

DELIBERATION n° 2021-59
relative à la demande d'accréditation à délivrer le diplôme
d'Etat Infirmier en Pratique Avancée à l'UFR Santé

Point inscrit à l'ordre du jour n° 14d

Conseil d'administration du 08 juillet 2021

Vu le Code de l'éducation, notamment les articles L. 712-3 ; L. 713-1, L. 713-3 et L. 713-4 à L. 713-8 ;
Vu le décret n°2016-672 du 25 mai 2016 relatif au diplôme national de master ;
Vu l'arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master ;
Vu les arrêtés du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master ;
Vu les Statuts de l'Université de La Réunion ;
Vu la délibération n°2020-100 du Conseil d'administration relative à la demande d'accréditation pour la création du diplôme d'Etat Infirmier en Pratique Avancée à l'UFR Santé en date du 11 décembre 2020 ;
Vu l'avis de la Commission de la formation et de la vie universitaire en date du 22 juin 2021 ;

Après en avoir délibéré, les membres du Conseil d'administration **approuvent la demande d'accréditation à délivrer le diplôme d'Etat Infirmier en Pratique Avancée à l'UFR Santé, conformément aux documents joints.**

Résultat du vote								
Vote	électronique							
Nombre de membres présents ou représentés au moment du vote :	34							
N'ayant pas pris part au vote	3							
Nombre de voix	pour	31	contre	0	abstention(s)	0	refus	0

Fait à Saint-Denis le **12 juillet 2021**
Le Président de l'Université de La Réunion


Professeur Frédéric MIRANVILLE

Transmis à la Rectrice de la Région académique de La Réunion, Chancelière des universités le **11 6 JUL. 2021**

Entrée en vigueur le lendemain de sa publication au *Recueil des actes administratifs* de l'Université de La Réunion.

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

**DOSSIER DE DEMANDE D'ACCREDITATION A DELIVRER
LE DIPLOME D'ETAT D'INFIRMIER EN PRATIQUE AVANCEE**

I - UNIVERSITE ET UFR ASSURANT LA FORMATION D'INFIRMIER EN PRATIQUE AVANCEE

Université de La Réunion, 15 Avenue René Cassin, Sainte-Clotilde 97715, Cedex 9, La Réunion

UFR Santé, 1 allée des Aigues-Marines, 97487 Saint-Denis Cedex, La Réunion

II - STATUT DE LA STRUCTURE ASSURANT LA FORMATION

Etablissement Public à caractère scientifique, culturel et professionnel.

III - JUSTIFICATION DE LA DEMANDE/ PROJET PEDAGOGIQUE

Ouverture d'un Master IPA : une nécessité

La création d'un nouveau rôle en pratique avancée pour les infirmiers est devenue une réalité pour répondre à l'évolution de notre système de santé et faire face aux besoins de la population au regard de la démographie médicale et de la nécessité de développer un exercice coordonné entre professionnels de santé. La Réunion doit s'engager dans cette démarche qui place la pratique avancée infirmière comme une opportunité majeure d'apport de compétences nouvelles et de mise en synergie des différents professionnels médicaux, visant l'amélioration de la santé.

Pour y répondre, l'UFR Santé de l'Université de la Réunion souhaite proposer l'accès à la formation aux infirmiers exerçant déjà sur le territoire. Outre l'intérêt d'éviter des contraintes de déplacements à ces professionnels en poste, cette nouvelle offre leur permettra de mettre à profit leurs connaissances des spécificités locales et favoriser leur engagement pour acquérir les compétences attendues sur place.

L'IPA a un rôle essentiel auprès des patients, notamment porteurs de pathologies chroniques, car il participe à la prise en charge globale tout au long de leur parcours. En collaboration avec le médecin traitant et l'ensemble de l'équipe pluri-professionnelle, l'IPA assure un suivi clinique, éducatif et préventif. Il joue un rôle d'appui aux équipes libérales et hospitalières, contribue au lien ville-hôpital et veille ainsi à la pertinence des soins. Facilitateur des parcours des patients, il constitue un atout majeur pour l'amélioration de leur qualité de vie.

La formation des IPA doit leur permettre de gérer des situations cliniques complexes pour lesquelles ils ont acquis de compétences supplémentaires et gagner en légitimité. La possibilité d'effectuer des suivis renforcés, en libérant du temps médical, optimisera l'accès aux soins. D'un point de vue médico-économique, l'intervention des IPA permet d'apporter une réponse aux tensions de démographie médicale et d'améliorer les problèmes d'accès aux soins, de contenir l'augmentation des coûts en santé, d'améliorer les perspectives de carrières des professions paramédicales, d'adapter la réponse à l'évolution de la demande de soins et promouvoir la qualité des soins.

L'exercice des IPA concerne trois types de situations et répond à de réelles perspectives de recrutement sur la Réunion:

- Au sein d'une équipe de soins primaires coordonnée par le médecin traitant
- Au sein d'une équipe de soins en établissements de santé ou médico-sociaux
- En assistance d'un médecin spécialiste, hors soins primaires, en pratique ambulatoire.

Données démographiques et sanitaires de la Réunion :

- La Réunion comporte 860 000 habitants. La part des personnes âgées de 60 ans et plus augmente chaque année, témoignant du processus en cours de vieillissement de la structure de sa population. Si les tendances démographiques se maintiennent, il est attendu trois fois plus de seniors en perte d'autonomie en 2050 qu'en 2015.

(Données INSEE aout 2020). L'île de la Réunion se caractérise également par une forte précarité sociale et financière (42% de la population vivant sous le seuil national de pauvreté versus 14% en métropole)

- En 2015, une perte d'autonomie plus fréquente à La Réunion qu'au niveau national. A noter que les seniors en perte d'autonomie vivent plus souvent à domicile qu'en métropole

- L'état de santé des habitants de La Réunion s'améliore puisque l'espérance de vie à la naissance continue de progresser et tend à rattraper celle de la métropole. Pour autant, certaines affections de longue durée sont plus prégnantes qu'en métropole, comme le diabète, les maladies cardiovasculaires et les néphropathies :

- AVC : prévalence standardisée de 119/10 000 hab. contre 74 en métropole en 2017
- Diabète I ou II : prévalence standardisée de 899/ 10 000 hab. contre 436 en métropole
- Néphropathies chroniques graves : prévalence standardisée de 60/ 10 000 hab. contre 31 en métropole

-De plus, la Réunion se situe sous un climat tropical humide, propice à la circulation des maladies infectieuses.

Indicateurs de l'offre de soins :

Densité médicale pour 100 000 hab.

Médecins généralistes : 96 (89 en métropole)

Médecins spécialistes : 60 (86 en métropole)

Densité paramédicale :

Infirmiers : 256 (152 en métropole)

La démographie des infirmiers libéraux associée à la volonté territoriale de développer l'exercice coordonné et la prise en charge des patients à domicile ou en maisons de santé pluridisciplinaires, affichée dans le PRS 2, sont des facteurs déterminants en faveur du développement de la pratique avancée infirmière, étant entendu que les effectifs en présence permettent de décliner cette politique et d'atteindre ces objectifs.

IV - NOMBRE DE CANDIDATS SUSCEPTIBLES D'ETRE ACCUEILLIS CHAQUE ANNEE

Après enquête auprès des différentes structures de soin de l'île, la demande actuelle de formation est évaluée à :

- Activité libérale : 12 à 20 personnes à la rentrée 2021
- En établissements de santé : 12 à 16 personnes à la rentrée 2021

D'après les données nationales de suivi de la formation IPA, 50% des formations concernent la mention Pathologies chroniques stabilisées, 30% la mention Oncologie et Onco-Hématologie, 15% la mention maladies rénales chroniques, dialyse, transplantation. Moins de 5% des formations ont été réalisées dans le cadre de la mention Santé mentale, en sachant que cette mention a été mise en place plus récemment.

Compte tenu de la demande envisagée, et des capacités de formation de l'UFR Santé, nous proposons d'ouvrir la formation à **20-30 candidats par an en formation continue.**

La formation sera répartie sur deux années :

- Tronc commun de 1^{ère} année : début à la rentrée 2021-2022, 20 à 30 candidats.
- Formation de 2^{ème} année : début à la rentrée 2022-2023, identification des places/candidats pour chaque mention réalisée lors de l'inscription en 1^{ère} année.
 - 5-15 mentions Pathologies chroniques stabilisées, prévention et poly pathologies courantes en soins primaires (année 2022-23)
 - 5-10 mentions Maladies rénales chroniques, Dialyse, Transplantation (année 2022-23)
 - 5-10 mentions Oncologie et onco-hématologie (année 2022-23)
 - 5 à 10 mentions Psychiatrie, santé mentale (dans un 2^{ème} temps)

V - MOYENS AFFECTES A LA FORMATION

Financiers

- Droits d'inscription 6 000 €/an

Humains

- Personnels enseignants :
 - Les enseignants de l'UFR Santé (PU-PH, PA-PH, MCU-PH, chefs de clinique) pour 15-20% de la formation

- des personnels hospitaliers non universitaires (principalement Praticiens Hospitaliers (PH)) pour 60-70% de la formation
 - des personnels non médicaux (Cadre de santé, juristes, infirmiers, IPA, paramédicaux, chercheurs) pour 10 à 20% de la formation
 - 1 Coordinateur pédagogique paramédical (IFSI), dédié à l'organisation des parcours de stage, des planifications, des suivis individuels, de la coordination pédagogique
- Personnels administratifs
 - Gestionnaire administratif UFR Santé (1 ETP à recruter)
 - Direction de la Formation Tout au Long de la Vie (DFTLV), Université de La Réunion

- *Locaux* : Université de la Réunion, (tous sites)

VI - NOM ET QUALITE DU RESPONSABLE DE LA FORMATION

Binôme composé d'un personnel enseignant et hospitalier et d'un infirmier intervenant dans la formation.

Pr VACHER-COPONAT Henri, PU-PH, Néphrologie CNU 52-03 (Référent Médical)

Mme GIRY-FOUQUET Christine, Infirmière, Cadre de santé formateur IFSI (Référent Paramédical)

VII - PRESENTATION DE L'EQUIPE ENSEIGNANTE

FORMATION TRONC COMMUN, 1^{ère} année :

Responsables

Pr VACHER-COPONAT Henri, PU-PH

Mme GIRY-FOUQUET Christine, Infirmière, Cadre de santé Formatrice IFSI

MENTION PATHOLOGIES CHRONIQUES STABILISEES, PREVENTION ET POLY PATHOLOGIES COURANTES EN SOINS PRIMAIRES

Responsables

Pr NOBECOURT Estelle, PU-PH

Mme GIRY-FOUQUET Christine, Infirmière, Cadre de santé Formatrice IFSI

MENTION MALADIES RENALES CHRONIQUES, DIALYSE, TRANSPLANTATION

Responsable :

Pr VACHER-COPONAT Henri, PU-PH

Mr MENARD Christophe, Infirmier, Cadre de santé Formateur IFSI

MENTION ONCOLOGIE ET ONCO-HEMATOLOGIE

Responsables

Dr GAZAILLE Virgile, PH

Mr MENARD Christophe, Infirmier, Cadre de santé Formateur IFSI

En collaboration avec le Dr KHETTAB Mohamed, Oncologue médical, PH

MENTION PSYCHIATRIE ET SANTE MENTALE (en cours de réflexion, partenariat envisagé)

- *Liste des publications :*

Voir Annexes joints

VIII - ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

PLANNIFICATION :

Tronc commun, 1^{ère} année, DIPLOME D'état d'Infirmier en pratique avancée (IPA)

Semestre 1 : début des enseignements le 01 septembre 2021

Séminaire 1 : 01/09 au 11/09/2021 (7 jours / 49 heures)

Séminaire 2 : 27/09 au 02/10/2021 (5 jours / 35 heures)

Séminaire 3 : 18/10 au 23/10/2021 (5 jours / 35 heures)

Séminaire 4 : 02/11 au 13/11/2021 (8 jours / 56 heures)

Séminaire 5 : 22/11 au 04/12/2021 (10 jours / 70 heures)

Examens du semestre 1 : du 13/12 au 18/12/2021

Jury du semestre 1 : dans la semaine du 17/01/2022

Semestre 2 : début des enseignements : 24/01/2022

Séminaire 1 : 24/01 au 29/01/2022 (5 jours / 35 heures)

Séminaire 2 : 07/02 au 12/02/2022 (5 jours / 35 heures)

Séminaire 3 : 21/02 au 26/02/2022 (5 jours / 35 heures)

Séminaire 4 : 07/03 au 12/03/2022 (5 jours / 35 heures)

Séminaire 5 : 28/03 au 02/04/2022 (5 jours / 35 heures)

Examens de semestre 2 : du 01/06 au 11/06/2022

Jury semestre 2 : 17/06/2022

Examens de session 2 (semestre 1 et semestre 2) : 04/07 au 08/07/2022

Jury session 2 : 13/07/2022

Stage (2 mois/8 semaines) : du 04/04/2022 au 31/05/2022

Jurys désignés par le président de l'université.

- Jury de validation du stage du 2^{ème} semestre composé au moins de :
 - 1 enseignant- chercheur,
 - du responsable des stages dans la formation au vu du rapport de stage et de l'évaluation du maître de stage.

En cas de non-validation d'un stage, l'étudiant effectue un nouveau stage, dont les modalités sont définies par l'équipe pédagogique.

Mention, 2^{ème} année, Grade universitaire de master

Semestre 3 : début des enseignements le 01 septembre 2022

Séminaire 1 : 01/09 au 11/09/2022

Séminaire 2 : 26/09 au 01/10/2022

Séminaire 3 : 17/10 au 22/10/2022
Séminaire 4 : 31/10 au 10/11/2022
Séminaire 5 : 21/11 au 03/12/2022

Examens du semestre 3 : du 12/12 au 17/12/2022
Jury du semestre 3 : dans la semaine du 16/01/2022

Semestre 4 : début des enseignements : 23/01/2023

Séminaire 1 : 23/01 au 27/01/2023
Séminaire 2 : 06/02 au 11/02/2023
Séminaire 3 : 20/02 au 25/02/2023
Séminaire 4 : 06/03 au 11/03/2023
Séminaire 5 : 27/03 au 01/04/2023

Examens de semestre 4 : du 05/06 au 11/06/2023
Jury semestre 2 : 19/06/2023

Examens de session 2 (semestre 3 et semestre 4) : 03/07 au 08/07/2023
Jury session 2 : 17/07/2023

Stage (4 mois/16 semaines) : du 03/04/2023 au 21/07/2023
Validation du stage :

Jurys désignés par le président de l'université de La Réunion.

- Jury de validation du stage du 4^{ème} semestre composé au moins :
 - 1 personnel sous statut enseignant et hospitalier ou enseignant titulaire de médecine générale,
 - 2 enseignants intervenant dans la formation dont au moins un infirmier ou infirmier en pratique avancée
 - 1 infirmier encadrant le stage dans l'établissement d'accueil.

En cas de non-validation d'un stage, l'étudiant effectue un nouveau stage, dont les modalités sont définies par l'équipe pédagogique.

Mémoire : à soutenir durant le 4^{ème} semestre, sujet à valider par l'équipe pédagogique

Jury : composition minimale

- 1 enseignant infirmier,
- 1 personnel sous statut enseignant et hospitalier
- et le directeur de mémoire, désigné par le directeur de l'UFR Santé, sur proposition de l'équipe pédagogique

Le jury comprend au moins 3 membres, dont l'un est extérieur à l'UFR Santé.

Le jury est présidé par un personnel sous statut enseignant et hospitalier.

Membres du jury :

- désignés par le président de l'université de la Réunion,
- sur proposition de l'UFR santé
- après avis du binôme composé d'un personnel sous statut enseignant et hospitalier et d'un infirmier intervenant dans la formation.

- *Mentions prévues en propre ou en co accréditation*

- Mention Pathologies chroniques stabilisées, prévention et poly pathologies courantes en soins primaires
- Mention Maladies rénales chroniques, Dialyse, Transplantation
- Mention oncologie et onco-hématologie
- Mention psychiatrie et santé mentale (en projet)

- *Cours magistraux et enseignements dirigés*

La formation permet d'obtenir 120 ECTS

1^{ère} année

- 1^{er} semestre (30 ECTS)
 - UE 1.1 Clinique (100 heures (70CM, 30ED)) (15 ECTS)
 - UE 2.1 Sciences infirmières et pratique avancée (42 heures (22CM, 20ED)) (6 ECTS)
 - UE 3.1 Responsabilité, éthique, législation, déontologie (28 heures (18 CM, 10 ED)) (3 ECTS)
 - UE 4.1 Langue vivante (24 heures (24ED)) (3 ECTS)
 - UE 5.1 Méthodes de travail (20 heures (20ED)) (3 ECTS)
- 2^{ème} semestre (30 ECTS)
 - UE 1.2 Clinique (40 heures (30CM, 10ED)) (6 ECTS)
 - UE 2.2 Santé Publique (40 heures (30CM, 10ED)) (6 ECTS)
 - UE 3.2 Formation et analyse des pratiques professionnelles (40 heures (20CM, 20ED)) (6 ECTS)
 - UE 4.2 Recherche (40 heures (10CM, 30ED)) (6 ECTS)
 - UE 5.2 Stage 1: durée minimale 2 mois (6 ECTS)

2^{ème} année

- 3^{ème} semestre (30 ECTS)
 - UE (s) spécifiques à la mention choisie (24 ECTS)
 - UE 1.3 Bases fondamentales (40 heures (30CM, 10ED)) (6 ECTS)
 - UE 2.3 Clinique (80 heures (60CM, 20ED)) (14 ECTS)
 - UE 3.3 Parcours de santé (20 heures (10CM, 10ED)) (4 ECTS)
 - UE (s) communes à l'ensemble des mentions (6 ECTS)
 - UE 4.3 Langue vivante (20 heures (10CM, 10ED)) (3 ECTS)
 - UE 5.3 Recherche (24 heures (24ED)) (3 ECTS)
- 4^{ème} semestre (30 ECTS)
 - UE 1.4 Stage 2 : durée minimale de 4 mois (24 ECTS)
 - UE 2.4 Mémoire (30 heures (30ED)) (6 ECTS)
- *Mutualisation des enseignements :*
 - *avec d'autres formations de santé : si oui lesquelles*
 - Les Formations IADE / IBODE / Sage-femme de La Réunion
 - Les formations PASS/L.AS, DFGSM et Master Biologie Santé de l'UFR Santé de La Réunion
 - *avec des formations d'autres UFR du même établissement*
 - Maison des langues, Université de la Réunion
 - *avec des formations d'autres établissements*
 - Instance régionale d'éducation et de promotion et de la santé (IREPS)

- En projet : avec les formations IPA de:
 - l'UFR des Sciences médicales de Bordeaux
 - La Faculté de Santé d'Angers
 - l'Université Paris Saclay

- *Stages :*

- *modalités d'agrément des terrains de stages*

- Les terrains de stage sont agréés par le directeur de l'UFR Santé, sur proposition du binôme composé du personnel enseignant et hospitalier ou enseignant titulaire de médecine générale et d'un infirmier intervenant
- Les stages font l'objet d'une convention entre le directeur de l'UFR Santé et le responsable du terrain de stage. Cette convention précise les modalités d'organisation, d'encadrement et de déroulement des stages.
- Les terrains de stage sont situés auprès d'établissements de santé publics, privés d'intérêt collectif et privés ; de professionnels de santé exerçant en pratique de ville; d'autres services de santé de type réseaux de santé, centres de santé et maisons de santé

Les étudiants réalisent ces stages dans des terrains de stage en lien avec leur projet professionnel. Un carnet de stage identifie les objectifs transversaux et spécifiques du stage. Il permet le suivi de la progression de l'étudiant et son évaluation. Celle-ci porte notamment sur des activités adaptées aux compétences transversales et spécifiques à acquérir.

- *listes des terrains de stages et des maîtres de stages agréés (en cours de réalisation)*

CHU de La Réunion :

- **Service de Néphrologie**, CHU de St-Pierre, 97410 St-Pierre
- **Service de Néphrologie**, CHU F. Guyon, 97400 St-Denis
- **Service d'Endocrinologie**, CHU de St-Pierre, 97410 St-Pierre
- **Service d'Endocrinologie**, CHU F. Guyon, 97400, St-Denis
- **Service de Cardiologie**, CHU F. Guyon, 97400 St-Denis
- **Service de Cardiologie**, CHU de St-Pierre, 97410, St-Pierre
- **Service de Pneumologie**, CHU F. Guyon, 97400 St-Denis
- **Service de Pneumologie**, CHU de St-Pierre, 97410 St-Pierre
- **Unité d'oncologie médicale**, CHU de St-Pierre, 97410 St-Pierre
- **Service d'Hématologie**, CHU de St-Pierre, 97410 St-Pierre
- **Service d'Hématologie**, CHU F. Guyon, 97400 St-Denis
- **Service de Neurologie**, CHU F. Guyon, 97400 St-Denis
- **Service de Neurologie**, CHU de St-Pierre, 97410 St-Pierre
- **Services de l'EPSMR** (établissement public de santé mentale de la Réunion), 97415 St-Paul
- **Services de santé mentale** du CHU de la Réunion, bassin sud (Intra ou extra), 9740 St-Pierre

IX - DISPOSITIF D'AIDE A LA REUSSITE MIS EN PLACE PAR L'ETABLISSEMENT OU L'UFR (accompagnement des étudiants)

Tout au long de l'année ou sur un semestre, chaque étudiant sera accompagné par :

- Entretiens individuels avec le binôme responsable pédagogique de la mention choisie
- Accompagnement méthodologique par le binôme responsable pédagogique de la mention choisie

X - DISPOSITIF D'EVALUATION DE LA FORMATION ET DES ENSEIGNEMENTS

Analyse et prise en compte des différentes informations recueillies dont l'évaluation des enseignements par les étudiants.

Un conseil de perfectionnement annuel sera réalisé, au sein de l'UFR Santé.

- Questionnaire de fin de formation : L'évaluation de l'enseignement est réalisé à l'aide d'un questionnaire de fin de formation, selon le model joint. L'ensemble des formulaires complétés est analysé en fin d'année, par le binôme responsable de la formation, en collaboration avec les responsables de chaque mention et le directeur de l'UFR.

-Débriefing en séance avec les responsables pédagogiques

-Taux de réussite aux évaluations et final

-Enquête à 1 an après l'obtention du master : poste et fonction occupée, retour des diplômés sur les acquis en formation au regard des attendus dans l'exercice professionnel (mesure des écarts pour réajuster les contenus de formation si besoin)

XI - PARTENARIATS MIS EN PLACE OU ENVISAGES

Un partenariat est prévu avec :

- les Instituts d'Etudes en Santé (IES) du CHU de la Réunion, et plus particulièrement avec les deux Instituts de formation en soins infirmiers (IFSI),
- Le centre de simulation en santé de l'Océan Indien (CSSOI – CHU De la Réunion)
- D'autres composantes de l'université : Maison des langues, UF Droit-Economie

Partenariats envisagés : Selon les capacités locales de formation pour la mention Oncologie /Onco-hématologie, et pour la mention Psychiatrie/Maladies mentales

- Institut Gustave Roussy, Université Paris-Saclay
- Université de Bordeaux
- Université d'Angers

XII - AVIS DES INSTANCES

- *de la commission de la formation et de la vie universitaire du conseil académique*
- *du conseil d'administration*

Sous réserve de validation par les instances après réélection du Président de l'Université de La Réunion

Dossier à envoyer aux adresses suivantes :

accreditation-ipa@enseignementsup.gouv.fr

orienne.wagner-ballon@enseignementsup.gouv.fr

marie-agnes.rivet-bonjean@enseignementsup.gouv.fr

jean-christophe.paul@enseignementsup.gouv.fr

marcelle-clemence.misseboukpo@enseignementsup.gouv.fr

Publications Pubmed GAZAILLE Virgile au 01 mai 2021

[Co-infection of dengue and COVID-19: A case report.](#) Verduyn M, Allou N, Gazaille V, Andre M, Desroche T, Jaffar MC, Traversier N, Levin C, Lagrange-Xelot M, Moiton MP, Hoang S. Verduyn M, et al. PLoS Negl Trop Dis. 2020 Aug 3;14(8):e0008476. doi: 10.1371/journal.pntd.0008476. eCollection 2020 Aug. PLoS Negl Trop Dis. 2020. PMID: 32745101

[Self medication with *Annona muricata* L. \(corossol\) as an anti-cancer agent in Reunion.](#) Moreau D, Huchot E, Gazaille V, Rossanaly-Vasram R, Andre M. Moreau D, et al. Rev Mal Respir. 2018 Nov;35(9):948-955. doi: 10.1016/j.rmr.2018.08.001. Epub 2018 Sep 6. Rev Mal Respir. 2018. PMID: 30195454 French.

[Hydropneumothorax revealing *Mycobacterium intracellulare* pleural infection.](#) Coolen-Allou N, Belmonte O, Andre M, Gazaille V. Coolen-Allou N, et al. Med Mal Infect. 2018 May;48(3):215-217. doi: 10.1016/j.medmal.2017.09.006. Epub 2017 Oct 6. Med Mal Infect. 2018. PMID: 28993032 French.

[Multiple ground-glass opacities nodules.](#) Moreau D, Gazaille V, Allou N, Fernandez C, André V, André M. Moreau D, et al. Rev Pneumol Clin. 2017 Jun;73(3):146-150. doi: 10.1016/j.pneumo.2017.02.005. Epub 2017 Apr 14. Rev Pneumol Clin. 2017. PMID: 28413146 French.

[Pulmonary MALT lymphoma and paraneoplastic syndromes.](#) Monge E, Coolen-Allou N, Mascarel P, Gazaille V. Monge E, et al. Rev Mal Respir. 2016 Nov;33(9):799-803. doi: 10.1016/j.rmr.2016.02.008. Epub 2016 May 4. Rev Mal Respir. 2016. PMID: 27155897 French.

[Clinical, Radiological, and Microbiological Characteristics of *Mycobacterium simiae* Infection in 97 Patients.](#) Coolen-Allou N, Touron T, Belmonte O, Gazaille V, Andre M, Allyn J, Picot S, Payet A, Veziris N. Coolen-Allou N, et al. Antimicrob Agents Chemother. 2018 Jun 26;62(7):e00395-18. doi: 10.1128/AAC.00395-18. Print 2018 Jul. Antimicrob Agents Chemother. 2018. PMID: 29760130

[Thoracic endometriosis complicated with pneumopericard and iterative pneumothorax due to bullous dystrophy.](#) Kienlen A, Fernandez C, Henni-Laleg Z, Andre M, Gazaille V, Coolen-Allou N. Kienlen A, et al. Rev Pneumol Clin. 2018 Apr;74(2):104-108. doi: 10.1016/j.pneumo.2018.01.005. Epub 2018 Mar 2. Rev Pneumol Clin. 2018. PMID: 29502894 French.

[Diagnosis of lung cancer. Role of PET/CT fusion scan in lung cancer.](#) Melloni B, Gazaille V, Bertin F, Gaillard S, Monteil J. Melloni B, et al. Rev Mal Respir. 2006 Nov;23(5 Pt 3):16S11-16S16. Rev Mal Respir. 2006. PMID: 17268330 Review. French.

[Introduction of a PCT-based algorithm to guide antibiotic prescription in COPD exacerbation.](#) Picart J, Moiton MP, Gaüzère BA, Gazaille V, Combes X, DiBernardo S. Picart J, et al. Med Mal Infect. 2016 Dec;46(8):429-435. doi: 10.1016/j.medmal.2016.07.008. Epub 2016 Sep 5. Med Mal Infect. 2016. PMID: 27609596

[Paucisymptomatic presentation of an allergic bronchopulmonary aspergillosis.](#) Monge E, Mascarel P, Watrin A, Gazaille V. Monge E, et al. Rev Pneumol Clin. 2015 Dec;71(6):354-9. doi: 10.1016/j.pneumo.2015.01.003. Epub 2015 Jul 17. Rev Pneumol Clin. 2015. PMID: 26190339 French.

[Massive haemoptysis revealing bilateral sequestration in an adult: 3-year follow-up after embolization and surgery.](#) Coolen-Allou N, Mascarel P, Schlossmacher P, Gazaille V, Mbuyamba S. Coolen-Allou N, et al. Rev Pneumol Clin. 2016 May;72(3):200-3. doi: 10.1016/j.pneumo.2016.02.001. Epub 2016 Apr 21. Rev Pneumol Clin. 2016. PMID: 27113615 French.

[High Prevalence of Nontuberculous *Mycobacteria* in Cystic Fibrosis Patients in Tropical French Reunion Island.](#) Ho D, Belmonte O, Andre M, Gazaille V, Perisson C, Gachelin E, Allyn J, Payet A, Coolen-Allou N. Ho D, et al. Pediatr Infect Dis J. 2021 Mar 1;40(3):e120-e122. doi: 10.1097/INF.0000000000002999. Pediatr Infect Dis J. 2021. PMID: 33427803

[Lung transplantation in Reunion Island, current situation from January 2005 till May 2015.](#) Simon C, Allou N, Schlossmacher P, Gendry T, Delay L, Gazaille V. Simon C, et al. Rev Pneumol Clin. 2017 Apr;73(2):75-80. doi: 10.1016/j.pneumo.2016.10.003. Epub 2016 Dec 16. Rev Pneumol Clin. 2017. PMID: 27993493 French.

[New modality of collapse therapy for pulmonary tuberculosis sequels: tissue expander.](#) Bertin F, Labrousse L, Gazaille V, Vincent F, Guerlin A, Laskar M. Bertin F, et al. Ann Thorac Surg. 2007 Sep;84(3):1023-5. doi: 10.1016/j.athoracsurg.2007.04.013. Ann Thorac Surg. 2007. PMID: 17720428

[American histoplasmosis: clinicopathological features in immunocompetent and immunocompromised patients. A report of two cases of infection by *Histoplasma capsulatum* on Reunion Island.](#) Fernandez C, Gazaille V, Werbrouck-Chiraux A, Belmonte O, Sultan-Bichat N, Agape P, Chretien F, Schlossmacher P. Fernandez C, et al. Rev Mal Respir. 2014 May;31(5):447-53. doi: 10.1016/j.rmr.2013.10.006. Epub 2013 Nov 8. Rev Mal Respir. 2014. PMID: 24878163 French.

[Gene expression of HIF-1alpha and XRCC4 measured in human samples by real-time RT-PCR using the sigmoidal curve-fitting method.](#) Qiu H, Durand K, Rabinovitch-Chable H, Rigaud M, Gazaille V, Clavère P, Sturtz FG. Qiu H, et al. Biotechniques. 2007 Mar;42(3):355-62. doi: 10.2144/000112331. Biotechniques. 2007. PMID: 17390542

[Contribution of DNA chips in lung cancer: an update.](#) Gazaille V, Bernaudin JF. Gazaille V, et al. Rev Pneumol Clin. 2002 Nov;58(5 Pt 1):268-76. Rev Pneumol Clin. 2002. PMID: 12486376 Review. French.

[Pleural metastases of sclerosing epithelioid fibrosarcoma.](#) Decroisette C, Melloni B, Moldovan D, Gazaille V, Fermeaux V, Bertin F, Bonnaud F. Decroisette C, et al. *Rev Pneumol Clin.* 2006 Jun;62(3):179-82. doi: 10.1016/s0761-8417(06)75435-9. *Rev Pneumol Clin.* 2006. PMID: 16840996 French.

[Trans-bronchial lung cryobiopsy in patients at high-risk of complications.](#)

Bondue B, Schlossmacher P, Allou N, Gazaille V, Taton O, Gevenois PA, Vandergheynst F, Rimmelink M, Leduc D. Bondue B, et al. *BMC Pulm Med.* 2021 Apr 26;21(1):135. doi: 10.1186/s12890-021-01503-9. *BMC Pulm Med.* 2021. PMID: 33902504 Free PMC article.

[\[Smoking cessation in the pregnant woman: descriptive study in Limousin\].](#) Decroisette C, Decroisette E, Gazaille V, Touraine F, Bonnaud F. Decroisette C, et al. *Gynecol Obstet Fertil.* 2006 May;34(5):397-402. doi: 10.1016/j.gyobfe.2005.12.028. Epub 2006 May 3. *Gynecol Obstet Fertil.* 2006. PMID: 16675278 French.

[Molecular strain typing contribution to epidemiology of tuberculosis in Limousin \(1998 to 2006\).](#) Bezanahary H, Baclet MC, Sola C, Gazaille V, Turlure P, Weinbreck P, Denis F, Martin C. Bezanahary H, et al. *Med Mal Infect.* 2008 Jun;38(6):309-17. doi: 10.1016/j.medmal.2008.02.008. Epub 2008 Apr 18. *Med Mal Infect.* 2008. PMID: 18395379 French.

[Age and management decisions in patients with primary lung cancer.](#) Yonnet S, Gazaille V, Grasset-Dupuy M, Boutot-Eyllier S, Charmes JP, Bonnaud F, Vergnenegre A, Druet-Cabanac M. Yonnet S, et al. *Rev Mal Respir.* 2008 Mar;25(3):295-302. doi: 10.1016/s0761-8425(08)71548-1. *Rev Mal Respir.* 2008. PMID: 18449095 French.

Publications Dr KHETTAB Mohamed

au 1^{er} Mai 2021

Duflot-Boukobza,D. Mathivon,J. Legendre,M. Khettab,S. Oinino,M. Ferrua,A. Fourcade,N. Lezghed,F. Dhermain,F. Lemare,M. Guillet,V. Puglisi,M. Abbas,M. Pons,M. Di Palma,E. Minvielle,O. Mir,S.N. Dumont. *335MO Intervention combining nurse navigators (NNs) and a mobile application vs standard of care (SOC) in neuro-oncology patients (pts) treated with oral anticancer agents (OAA): A subgroup analysis of CAPRI, a single-center, randomized phase III trial.* Annals of Oncology, November 2020.

Escande A, Khettab M, Bockel S, et al. *Interaction between the Number of Chemotherapy Cycles and Brachytherapy Dose/Volume Parameters in Locally Advanced Cervical Cancer Patients.* J Clin Med. 2020;9(6):E1653. Published 2020 Jun 1. doi:10.3390/jcm9061653

Bayle A, Khettab M, Lucibello F, et al. *Immunogenicity and safety of influenza vaccination in cancer patients receiving checkpoint inhibitors targeting PD-1 or PD-L1.* Ann Oncol. 2020;31(7):959-961. doi:10.1016/j.annonc.2020.03.290

A. Escande (France), S. Bockel, M. Khettab, E. Manea, I. Dumas, R. Mazeront, A. Schernberg, E. Deutsch, P. Morice, C. Haie-Meder, C. Chargari. *Impact of an additional chemotherapy cycle during brachytherapy in cervical cancer patients.* Radiotherapy and Oncology 127, S131-S132.

S. Bockel (France), A. Escande, E. Manea, M. Khettab, F. Busato, T. Kumar, L. Laurans, I. Dumas, R. Mazon, I. Lazarescu, E. Deutsch, C. Haie-Meder, C. Chargari. *Image-guided brachytherapy in cervical cancer: Total Reference Air Kerma predicts bowel toxicity.* OC-0074, Radiotherapy and Oncology 127, S35.

Manea E, Escande A, Bockel S, KHETTAB M, et al. *Risk of Late Urinary Complications Following Image Guided Adaptive Brachytherapy for Locally Advanced Cervical Cancer: Refining Bladder Dose-Volume Parameters.* Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2018;101(2):411-420. doi:10.1016/j.ijrobp.2018.02.004

Mohamed KHETTAB MD, Eduardo BARRASCOUT MD, Michele LAMURAGLIA MD, PhD, *STERNOCLEIDOMASTOID MUSCLE METASTASIS OF BREAST CANCER: CASE REPORT.* European Journal of gynecological oncology 2017.

Publications Pubmed NOBECOURT Estelle au 01 mai 2021

[Deciphering SARS-CoV-2 Virologic and Immunologic Features.](#) Lebeau G, Vagner D, Frumence É, Ah-Pine F, Guillot X, Nobécourt E, Raffray L, Gasque P, Lebeau G, et al. *Int J Mol Sci.* 2020 Aug 18;21(16):5932. doi: 10.3390/ijms21165932. *Int J Mol Sci.* 2020. PMID: 32824753 Free PMC article. Review.

[The SURCOUF study: Design and baseline characteristics of a prospective population-based cohort on diabetes care in France.](#) Scharbag E, Wargny M, Leclère B, Plunian P, Velkovski-Rouyer M, De Visme S, Hanf M, Krempf M, Nobécourt E, Scharbag E, et al. *Ann Endocrinol (Paris).* 2019 Apr;80(2):136-137. doi: 10.1016/j.ando.2018.11.005. Epub 2019 Jan 29. *Ann Endocrinol (Paris).* 2019. PMID: 30833017

[Effect of fasting and feeding on apolipoprotein A-I kinetics in pre \$\beta\$ -, HDL, \$\alpha\$ -HDL, and triglyceride-rich lipoproteins.](#) Chétiveaux M, Croyal M, Ouguerram K, Fall F, Flet L, Zair Y, Nobécourt E, Krempf M, Chétiveaux M, et al. *Sci Rep.* 2020 Sep 24;10(1):15585. doi: 10.1038/s41598-020-72323-w. *Sci Rep.* 2020. PMID: 32973209

[After parathyroidectomy: difficult short-term medical management in patients with end-stage renal disease?](#) Treiber G, Marchal F, Nobécourt E, Treiber G, et al. *Hemodial Int.* 2018 Jul;22(3):419-420. doi: 10.1111/hdi.12670. Epub 2018 May 23. *Hemodial Int.* 2018. PMID: 29790642.

[Stable Isotope Kinetic Study of ApoM \(Apolipoprotein M\).](#)

Croyal M, Billon-Crossouard S, Goulitquer S, Aguesse A, León L, Fall F, Chétiveaux M, Moyon T, Blanchard V, Ouguerram K, Lambert G, Nobécourt E, Krempf M, Croyal M, et al. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2018 Jan;38(1):255-261. doi: 10.1161/ATVBAHA.117.310208. Epub 2017 Nov 16. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2018. PMID: 29146748

[Treatment of diabetic ketoacidosis with subcutaneous insulin lispro: a review of the current evidence from clinical studies.](#) Vincent M, Nobécourt E, Vincent M, et al. *Diabetes Metab.* 2013 Sep;39(4):299-305. doi: 10.1016/j.diabet.2012.12.003. Epub 2013 Apr 30. *Diabetes Metab.* 2013. PMID: 23642642 Review.

[Pancreatic exocrine function in patients with diabetes.](#) Larger E, Philippe MF, Barbot-Trystram L, Radu A, Rotariu M, Nobécourt E, Boitard C, Larger E, et al. *Diabet Med.* 2012 Aug;29(8):1047-54. doi: 10.1111/j.1464-5491.2012.03597.x. *Diabet Med.* 2012. PMID: 22273174

[Fenofibrate decreases plasma ceramide in type 2 diabetes patients: A novel marker of CVD?](#) Croyal M, Kaabia Z, León L, Ramin-Mangata S, Baty T, Fall F, Billon-Crossouard S, Aguesse A, Hollstein T, Sullivan DR, Nobécourt E, Lambert G, Krempf M, Croyal M, et al. *Diabetes Metab.* 2018 Mar;44(2):143-149. doi: 10.1016/j.diabet.2017.04.003. Epub 2017 May 9. *Diabetes Metab.* 2018. PMID: 28499696 Clinical Trial.

[Multiplexed peptide analysis for kinetic measurements of major human apolipoproteins by LC/MS/MS.](#) Croyal M, Fall F, Ferchaud-Roucher V, Chétiveaux M, Zair Y, Ouguerram K, Krempf M, Nobécourt E, Croyal M, et al. *J Lipid Res.* 2016 Mar;57(3):509-15. doi: 10.1194/jlr.D064618. Epub 2016 Jan 15. *J Lipid Res.* 2016. PMID: 26773160

[Plasma PCSK9 measurement by liquid chromatography-Tandem mass spectrometry and comparison with conventional ELISA.](#) Croyal M, Fall F, Krempf M, Thédrez A, Ouguerram K, Ferchaud-Roucher V, Aguesse A, Billon-Crossouard S, Mata P, Alonso R, Lambert G, Nobécourt E, Croyal M, et al. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2017 Feb 15;1044-1045:24-29. doi: 10.1016/j.jchromb.2016.12.040. Epub 2016 Dec 31. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2017. PMID: 28064066

[Effects of Extended-Release Nicotinic Acid on Apolipoprotein \(a\) Kinetics in Hypertriglyceridemic Patients.](#)

Croyal M, Ouguerram K, Passard M, Ferchaud-Roucher V, Chétiveaux M, Billon-Crossouard S, de Gouville AC, Lambert G, Krempf M, Nobécourt E, Croyal M, et al. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2015 Sep;35(9):2042-7. doi: 10.1161/ATVBAHA.115.305835. Epub 2015 Jul 9. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2015. PMID: 26160958 Clinical Trial.

[Nonenzymatic glycation impairs the antiinflammatory properties of apolipoprotein A-I.](#)

Nobécourt E, Tabet F, Lambert G, Puranik R, Bao S, Yan L, Davies MJ, Brown BE, Jenkins AJ, Dusting GJ, Bonnet DJ, Curtiss LK, Barter PJ, Rye KA, Nobécourt E, et al. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2010 Apr;30(4):766-72. doi: 10.1161/ATVBAHA.109.201715. Epub 2010 Jan 28. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2010. PMID: 20110571 Free PMC article.

[Comparison of gas chromatography-mass spectrometry and gas chromatography-combustion-isotope ratio mass spectrometry analysis for in vivo estimates of metabolic fluxes.](#)

Croyal M, Bourgeois R, Ouguerram K, Billon-Crossouard S, Aguesse A, Nguyen P, Krempf M, Ferchaud-Roucher V, Nobécourt E, Croyal M, et al. *Anal Biochem.* 2016 May 1;500:63-5. doi: 10.1016/j.ab.2016.02.005. Epub 2016 Feb 17. *Anal Biochem.* 2016. PMID: 26898306

[PCSK9 Modulates the Secretion But Not the Cellular Uptake of Lipoprotein\(a\) Ex Vivo: An Effect Blunted by Alirocumab.](#)

Villard EF, Thédrez A, Blankenstein J, Croyal M, Tran TT, Poirier B, Le Bail JC, Illiano S, Nobécourt E, Krempf M, Blom DJ, Marais AD, Janiak P, Muslin AJ, Guillot E, Lambert G, Villard EF, et al. *JACC Basic Transl Sci.* 2016 Oct;1(6):419-427. doi: 10.1016/j.jacbs.2016.06.006. *JACC Basic Transl Sci.* 2016. PMID: 29308438

[Severe decrease in high-density lipoprotein cholesterol with the combination of fibrates and ezetimibe: A case series.](#) Nobécourt E, Cariou B, Lambert G, Krempf M, Nobécourt E, et al. *J Clin Lipidol.* 2017 Jan-Feb;11(1):289-293. doi: 10.1016/j.jacl.2016.10.012. Epub 2016 Nov 2. *J Clin Lipidol.* 2017. PMID: 28391898

[Ex Vivo Expansion and Differentiation of Human and Mouse Fetal Pancreatic Progenitors Are Modulated by Epidermal Growth Factor.](#) Bonfanti P, Nobecourt E, Oshima M, Albagli-Curiel O, Lauryens V, Stangé G, Sojoodi M, Heremans Y, Heimberg H, Scharfmann R. Bonfanti P, et al. *Stem Cells Dev.* 2015 Aug 1;24(15):1766-78. doi: 10.1089/scd.2014.0550. Epub 2015 Jun 8. *Stem Cells Dev.* 2015. PMID: 25925840

[Vitamin D deficiency before bariatric surgery: should supplement intake be routinely prescribed?](#) Ducloux R, Nobécourt E, Chevallier JM, Ducloux H, Elian N, Altman JJ. Ducloux R, et al. *Obes Surg.* 2011 May;21(5):556-60. doi: 10.1007/s11695-010-0352-3. *Obes Surg.* 2011. PMID: 21234699

[Population pharmacokinetics of metformin in obese and non-obese patients with type 2 diabetes mellitus.](#) Bardin C, Nobecourt E, Larger E, Chast F, Treluyer JM, Urien S. Bardin C, et al. *Eur J Clin Pharmacol.* 2012 Jun;68(6):961-8. doi: 10.1007/s00228-011-1207-0. Epub 2012 Jan 25. *Eur J Clin Pharmacol.* 2012. PMID: 22274405

[Prescription of a dietetic regime.](#) Nobécourt E, Larger E. Nobécourt E, et al. *Rev Prat.* 2008 Sep 30;58(14):1591-6. *Rev Prat.* 2008. PMID: 18839690 French.

[Apolipoprotein A-I glycation by glucose and reactive aldehydes alters phospholipid affinity but not cholesterol export from lipid-laden macrophages.](#) Brown BE, Nobecourt E, Zeng J, Jenkins AJ, Rye KA, Davies MJ. Brown BE, et al. *PLoS One.* 2013 May 31;8(5):e65430. doi: 10.1371/journal.pone.0065430. Print 2013. *PLoS One.* 2013. PMID: 23741493

[The impact of glycation on apolipoprotein A-I structure and its ability to activate lecithin:cholesterol acyltransferase.](#) Nobecourt E, Davies MJ, Brown BE, Curtiss LK, Bonnet DJ, Charlton F, Januszewski AS, Jenkins AJ, Barter PJ, Rye KA. Nobecourt E, et al. *Diabetologia.* 2007 Mar;50(3):643-53. doi: 10.1007/s00125-006-0574-z. Epub 2007 Jan 10. *Diabetologia.* 2007. PMID: 17216278

[Low dose apolipoprotein A-I rescues carotid arteries from inflammation in vivo.](#) Puranik R, Bao S, Nobecourt E, Nicholls SJ, Dusting GJ, Barter PJ, Celermajer DS, Rye KA. Puranik R, et al. *Atherosclerosis.* 2008 Jan;196(1):240-247. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2007.05.008. Epub 2007 Jun 27. *Atherosclerosis.* 2008. PMID: 17586510

[Effects of cross-link breakers, glycation inhibitors and insulin sensitisers on HDL function and the non-enzymatic glycation of apolipoprotein A-I.](#) Nobécourt E, Zeng J, Davies MJ, Brown BE, Yadav S, Barter PJ, Rye KA. Nobécourt E, et al. *Diabetologia.* 2008 Jun;51(6):1008-17. doi: 10.1007/s00125-008-0986-z. Epub 2008 Apr 24. *Diabetologia.* 2008. PMID: 18437350

[Defective antioxidative activity of small dense HDL3 particles in type 2 diabetes: relationship to elevated oxidative stress and hyperglycaemia.](#) Nobécourt E, Jacqueminet S, Hansel B, Chantepie S, Grimaldi A, Chapman MJ, Kontush A. Nobécourt E, et al. *Diabetologia.* 2005 Mar;48(3):529-38. doi: 10.1007/s00125-004-1655-5. Epub 2005 Feb 24. *Diabetologia.* 2005. PMID: 15729582

[Metabolic syndrome is associated with elevated oxidative stress and dysfunctional dense high-density lipoprotein particles displaying impaired antioxidative activity.](#) Hansel B, Giral P, Nobecourt E, Chantepie S, Bruckert E, Chapman MJ, Kontush A. Hansel B, et al. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004 Oct;89(10):4963-71. doi: 10.1210/jc.2004-0305. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004. PMID: 15472192

[Serum IRAP, a Novel Direct Biomarker of Prediabetes and Type 2 Diabetes?](#)

Trocmé C, Gonnet N, Di Tommaso M, Samouda H, Cracowski JL, Cracowski C, Lambert-Porcheron S, Laville M, Nobécourt E, Gaddhab C, Le Lay A, Bohn T, Poitou C, Clément K, Al-Mulla F, Bitar MS, Bottari SP. Trocmé C, et al. *Front Mol Biosci.* 2021 Feb 16;7:596141. doi: 10.3389/fmolb.2020.596141. eCollection 2020. *Front Mol Biosci.* 2021. PMID: 33665204 Free PMC article.