTIFS

Les troubles métaboliques graves font partie intégrante de nombreuses pathologies dans les structures de soins critiques. Leur physiopathologie, diagnostic et traitement évoluent continuellement selon les nouvelles connaissances. Cette formation spécialisée de 3e cycle répond ainsi aux problèmes observés dans de nombreuses spécialités, avec des cours spécifiques et structurés permettant :

- \* d'acquérir des connaissances théoriques indispensables à la prise en charge diagnostique et thérapeutique des patients présentant des anomalies métaboliques sévères
- \* de savoir gérer en pratique clinique les troubles métaboliques des patients grâce à un enseignement interactif incluant les cas cliniques émanant de dossiers réels

Pour plus d'informations, [cliquer ici](#).

## COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue de la formation, l'apprenant est capable de :

- \* Diagnostiquer tout désordre hydro-électrolytique ou acidobasique
- \* Diagnostiquer les agressions rénales aiguës
- \* Mettre en œuvre et régler convenablement les méthodes d'épuration extra-rénale en réanimation
- \* Protéger le système nerveux lors des agressions rencontrées en réanimation
- \* Diagnostiquer et gérer les défaillances hématiques en réanimation
- \* Assurer une nutrition artificielle en réanimation

## Programme

### ORGANISATION

**Référence formation : DIA581**

**Volume horaire:**

- \* 115 heures à distance réparties sur une année universitaire :
- \* 67 heures d'enseignements théoriques
- \* 48 heures de parcours pédagogique en ligne
- \* 2 journées : formation en présentiel à Paris

**Calendrier : Novembre à Juin**

- \* Examen en juin et septembre (rattrapage)

**Lieu(x) de la formation :** Université de Paris

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

## CONTENUS PÉDAGOGIQUES

### 1ère session (3 jours en janvier)

1. Troubles hydroélectrolytiques
2. Troubles Acidobasiques
3. Insuffisance rénale aiguë (IRA) (1)
  - \* Les balances hydrique et sodée
  - \* Osmorégulation cérébrale Les aquaporines
  - \* Prise en charge d'une hyponatrémie
  - \* Prise en charge d'une hypernatrémie
  - \* Contrôle glycémique en réanimation
  - \* Les hypoglycémies en réanimation
  - \* Cas cliniques
  - \* Interprétation pratique d'une gazométrie
  - \* Métabolisme du lactate. Hyperlactatémie en réanimation
  - \* Diagnostic et traitement des acidoses métaboliques
  - \* Diagnostic et traitement des alcaloses métaboliques
  - \* Échanges gazeux pulmonaires et conséquences sur l'équilibre acidobasique
  - \* Acidocétose et syndrome d'hyperglycémie hyperosmolaire
  - \* Cas cliniques
  - \* Hypo et hyperkaliémies
  - \* Dysphosphorémies, dyscalcémies
  - \* Solutés de remplissage et troubles acidobasiques
  - \* Le concept de Stewart
  - \* Acidose lactique liée aux biguanides
  - \* Cas cliniques
  - \* Physiologie et métabolisme rénal
  - \* Réanimation du rein transplanté, le transplanté rénal en réanimation. Place de la biopsie rénale en réanimation
  - \* Quelle imagerie pour l'ARA ?
  - \* IRA et rhabdomyolyse
  - \* Critères diagnostiques et marqueurs de l'IRA
  - \* Les diurétiques
  - \* Stratégies de prévention de l'agression rénale aiguë
  - \* Épidémiologie et pronostic de l'IRA
  - \* IRA et toxiques
  - \* IRA et sepsis

### 2e session (3 jours en mai)

4. Insuffisance rénale aiguë (IRA) (2)
5. Réanimation métabolique hépatique / cérébrale
6. Stress oxydant - Ischemie/Reperfusion - Nutrition
  - \* Les techniques d'épuration extrarénale et leurs principes : hémodialyse versus hémofiltration
  - \* Gestion pratique de l'EER en réanimation (formation, protocoles, surveillance)
  - \* EER et gestion des électrolytes
  - \* Indications et mise en œuvre des techniques d'EER
  - \* Indications non rénales de l'épuration extrarénale
  - \* Anticoagulation et épuration extrarénale (sauf citrate)
  - \* Techniques de suppléance et/ou d'épuration en cas de défaillances d'organes et/ou de troubles métaboliques (1)
  - \* Épuration extrarénale et gestion des médicaments
  - \* Gestion de l'anticoagulation calcium-citrate
  - \* Les membranes et les cathéters d'EER en réanimation
  - \* L'anémie en réanimation
  - \* Le métabolisme cérébral en situation normale et pathologique
  - \* Causes et conséquences de l'ischémie cérébrale
  - \* Protection cérébrale
  - \* Monitoring cérébrale (PIC, PPC, oxygénation cérébrale...)
  - \* Sédation et analgésie chez le cérébrolésé
  - \* Neurorégénération
  - \* Insuffisance hépatique aiguë
  - \* Cirrhose et complications métaboliques
  - \* Syndrome hépatorénal
  - \* Techniques de suppléance hépatique
  - \* Réanimation du greffé hépatique. Indications de greffe hépatique
  - \* Nutrition en réanimation et renutrition
  - \* Métabolisme énergétique cellulaire, dysfonction mitochondriale
  - \* Stress oxydant. L'ischémie/Reperfusion : physiopathologie et conséquences
  - \* Conséquences métaboliques de l'hypothermie - L'hypothermie thérapeutique
  - \* Anomalies endocriniennes en réanimation (hors hyperglycémie)

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT

### Équipe pédagogique

K. Asehnoune (Nantes) / N. Bruder (Marseille) / A. Cariou (Paris) / E. Cassuto (Nice) / G. Favre (Nice) / E. Fontaine (Grenoble) / C. Francoz (Clichy) / H. Hyvernat (Nice) / C. Ichai (Nice) / O. Joannes-Boyau (Bordeaux) / D. Journois (Paris) / S. Lasocki (Angers) / M. Legrand (Paris) / C. Martin (Marseille) / O. Moranne (Nîmes) / JC. Orban (Nice) / C. Paugam (Clichy) / JF. Payen (Grenoble) / H. Quintard (Nice) / C. Raffaelli (Nice) / T. Rimmelé (Lyon) / C. Sanfiorenzo (Nice) / E. Weiss (Clichy)

### Ressources matérielles :

Afin de favoriser une démarche interactive et collaborative, différents outils informatiques seront proposés pour permettre :

- \* d'échanger des fichiers, des données
- \* de partager des ressources, des informations
- \* de communiquer simplement en dehors de la salle de cours et des temps dédiés à la formation

### MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE L'ACTION ET D'EN APPRÉCIER LES RÉSULTATS

Au cours de la formation, le stagiaire émerge une feuille de présence par demi-journée de formation en présentiel et le Responsable de la Formation émet une attestation d'assiduité pour la formation en distanciel.

A l'issue de la formation, le stagiaire remplit un questionnaire de satisfaction en ligne, à chaud. Celui-ci est analysé et le bilan est remonté au conseil pédagogique de la formation.

## STAGE

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** Stage de 2 jours

## Admission

- \* Titulaires d'un diplôme français de docteur en médecine
- \* Spécialistes en anesthésie réanimation
- \* Réanimateurs médicaux, urgentistes, néphrologues, gastro-entérologues, nutritionnistes, neurologues, chirurgiens viscéraux, cardiologues
- \* Étudiants en médecine de 3ème cycle
- \* Candidats jugés aptes à suivre l'enseignement par le directeur de l'enseignement et autorisés par le conseil pédagogique après examen du dossier et/ou entretien

## PRÉ-REQUIS

Aucun prérequis nécessaire hormis les diplômes liés aux titres que doivent détenir les futurs inscrits (cf. personnes autorisées à s'inscrire dans la rubrique "Conditions d'admission").

## LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Des fiches pratiques sont à votre disposition sur la page <http://www.reussir-en-universite.fr/index.html>.

### Droits de scolarité :

#### FRAIS DE FORMATION\* selon votre profil

- \* Pour toute personne bénéficiant d'une prise en charge totale ou partielle : **1450 €**
- \* Pour toute personne finançant seule sa formation : **1450 €**
- \* Tarif préférentiel UNIQUEMENT si vous êtes :
  - \* Diplômé de moins de 2 ans d'un DN/DE (hors DU-DIU) OU justifiant pour l'année en cours d'un statut d'AHU OU de CCA OU de FFI hospitalier : **770 €** (justificatif à déposer dans CandidOnLine)
  - \* Étudiant, Interne, Faisant Fonction d'Interne universitaire : **650 €** (certificat de scolarité universitaire justifiant votre inscription en Formation Initiale pour l'année universitaire en cours à un Diplôme National

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

ou un Diplôme d'État - hors DU-DIU - à déposer dans CandiOnLine)

+

**FRAIS DE DOSSIER\* : 300 €** (à noter : si vous êtes inscrit(e) en Formation Initiale à Université de Paris pour l'année universitaire en cours, vous n'avez pas de frais de dossier – certificat de scolarité à déposer dans CandiOnLine).

*\*Les tarifs des frais de formation et des frais de dossier sont sous réserve de modification par les instances de l'Université.*

[Cliquez ici pour lire les Conditions Générales de vente / Outils de l'adulte en Formation Continue / Documents institutionnels / CGV hors VAE](#)

**Date de début de candidature :** 15 mai 2023

**Date de fin de candidature :** 10 oct. 2023

**Date de début de la formation :** 1 nov. 2023

## Et après ?

### POURSUITES D'ÉTUDES

Vous pouvez toujours compléter ou acquérir de nouvelles compétences en vous inscrivant à d'autres diplômes d'université, des formations qualifiantes ou des séminaires

### TAUX DE RÉUSSITE

95 %

Année de diplomation 2020-2021 (nombre d'admis par rapport au nombre d'inscrits administratifs)

## Contacts

### Responsable(s) pédagogique(s)

Didier Journois

### Secrétariat pédagogique

secretariat@diurm.org

### Pôle Formation Continue Universitaire

Emilie Viguiet

emilie.viguiet@u-paris.fr

## En bref

### Modalité(s) de formation

- Formation continue

### Lieu de formation

Site Cochin

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**