

**D.I.U. APPAREILLAGES RESPIRATOIRES DE DOMICILE (ARD)  
2020-2021**

**MODULE 1**

**LA VENTILATION MECANIQUE ET SES CONSEQUENCES PHYSIOLOGIQUES / MATERIEL  
Responsable : Claudio RABEC**

**Lundi 29 Mars 2021**

**Salle H** - 105 Bd de l'hôpital – 75013 PARIS – Métro : ligne - 5 Saint Marcel  
Objectif : comprendre la relation malade/ventilateur

| Horaire       | Cours   | Orateur  |
|---------------|---|--|
| 8h00 - 9h00   | Présentation du DIU, Objectifs pédagogiques et choix du nom de la promotion         | Pr. Jesus GONZALEZ, <i>Paris</i>                       |
| 9h00 - 10h00  | Histoire de la ventilation de domicile  | Pr. Dominique ROBERT, <i>Lyon</i><br><b>ZOOM ?</b>     |
| 10h00 - 11h00 | Physiologie respiratoire appliquée à la VNI   | Pr Alexandre DEMOULE, <i>Paris</i>                     |
| 11h00 - 11h30 | Pause-Café  |  |
| 11h30 - 12h30 | Modes ventilatoires en ventilation mécanique et particularité des modes de domicile | Dr Jean Michel ARNAL, <i>Toulon</i><br><b>En zoom</b>  |
| 12h30 - 13h30 | Pause déjeuner  |  |
| 13h30 - 14H30 | Conséquences de la VNI sur le sommeil   | Dr. Renaud TAMISIER, <i>Grenoble</i><br><b>En zoom</b> |
| 14h30 - 15h30 | Conséquence de la VNI sur les muscles   | Pr. Jésus GONZALEZ, <i>Paris</i>                       |
| 15h30 - 16h00 | Pause-Café  |  |
| 16h00 - 17h00 | Interaction patient/ventilateur   | Dr. Claudio RABEC, <i>Dijon</i>                        |

**Mardi 30 Mars 2021**

**Salles G et H** - 105 Bd de l'hôpital – 75013 PARIS – Métro : ligne 5 - Saint Marcel  
Objectif : connaître les caractéristiques techniques du matériel

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| 8h30 (non obligatoire) | Questions sur la journée précédente  | Pr. Jésus GONZALEZ, <i>Paris</i>                            |
| 9h00 - 10h00           | Différents circuits de VNI, algorithme de choix et conséquences physiopathologiques                  | Pr. Frédéric LOFASO, <i>Garches</i>                         |
| 10h00 - 11h00          | Différents masques de VNI, algorithme de choix et conséquences physiopathologiques                   | Mme Adeline AGUADO,<br>Dr. Marjolaine GEORGES, <i>Dijon</i> |
| 11h00 - 11h30          | Pause-Café   |   |
| 11h30 - 12h30          | Différents modes hybrides  | Dr. Claudio RABEC, <i>Dijon</i>                             |
| 12h30 - 13h30          | Pause déjeuner   |   |
| 2 Salles               | <u>Atelier 1</u> : Niveau 3 Tour de tous les ventilateurs du marché, avantages et inconvénients      | Dr. Claudia LLONTOP   |
|                        | <u>Atelier 2</u> : Niveau 1 et 2 Tour de tous les ventilateurs du marché, avantages et inconvénients | Dr Claudio RABEC  |
|                        | <u>Atelier 3</u> : Choix des masques   | Dr. Marjolaine GEORGES                                      |
|                        | <u>Atelier 4</u> : Choix et montages des humidificateurs et tuyaux                                   | Pr. Jésus GONZALEZ,<br>Mr. Charles Philippe THEVENIN        |

## MODULE 2

### INDICATIONS DE LA VNI Responsable : Sandrine PONTIER

Mercredi 31 Mars 2021

Salle H - 105 Bd de l'hôpital - 75013 PARIS - Métro : ligne 5 - Saint Marcel  
Objectif : indications et réglages selon les pathologies

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| 8h30 (non obligatoire) | Questions sur la journée précédente   | Pr. Jésus GONZALEZ, <i>Paris</i>                           |
| 9h - 10h30             | IRCO : mécanismes et physiopathologie en situation chronique et aiguë   | Dr. Pierantonio LAVENEZIANA, <i>Paris</i>                  |
| 10h30 - 11h00          | Pause-café  |  |
| 11h00 - 12h00          | Décompensation aiguë de BPCO : prise en charge ventilatoire   | Dr. Frédéric VARGAS, <i>Bordeaux</i> ,<br><b>En zoom</b>   |
| 12h00 - 13h00          | VNI chronique dans la BPCO: indications et pourquoi haute intensité   | Pr. Jésus GONZALEZ, <i>Paris</i>                           |
| 13h00 - 14h00          | Pause déjeuner  |  |
| 14h00 - 14h45          | VNI et réhabilitation VNI   | Dr. J-Christian BOREL, <i>Grenoble</i> ,<br><b>En zoom</b> |
| 14h45 - 15h30          | VNI palliative  | Dr. Sandrine PONTIER, <i>Toulouse</i>                      |
| 15h30 - 18h00          | <u>Atelier</u> : Maîtrise de tous les paramètres de réglages des ventilateurs et réglages selon les pathologies | Dr. Claudia LLONTOP  |

Jeudi 1er Avril 2021

Salles H et I - 105 Bd de l'hôpital - 75013 PARIS - Métro : ligne 5 - Saint Marcel  
Objectif : comprendre les indications particulières de la VNI

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| 8h30 (non obligatoire)    | Questions sur la journée précédente  | Pr. Jésus GONZALEZ, <i>Paris</i>                                      |
| 9h00 - 10h00              | VNI dans le SAS et SOH   | Dr. Sandrine PONTIER, <i>Toulouse</i>                                 |
| 10h00 - 11h00             | Pause-café   |   |
| 11h00 - 12h00             | Appareillage du SAOS   | Pr. J-Claude MEURICE, <i>Poitiers</i>                                 |
| 12h00 - 13h00             | Pause déjeuner   |   |
| 13h00 - 14h00             | Effets cardiovasculaires de la VNI   | Pr. Bouchra LAMIA, <i>Le Havre</i>                                    |
| 14h00 - 15h00             | Ventilation servo-assistée, fonctionnement et indications                        | Dr. Dany JAFFUEL  |
| 15h00 - 17h00<br>2 Salles | <u>Atelier 1, 2 et 3</u> : fonctionnement des ventilateurs servo-assistés et PPC | Dr. Dany JAFFUEL,<br>Dr. Sandrine PONTIER,<br>Pr. Jean-Claude MEURICE |
| 17h00-18h00               | <u>ACTUALITE</u> : appareillages respiratoires et <u>COVID19</u>                 | Pr. Jésus GONZALEZ, <i>Paris</i>                                      |

## MODULE 3

### FOCUS MNM ET MALADIES RESTRICTIVES

Responsable : Philippe WIBART

Vendredi 2 Avril 2021

Salles H et I - 105 Bd de l'hôpital - 75013 PARIS - Métro : ligne 5 - Saint Marcel

Objectifs : savoir ventiler un malade dépendant

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| 8h30 (non obligatoire)        | Questions sur la journée précédente  | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris   |
| 9h00 - 10h30                  | IRC des maladies neuromusculaires et IRC restrictive non neuromusculaire : physiopathologie                                | Dr. Marjolaine GEORGES, Dijon<br>En zoom  |
| 10h30 - 11h00                 | Ventilation à domicile dans les maladies restrictives  | Dr. Marjolaine GEORGES, Dijon<br>En zoom  |
| 11h00 - 11h30                 | Pause-café   |   |
| 12h00 - 13h00                 | Insuffisance respiratoire aigüe des MNMs   | Dr. Odile PILLET,<br>En zoom  |
| 13h00 - 14h00                 | Pause déjeuner   |   |
| 14h00 - 15h00                 | Limites de L'IN-EXSUFLATEUR  | Pr. Frédéric LOFASO   |
| 15h00 - 18h00<br><br>2 Salles | <u>4 groupes</u><br>- Désencombrement<br>- Ventilation à la pipette buccale<br>- VNI niveau 1 et 2<br>- VNI support de vie | P. MARTINEZ,<br>K. LEROUX,<br>P. WIBART,<br>T. REGINAULT,<br>M. GARCIA,<br>M. DELORME |

## VNI des maladies neuromusculaires - 2ème partie

Lundi 21 Juin 2021

Salle H - 105 Bd de l'hôpital - 75013 PARIS - Métro : ligne 5 - Saint Marcel

Objectifs : savoir ventiler un malade dépendant

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| 9h00 - 10h00  | Aspects médico-légaux et organisationnels à domicile dans les MNM                      | C. DEVAUX (AFM)  |
| 10h00 - 11h00 | Cours théorique indication stimulation   | Pr. Capucine MORELOT, Paris                                    |
| 11h00 - 12h00 | Pause-café   |  |
| 12h00 - 13h00 | <u>Atelier</u> : manipulations du stimulateurs phréniques et exercices sur indications | Pr. Capucine MORELOT,<br>J. LANSARI IDE,<br>Pr. Jésus GONZALEZ |
| 13h00 - 14h00 | Pause déjeuner   |  |
| 14h00 - 17h00 | Atelier simulation sur malade dépendant et éducation thérapeutique                     | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris                                      |

## MODULE 4

### SURVEILLANCE ET ADAPTATION DE LA VNI Responsable Jésus GONZALEZ

Mardi 22 Juin 2021

Salle H - 105 Bd de l'hôpital – 75013 PARIS – Métro : ligne 5 - Saint Marcel

Objectif : savoir surveiller la qualité d'une VNI au long cours

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| 8h30 (non obligatoire) | Questions sur la journée précédente                  | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris                      |
| 9h00 - 10h00           | Lecture de polygraphie sous VNI                      | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris                      |
| 10h00 - 11h00          | Atelier de lecture sous VNI - partie 1               | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris                      |
| 11h00 - 11h30          | Pause-café   |  |
| 11h30 - 13h00          | Lecture de tracés de logiciels                       | Dr. S. VANDENBROECK,<br>Neufchâtel,<br>En zoom |
| 13h00 - 14h00          | Pause déjeuner                                       |  |
| 14h00 - 15h30          | Atelier de lecture de tracés de logiciels            | Dr. S. VANDENBROECK,<br>Neufchâtel,<br>En zoom |
| 15h30 - 16h00          | Pause-café   |  |
| 16h00 - 17h00          | Atelier lecture sous VNI - partie 2 -<br>Asynchronie | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris                      |
| 17h00 - 18h00          | Télé-surveillance de la VNI                          | Dr. Arnaud PRIGENT, Rennes                     |

## MODULE 5

### FOCUS PEDIATRIE et VENTILATION INVASIVE Responsable : Arnaud PRIGENT

Mercredi 23 Juin 2021

Salle H - 105 Bd de l'hôpital – 75013 PARIS – Métro : ligne 5 - Saint Marcel

Objectif : savoir ventiler les enfants + savoir ventiler en invasif

|                        |  |                             |
|------------------------|--|-----------------------------|
| 8h30 (non obligatoire) | Questions sur la journée précédente  | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris   |
| 9h00 - 10h15           | Pathologies pédiatriques pouvant nécessiter<br>une VNI ou une PPC chez l'enfant        | Pr. B. FAUROUX              |
| 10h15 - 11h30          | Spécificités techniques de la PPC/VNI chez<br>l'enfant – Cas cliniques                 | Dr. A. AMADDEO, Paris       |
| 11h30 - 11h45          | Pause-café   |                             |
| 11h45 - 12h30          | Surveillance d'une PPC/VNI chez l'enfant<br>(gazométrie, polygraphie, données machine) | Mme S. KHIRANI, Paris       |
| 12h30 - 13h00          | Éducation thérapeutique de l'enfant et de sa<br>famille                                | Mme A. FRAPIN, Paris        |
| 13h00 - 14h00          | Pause déjeuner   |                             |
| 14h00 - 15h00          | Indications de la trachéotomie   | Pr. Hélène PRIGENT, Garches |
| 15h00 - 16h00          | Comment passer d'une VNI à une VI (et<br>inversement)                                  | Pr. Hélène PRIGENT, Garches |
| 16h00 - 16h15          | Pause-café   |                             |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 16h15 - 17h15   | Phonation et déglutition avec une canule de trachéotomie   | Marine GARGUILO, orthophoniste, Paris  |
| 17h15 - 18h00   | <u>Atelier</u> : choix de la canule de trachéotomie  | Dr. M. GALARZA, Paris  |
| <b>Jeudi 24 Juin 2021</b><br><b>2 Salles G et H</b> - 105 Bd de l'hôpital - 75013 PARIS - Métro : ligne 5 - Saint Marcel<br>Objectif : synthèse et utilisation des connaissances avec les malades |  |  |
| 8h30 (non obligatoire)  | Questions sur la journée précédente  | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris  |
| 9h00 - 11h00  | <u>ATELIERS CAS CLINIQUES</u> avec ventilateurs<br>Cas clinique IRCO<br>Cas clinique neuromusculaire | Pr. Jean-Paul JANSSENS, Lausanne<br>Pr. Capucine MORELOT-PANZINI, Paris                              |
| 11h00 - 11h15   | Pause-café   |  |
| 11h15 - 13h15   | <u>ATELIERS CAS CLINIQUES</u> avec ventilateurs<br>Cas clinique IRCO<br>Cas clinique neuromusculaire | Pr. Jean-Paul JANSSENS, Lausanne<br>Pr. Capucine MORELOT-PANZINI, Paris                              |
| 13h15 - 14h00   | Pause repas  |  |
| 14h00 - 16h00   | QUESTIONS/REPONSES/REVISIONS avant examen  | Pr. Jean-Paul JANSSENS, Lausanne<br>Pr. Capucine MORELOT-PANZINI, Paris<br>Pr. Jésus GONZALEZ, Paris |
| 17h00 - 18h00   | <b>EXAMEN</b><br><br>Lieu à préciser   |  |
| <b>MODULE 6</b><br><br><b>O2 et aérosolthérapie</b><br><b>Responsable : Jésus GONZALEZ</b>  |  |  |
| <b>Vendredi 25 Juin 2021</b><br><b>Salles G et H</b> - 105 Bd de l'hôpital - 75013 PARIS - Métro : ligne 5 - Saint Marcel<br>Objectif : maîtriser les appareils d'aérosols et d'O2                |  |  |
| 8h30 (non obligatoire)  | Questions sur la journée précédente  | Pr. Jésus GONZALEZ, Paris  |
| 9h00 - 11h00  | Les systèmes d'inhalation  | Dr en sciences L. VECCELLIO, ingénieur, Tours  |
| 11h00 - 11h15   | Pause-café   |  |
| 11h15 - 12h30   | Indications de l'O2 et sources   | Pr. Antoine CUVELIER, Rouen  |
| 12h30 - 13h00   | Appareils d'O2 haut débit  | Dr. Maxime PATOUT, Rouen   |
| 13h15 - 14h   | Pause déjeuner   |  |
| <b>2 Salles</b>   | <u>Atelier 1</u> : appareils de nébulisation   | Pr Grégory REYCHLER, Bruxelles   |
|   | <u>Atelier 2</u> : O2 liquide  | Pr. Antoine CUVELIER, Rouen  |
|   | <u>Atelier 3</u> : O2 gazeux et concentrateurs transportables  | Pr. Antoine CUVELIER, Rouen  |
|   | <u>Atelier 4</u> : concentrateurs fixes, remplisseurs et concentrateurs portables                    | Pr. Antoine CUVELIER, Rouen  |
|   | <u>Atelier 5</u> : O2 haut débit   | Dr. Maxime PATOUT, Rouen   |