

Présidence**Vice-présidence CFVU****Direction Générale des services**

Affaire suivie par :

Marie BELLET

Responsable des Instances

DEPE

Affaire suivie par :

Gwendoline LE RATE

secretariatcfvu@univ-rouen.fr**CFVU****11 mars 2022 - URN****Décision n°CFVU-2022-14**

A l'ouverture de la réunion, le quorum est atteint par 27 votants, dont 4 membres représentés.

Création du DIU Maladie phosphocalcique

- Vu la demande de création du DIU Maladie phosphocalcique
- Vu les tableaux d'enseignement du DIU Maladie phosphocalcique

Approbation de la création du DIU Maladie phosphocalcique

Pour	25
Contre	0
Abstention	0
NPPV	0

La CFVU approuve la création du DIU Maladie phosphocalcique.

Fait à Rouen, le 11 mars 2022

Le Président de l'université de Rouen
Normandie

Joël ALEXANDRE





DEMANDE DE CREATION

DIPLÔME D'UNIVERSITE ET DIPLOME INTER UNIVERSITAIRE SANTE DIU PATHOLOGIES DU METABOLISME PHOSPHOCALCIQUE

DATES ET AVIS DES INSTANCES

Date et avis du Conseil de Gestion de la composante principale de rattachement (joindre l'avis):

AVIS FAVORABLE 19 janvier 2022

Date et avis de la CFVU :

Date et avis de la commission des finances (DIU uniquement) :

PIECES A JOINDRE

X Avis des instances universitaires : conseil de gestion, CFVU

X Fiche tableau des enseignements

X Dans le cadre d'un DIU : projets de conventions de partenariats, avis des instances des universités partenaires

EQUIPE PEDAGOGIQUE

RESPONSABLE(S) PEDAGOGIQUE(S) DE LA FORMATION

Nom et Prénom : **CASTANET Mireille**

Fonctions : **MCU-PH**

Composante : **UFR Médecine de Rouen**

☎ : **33 2 32 88 02 50**

Adresse électronique : mireille.castanet@chu-rouen.fr

Composante de rattachement du diplôme et/ou autres Universités associées : **Université de Caen**

COMPOSITION DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE

NOM	Qualité	Etablissement / Organisme
Mireille Castanet	MCU-PH	Rouen
Antoine-Guy Lopez	PH	Rouen
Nicolas Sens	PH	Rouen
Constance Fontaine	PhD	Rouen
Ariane Cuny	PH	Rouen
Lucile Moreau-Grange	PH	Rouen
Férelle Louillet	PH	Rouen
Frédéric Bounoure	MCU-PH	Rouen
Mohamed SKIBA	MCU-HDR	Rouen
Frédéric Crampon	PH	Rouen
Zmuda - Liard Agnès	PU-PH	Rouen
Alice Goldenberg	PH	Rouen
Marie Brasseur-Daudruy	PH	Rouen
Julia Morera	PH	Caen
Marie-Laure Kottler	PUE	Caen
David Guenet	PH	Caen
Marie Nowoczyn	PH	Caen
Arnaud Molin	MCU-PH	Caen
Sophie Fedrizzi	PH	Caen
Nicolas Gruchy	MCU-PH	Caen
Christian Marcelli	PU-PH	Caen
Henri Giniès	PH	Caen
Estelle Lefranc	Diététicienne	Caen
Virginie Ribault	PH	Caen
Alexandra Desdoits	PH	Caen
Corinne Bronfen	PH	Caen
Henri Bruel	PH	Le Havre
Manon Fillinger	PH	Rouen/Le Havre
Marie-Paule Gellé	PU-PH	Reims

FINALITÉ DE LA FORMATION

OPPORTUNITÉ DE CREATION :

A quel(s) besoin(s) du monde socio-économique et culturel répond la formation ? Indiquer comment s'est faite l'identification et l'analyse du besoin. ?

Une des missions des centres de référence maladies rares est la formation du personnel médical et paramédical dans l'objectif de faire mieux connaître les modalités diagnostiques et thérapeutiques de ces pathologies afin d'éviter l'errance des patients atteints. Dans cette optique nous avons organisé des journées régionales en 2020 et 2021 sur certaines des pathologies relevant du domaine phosphocalcique. Ces journées ont eu beaucoup de succès et ont montré un réel besoin de formation. Toutefois afin de pouvoir offrir une formation complète, il nous semble important d'étendre **cette mission dans le cadre d'un diplôme universitaire (DU) ou DIU.**

Nous avons récemment réalisé un sondage régional qui a montré l'intérêt des partenaires de santé (étudiants en médecine, internes, pharmaciens, dentistes, médecins...) pour une telle formation. En effet, les modules proposés ont été approuvés à 60-80%. Les enseignements fondamentaux ayant été moins plébiscités (40%), nous en avons tenu compte pour adapter la répartition modulaire de ce DIU. Plus de 80% des personnes sondées ont adhéré aux modalités (alternance présentiel/distanciel) de cette formation. Concernant les modalités de validation du DIU, le contrôle continu associé à une participation à une journée régionale a été la modalité la plus satisfaisante. Par ailleurs, la plupart des personnes interrogées n'avait jamais suivi aucun des modules proposés et sont de ce fait très intéressés.

OBJECTIFS DE LA FORMATION - COMPETENCES VISEES :

Les diplômés seront capables de ...

La formation pluridisciplinaire proposée sera à la fois théorique et pratique intégrant tous les domaines : osseux, endocriniens, génétiques, dentaires...Ce DIU rassemblera donc dans une seule et même formation, l'ensemble des connaissances nécessaires à la reconnaissance et au soin des pathologies phosphocalciques.

Cette formation permettra aux apprenants d'obtenir une vision globale et actuelle de ces pathologies pour mieux les appréhender et éviter aux patients l'errance diagnostique.

Nous avons également pour objectif de donner des clés pratiques de type « pas à pas » afin de permettre un 1^{er} niveau de prise en charge des pathologies phosphocalciques et d'éviter ainsi le retard dû aux délais inhérents au recours au centre de référence.

POSITIONNEMENT DE LA FORMATION

PLACE DE LA FORMATION DANS L'OFFRE DE FORMATION

Précisez la place de la formation dans l'offre de formation locale (notamment de l'Université), régionale (notamment de la ComUE), national ou international, selon les cas. Le cas échéant, décrire l'objet et l'intérêt de partenariat envisagés avec d'autres établissements ou organismes de formation.

Actuellement plusieurs formations proposent quelques enseignements sur certaines pathologies phosphocalciques (cf ci-dessous) avec parfois des redondances, mais aucune ne couvre l'ensemble de ces pathologies relevant du centre de référence et certains aspects ne sont pas abordés.

- **DIU « Pathologies Osseuses Médicales »:** Universités: Angers, Lille, Paris 7, Nancy 1, St-Etienne et Toulouse
- **DIU d'Endocrinologie et Diabétologie Pédiatrique:** Universités: Angers, Bordeaux, Limoges, Lyon, Marseille, Montpellier, Paris Bicêtre, Paris Saclay, Paris-Necker, Paris-Robert Debré, Paris-Trousseau, Strasbourg, Toulouse, Rouen
- **DIU Néphrologie pédiatrique :** Universités de Nice, Paris V, Montpellier et Lyon I
- **DIU de Rhumatologie pédiatrique:** Universités: Paris V et Lyon 1

- **DU Douleur:** Universités: Rouen, Caen

Ainsi à ce jour, aucun DIU n'est uniquement consacré aux pathologies phosphocalciques. Compte tenu de la demande et d'après notre sondage, nous avons jugé opportun de créer ce DIU.

Notre volonté est de créer un diplôme inter-universitaire dans la continuité de notre centre de référence des maladies rares du métabolisme du calcium et du phosphore. Ce centre bi-site (Rouen/Caen) est le seul dans cette configuration au niveau national. Notre volonté est de démontrer l'union des deux facultés normandes dans le domaine pédagogique dans le cadre de la prochaine campagne de re-labellisation des centres de références prévu en 2022.

PLACE DE LA FORMATION DANS LE TISSU ECONOMIQUE

Précisez les relations avec les entreprises, associations et autres partenaires socio-économiques ou culturels

Les maladies rares du métabolisme du calcium et du phosphore sont multiples et s'intègrent pour certaines dans le domaine du handicap moteur, il y a donc un enjeu socio-économique évident. Notre centre de référence a établi des conventions avec les associations de patients qui ont des pathologies relevant de ce centre (pseudohypoparathyroïdie, rachitisme etc..), associations qu'il est nécessaire de faire connaître du monde médical pour une prise en charge plus globale des patients.

ÉLÉMENTS DIFFERENCIATEURS DE CETTE FORMATION GARANTISSANT SON SUCCES

Décrire ce qui caractérise cette formation et ce qui peut garantir son succès.

Bien que des modules sur les pathologies phosphocalciques existent dans différents DIU, à ce jour, aucun DIU n'est consacré uniquement à ces pathologies. Notre DIU aura la particularité de rassembler dans une seule et même formation, l'ensemble des connaissances couvrant les pathologies phosphocalciques de la période néonatale à l'âge adulte, de la physiopathologie à la thérapeutique.

Par ailleurs, nous avons fait le choix de proposer cette formation essentiellement en distanciel afin d'avoir plus d'audience.

La gestion sera réalisée en alternance entre Caen et Rouen et les enseignements en présentiel seront réalisés sur le site de la Faculté en charge de la gestion. L'Université qui assure la gestion inscrit les participants et assure les coûts qui sont rattachés à l'organisation du diplôme. Elle délivrera également le diplôme. Le matériel pédagogique en lien avec ces enseignements présentiels (sur la forme d'ED avec cas cliniques commentés et QCM pré-test et post-test) sera réalisé par les équipes des deux universités.

PUBLICS CONCERNES

Stagiaires de la formation continue : ☒ Effectifs attendus : 10

Etudiants en formation initiale : ☒ Effectifs attendus : 10

Prérequis : (niveau de diplôme et/ou expérience professionnelle)

À qui s'adresse cette formation ? Quels sont les catégories, métiers ou les fonctions concerné(e)s par cette formation ? ou formation « tous publics »

Les conditions d'accès : une durée d'activité professionnelle est-elle nécessaire ? Dans quel domaine ?

Un niveau minimum est-il exigé pour suivre cette formation ?

- **Docteurs en Médecine** ou étudiants de troisième cycle inscrits en thèse de doctorat en médecine
- **Dentistes**
- **Pharmaciens**

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DE LA FORMATION

PROGRAMME

- Complétez le tableau des enseignements joint
- Durée totale de la formation en heures (base 7h/jour ou 6h/jour) et en jours : 53,5h
- Est-il possible de s'inscrire à un ou plusieurs modules uniquement ?

OUI ☒ NON ☐

Si oui, détailler les compétences visées par chaque module :

MODULE 1: Physiologie et génétique de l'axe phosphocalcique : Ce module donnera aux apprenants une vision globale et actuelle de la physiologie et de la génétique de l'axe phosphocalcique.

MODULE 2: Pathologie de la régulation du calcium et du phosphore. Ce module donnera aux apprenants une vision globale et actuelle des pathologies de la régulation du calcium et du phosphore.

MODULE 3: Pathologies phosphocalciques périnatale et pédiatrique : Ce module donnera aux apprenants une vision globale et actuelle des pathologies phosphocalciques périnatale et pédiatrique.

MODULE 4: Pathologies osseuses : Les participants ayant suivis ce module auront des compétences dans les domaines suivants: physiologie osseuse, ostéoporose, ostéogénèses imparfaites, rachitismes, anomalies dentaires liées aux pathologies phosphocalciques et leurs traitements.

MODULE 5: Thérapeutique des maladies du calcium et du squelette : Ce module apportera aux apprenants, les compétences nécessaires pour une meilleure prise en charge des patients atteints de ces pathologies.

- Est-il possible pour le participant d'échelonner la formation ? (sur plusieurs années. Si c'est le cas, le règlement des droits de scolarité est dû chaque année)

OUI ☒ NON ☐

Précisez : Les participants pourront échelonner la formation sur 3 années au maximum. Les participants qui désirent échelonner la formation, règlent chaque année le coût correspondant aux modules choisis.

MOYENS ET METHODES PEDAGOGIQUES MOBILISES POUR LA FORMATION

Moyens pédagogiques :

- ☒ Dossiers pédagogique remis aux stagiaires
- ☒ Espace de cours accessible en ligne : Universitice, ...
- ☒ Salle de cours traditionnelle (tableau, vidéoprojecteur)
- ☒ Salle informatique (connexion internet, PC, ...)
- ☐ Salle de Travaux pratiques. Préciser le matériel utilisé :
- ☐ Autres. Préciser :

Méthodes pédagogiques :

- ☐ Ateliers d'entraînement

- ☐ Analyse de pratiques
☒ Exposé magistral
☐ Jeux de rôle
☒ Etudes de cas
☒ Participation à des conférences/séminaires/colloques
☐ Formation pratique obligatoire (=stage)
☐ Autres. Préciser :

ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

- La formation est-elle dispensée en présentiel ?

OUI ☒ NON ☐

Si oui, précisez le(s) lieu(x) de formation : En alternance à Rouen et à Caen en fonction de l'université en charge de la gestion.

- La formation est-elle dispensée ou à distance ?

OUI ☒ NON ☐

Si oui, précisez : Les modules prévus en distanciel se feront essentiellement en vidéo non-interactive. Toutefois, il est prévu de recourir exceptionnellement à des cours sonorisés en cas d'absence d'un enseignement.

MODALITE	VOLUME HORAIRE théorique (en heure)	PRODUCTIONS ATTENDUES des stagiaires (<i>travaux effectivement accomplis qui servent de preuve : dossiers, fichiers, qcm, etc.</i>)
Captation		
Classe virtuelle		
Production individuelle	3	Exposé d'au moins un cas clinique par apprenant
Production collective		
Serious game		
Tutorat en ligne		
Vidéo interactive	4	Réponses aux questions interactives
Cours sonorisés		
Vidéo non-interactive	30	Connexion à la plateforme de la formation
QCM	5	Réponses aux questions du QCM
Autre : préciser		

- Préciser les modalités de suivi et d'évaluation spécifiques aux séquences de FOAD

Les modalités de suivi seront les suivantes : Relevés de connexion, trace des échanges à distance avec les formateurs (courriels, chat, forums, ...), contrôles continus, tests réalisés à la fin de chaque enseignement.

- Préciser les moyens d'organisation, d'accompagnement ou d'assistance pédagogique et technique, mis à disposition du stagiaire

Les apprenants seront accompagnés par les formateurs et les coordonnateurs de modules si besoin. Une assistance technique sera également disponible.

- Préciser les modalités techniques dédiées au suivi et rythme du suivi FOAD (messagerie, intranet, forum de discussion, ligne téléphonique dédiée, enseignement, coordination pédagogique, soutien aux travaux personnels, assistance technique, etc.) :

Afin d'assurer un bon suivi, une plateforme de formation sera créée. Celle-ci permettra de partager les informations générales liées à la formation. Par ailleurs, une ligne téléphonique sera mise à disposition des apprenants.

- Rythme des enseignements (regroupements ponctuels, sur une année ou 2...)

La formation se déroulera sur une année universitaire d'octobre à juin. Avec un volume horaire total de 64,5h de cours.

- Le premier module sera en présentiel sur 2 journées de 6 h et de 5,5h (soit un total de 11,5h)

- Suivi par 18 sessions à distance (dont la durée varie entre 1h30 et 2h30) avec un total de 42h

- La formation se terminera en présentiel sur 2 journées de 7 h (journée régionale) et de 4h (présentation de mémoire) (soit un total de 11h).

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES

- Modalités de contrôle des connaissances et des compétences et obtention du diplôme

Les modalités de validation du DIU sont les suivantes :

a) Contrôle continu des connaissances: 25%

b) Présentation d'un cas clinique : 25%

c)

Présentation orale ou écrite à une journée régionale : 50%

OU

Présentation de mémoire: 50%

- Nombre de sessions d'examen, admissibilité et report d'une session sur l'autre)

Nous proposons une session de rattrapage pour les ajournés, deux semaines après l'examen final via un examen oral complémentaire.

EVALUATION DES ENSEIGNEMENTS

Evaluation de la formation par le participant :

(La loi du 5 mars 2014 introduit la notion de critères de qualité de la formation et demande aux formateurs d'être en mesure de prendre en compte les appréciations des formés sur la formation.)

L'évaluation de la pertinence et de l'organisation de la formation par les formés est réalisée via un questionnaire en fin de formation, numérique ou papier.

Préciser la façon donc ces appréciations seront analysées et prises en compte par l'équipe pédagogique.

A la fin de la formation, une évaluation numérique via un logiciel de gestion des formations sera réalisée pour **mesurer la satisfaction des participants** sur tous les éléments du dispositif tels que le contenu, la méthode du formateur, ses compétences pédagogiques, l'organisation du cursus...

Le format choisi (numérique) permet une analyse plus rapide et plus qualitative des résultats et apporte également une plus grande flexibilité de partage du questionnaire et de rassemblement des informations récoltées. Ces appréciations seront analysées et prises en compte par l'équipe pédagogique.

UNIQUEMENT POUR LES DU-DIU EN SANTE
PROGRAMME DE DPC (DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU)

La formation proposée s'inscrit-elle pour tout ou partie dans le cadre d'un programme DPC ?

OUI ☒ NON ☐

Si non, pourquoi ?

Si oui, précisez sur quelle partie du programme :

MODULE 2: Pathologie de la régulation du calcium et du phosphore

MODULE 3: Pathologies phosphocalciques périnatale et pédiatrique

MODULE 4: Pathologies osseuses

MODULE 5: Thérapeutique des maladies du calcium et du squelette

Sur quelle(s) orientations nationales HAS (voir annexe 1)

Orientation n° 82 : Prise en charge des pathologies du métabolisme phospho - calcique

Décrivez le programme et la durée (minimum 3h) :

Étape 1 et durée :

Enseignement théorique et pratique couvrant les domaines physiopathologiques, diagnostiques et thérapeutique des pathologies phosphocalciques de la période périnatale à l'âge adulte.

Durée : 7-12 h

Étape 2 et durée :

Discussions autour de cas cliniques.

Durée : 1-2 h

Étape 3 et durée :

Donner des clés pratiques de type « pas à pas » ou établir un protocole de prise en charge de la pathologie.

Durée : 1-2 h.

ANNEXE 1 ORIENTATIONS NATIONALES HAS 2020-2022

ORIENTATIONS PLURIANNUELLES PRIORITAIRES DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL
CONTINU S'INSCRIVANT DANS LE CADRE DE LA POLITIQUE NATIONALE DE SANTÉ

I. - Mettre en place une politique de promotion de la santé, incluant la prévention, dans tous les milieux et tout au long de la vie

- orientation n° 1 : Promotion des comportements favorables à la santé, incluant l'alimentation saine et l'activité physique régulière ;
- orientation n° 2 : Promotion de la santé sexuelle ;
- orientation n° 3 : Promotion de la vaccination ;
- orientation n° 4 : Renforcement du dépistage organisé des cancers ;
- orientation n° 5 : Renforcement du repérage du risque cardio-vasculaire élevé et de diabète de type 2 ;
- orientation n° 6 : Prévention et prise en compte des pathologies imputables à l'environnement (saturnisme, mésothéliome, intoxication par le CO...) et des facteurs environnementaux pouvant avoir un impact sur la santé (pollution de l'air intérieur et extérieur, perturbateurs endocriniens, changements climatiques, champs électromagnétiques et électro sensibilité...).

II. - Garantir la qualité, la sécurité et la pertinence des soins

Qualité et sécurité des prises en charge

- orientation n° 7 : Maîtrise des risques associés aux actes et aux parcours de soins ;
- orientation n° 8 : Signalement et gestion des événements sanitaires indésirables.

Pertinence des soins

- orientation n° 9 : Bon usage des médicaments ;
- orientation n° 10 : Juste prescription des antibiotiques et mesures de prévention des infections, y compris pour les infections graves (sepsis) pour maîtriser l'antibiorésistance ;
- orientation n° 11 : Bon usage des dispositifs médicaux ;
- orientation n° 12 : Juste prescription des examens complémentaires ;
- orientation n° 13 : Evaluation et amélioration de la pertinence des actes (dont les 10 actes prioritaires HAS/ IRDES : ablation des amygdales, chirurgie de l'appendicite, césarienne, chirurgie de l'obésité, chirurgie de la prostate, chirurgie du syndrome du canal carpien, ablation de la vésicule biliaire, ablation de l'utérus, prothèse totale du genou, ablation de la thyroïde) ;
- orientation n° 14 : Evaluation et amélioration de la pertinence des parcours (dont les parcours pertinence HAS : BPCO, IRC, IC, maladies coronariennes stables, obésité, diabète, AVC, Parkinson).

Innovation numérique en santé

- orientation n° 15 : Pertinence du recours à l'innovation numérique en santé (intelligence artificielle, big data, internet des objets).

III. - Renforcer la réflexion éthique en santé et la place des usagers dans leur prise en charge

Réflexion éthique en santé

- orientation n° 16 : Prise en compte des principes éthiques dans les pratiques professionnelles ;
- orientation n° 17 : Promotion de la bientraitance dans la pratique du soin ;
- orientation n° 18 : Annonce et accompagnement du diagnostic d'une maladie grave.

Place des usagers dans leur prise en charge

- orientation n° 19 : Prise en compte de l'expérience patient dans les pratiques ;
- orientation n° 20 : Intégration d'une démarche de décision de soins partagée ;
- orientation n° 21 : Orientation et prise en charge des aidants.

IV. - Assurer la coordination et la continuité des parcours et des prises en charge

Accès aux soins

- orientation n° 22 : Maîtrise de stage et tutorat en ambulatoire.

Outils de coordination

- orientation n° 23 : Appui à la construction et à la mise en œuvre de projets d'exercice coordonné ;
- orientation n° 24 : Utilisation appropriée des outils informatisés de coordination (DMP, messageries sécurisées, dossiers patients informatisés) ;
- orientation n° 25 : Indications et bonnes pratiques en matière de télémédecine, de télésoins et de robotisation.

Parcours de prise en charge liés aux pathologies et troubles de santé

- orientation n° 26 : Prise en charge des cancers, notamment chez l'enfant, l'adolescent et le jeune adulte ;
- orientation n° 27 : Repérage, évaluation de la crise suicidaire et intervention de crise chez les patients vivant avec des troubles psychiatriques ;
- orientation n° 28 : Dépistage et prise en charge des maladies neuro-dégénératives (Alzheimer, Parkinson et SEP) ;
- orientation n° 29 : Repérage précoce, dépistage, diagnostic et intervention pour les enfants présentant des troubles du neuro-développement (TND), dont les troubles du spectre de l'autisme (TSA) ;
- orientation n° 30 : Repérage précoce et prise en charge des pathologies psychiatriques et des troubles psychiques chez les enfants et adolescents ;
- orientation n° 31 : Diagnostic et évaluation chez l'adulte présentant des troubles du spectre de l'autisme (TSA) ;
- orientation n° 32 : Amélioration de la prise en charge de la douleur ;
- orientation n° 33 : Maîtrise des fondamentaux de l'éducation thérapeutique du patient.

Prise en charge de populations spécifiques

- orientation n° 34 : Prise en charge des problématiques de santé de la femme : contraception, suivi de grossesse jusqu'au post-partum, endométriose, spécificité du risque cardiovasculaire, ménopause, troubles fonctionnels gynécologiques, interruption volontaire de grossesse (IVG) ;
- orientation n° 35 : Repérage et prise en charge des pathologies des professionnels de santé ;
- orientation n° 36 : Prévention, repérage et prise en charge des pathologies et des risques sanitaires liés aux conditions et environnements particuliers d'emploi des militaires ;
- orientation n° 37 : Prise en compte des spécificités de prise en charge des patients en situation de handicap ;
- orientation n° 38 : Repérage, accompagnement et prise en charge des donneurs d'organes, de tissus, de cellules hématopoïétiques et de gamètes.

Prise en charge des personnes en situation spécifique

- orientation n° 39 : Repérage et prise en charge du risque de perte d'autonomie chez les personnes âgées à domicile ;
- orientation n° 40 : Accompagnement des patients en fin de vie et développement de l'accès aux soins palliatifs ;
- orientation n° 41 : Repérage précoce, accompagnement et prise en charge des patients présentant des pratiques addictives de type tabac, alcool, cannabis, opioïdes, jeux écrans, achats compulsifs, sexe ;
- orientation n° 42 : Repérage de la maltraitance et de la violence et conduite à tenir ;
- orientation n° 43 : Repérage, prise en charge et orientation des personnes en situation de grande exclusion et notamment des femmes enceintes en situation de précarité.

Prise en charge en situations de crise

- orientation n° 44 : Préparation et organisation coordonnée, civile et militaire, de la réponse aux situations sanitaires exceptionnelles (SSE) et prise en charge somatique et psychique des victimes induites ;
- orientation n° 45 : Prise en charge du "blessé de guerre" par le service de santé des armées.

ORIENTATIONS PLURIANNUELLES PRIORITAIRES DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU DÉFINIES PAR PROFESSION OU PAR SPÉCIALITÉ

Professions médicales

Médecin

- médecin spécialisé en allergologie :
- orientation n° 46 : Prescription et suivi d'une immunothérapie allergénique,
- médecin spécialisé en anatomie et cytopathologie pathologiques :
- orientation n° 47 : Mise en œuvre de l'onco-théranostique ;
- orientation n° 48 : Prise en charge des malformations et maladies rares à révélation anté ou post-natale ;
- orientation n° 49 : Innovation numérique en pathologie (pathologie numérique),
- médecin spécialisé en anesthésie-réanimation :
- orientation n° 50 : Prise en charge en médecine péri-opératoire ;
- orientation n° 51 : Prise en charge d'un patient présentant une ou plusieurs défaillances d'organe ;
- orientation n° 52 : Conduite d'anesthésie dans un parcours d'anesthésie sécurisé,
- médecin spécialisé en médecine cardiovasculaire :
- orientation n° 53 : Maîtrise de l'imagerie cardio vasculaire ;
- orientation n° 54 : Innovations en cardiologie ;
- orientation n° 55 : Prise en charge des pathologies vasculaires ;
- orientation n° 56 : Prise en charge du syndrome d'apnée du sommeil (SAS) en cardiologie ;
- orientation n° 57 : Connaissance et promotion des bénéfices cardiovasculaires de l'activité physique (sport, réadaptation),
- médecin spécialisé en chirurgie maxillo-faciale :
- orientation n° 58 : Amélioration du diagnostic précoce des lésions potentiellement malignes de la muqueuse orale ;
- orientation n° 59 : Intégration des innovations dans la pratique des orthèses d'avancée mandibulaire ;
- orientation n° 60 : Avulsions des troisièmes molaires ;
- orientation n° 61 : Technique d'imagerie en chirurgie orthognatique ;
- orientation n° 62 : Chirurgie faciale à visée esthétique : Enjeux médicaux et médico-légaux,
- médecin spécialisé en chirurgie orthopédique et traumatologie :
- orientation n° 63 : Prise en charge des lésions dégénératives de l'appareil locomoteur ;
- orientation n° 64 : Prise en charge des déformations congénitales ou acquises des membres et de la colonne vertébrale,
- médecin spécialisé en chirurgie thoracique et cardiovasculaire :
- orientation n° 65 : Récupération améliorée après chirurgie (RAAC) thoracique et cardio-vasculaire ;
- orientation n° 66 : Amélioration de la qualité des soins délivrés en chirurgie thoracique et cardio-vasculaire avec l'utilisation des techniques mini-invasives ;
- orientation n° 67 : Prise en charge des traumatismes du thorax,
- médecin spécialisé en urologie :
- orientation n° 68 : Prise en charge diagnostique et thérapeutique du sujet âgé en urologie ;
- orientation n° 69 : Nouvelles techniques chirurgicales en urologie ;
- orientation n° 70 : Récupération améliorée après chirurgie (RAAC) et prise en charge ambulatoire en urologie,
- médecin spécialisé en chirurgie vasculaire :
- orientation n° 71 : Prise en charge des pathologies artérielles chroniques ;
- orientation n° 72 : Intégration d'innovations dans la pratique du chirurgien vasculaire,
- médecin spécialisé en chirurgie viscérale et digestive :
- orientation n° 73 : Prévention, détection et prise en charge des complications opératoires ;
- orientation n° 74 : Innovations techniques et organisationnelles,
- médecin spécialisé en dermatologie et vénéréologie :

- orientation n° 75 : Parcours de soins dans la prise en charge des dermatoses chroniques ;
- orientation n° 76 : Parcours de soins des urgences dermatologiques ;
- orientation n° 77 : Diagnostic des maladies dermatologiques par l'imagerie non invasive,
- médecin spécialisé en endocrinologie, diabétologie et nutrition :
- orientation n° 78 : Prise en charge des pathologies hypothalamo-hypophysaires ;
- orientation n° 79 : Prise en charge des pathologies de la glande surrénale ;
- orientation n° 80 : Prise en charge des dysfonctionnements thyroïdiens ;
- orientation n° 81 : Prise en charge du nodule thyroïdien et du cancer de la thyroïde ;
- orientation n° 82 : Prise en charge des pathologies du métabolisme phospho - calcique,
- médecin spécialisé en hépato-gastro-entérologie :
- orientation n° 83 : Prise en charge des hépatopathies chroniques ;
- orientation n° 84 : Prise en charge des pathologies ano-rectales : médicales et chirurgicales,
- médecin spécialisé en génétique médicale :
- orientation n° 85 : Diagnostic et prises en charge des maladies rares ;
- orientation n° 86 : Orientations thérapeutiques dans les pathologies avec déterminisme génétique ;
- orientation n° 87 : Stratégies du diagnostic préimplantatoire, prénatal, postnatal et fœtopathologique dans les pathologies malformatives ou à prédisposition pour une pathologie grave de l'enfant et de l'adulte,
- médecin spécialisé en gynécologie médicale et en gynécologie obstétrique :
- orientation n° 88 : Prise en charge des troubles de la statique pelvienne ;
- orientation n° 89 : Iatrogénie des actes en gynécologie obstétrique et chirurgie gynécologique ;
- orientation n° 90 : Iatrogénie des actes en gynécologie médicale et en médecine de la reproduction ;
- orientation n° 91 : Prise en charge de l'infertilité,
- médecin spécialisé en maladies infectieuses et tropicales :
- orientation n° 92 : Prise en charge des maladies vectorielles à tiques (MVT) ;
- orientation n° 93 : Prise en charge du risque émergent biologique,
- médecin spécialisé en médecine générale :
- orientation n° 94 : Suivi du développement de l'enfant, dépistage et prévention primaire ;
- orientation n° 95 : Prise en charge des patients multi morbides ;
- orientation n° 96 : Prise en charge des patients à risque cardiovasculaire et métabolique ;
- orientation n° 97 : Santé mentale notamment troubles anxieux et dépressifs avec développement des alternatives d'aide et de soins non pharmacologiques ;
- orientation n° 98 : Urgence et régulation des demandes de soins non programmés (DSNP) et de la permanence de soins ambulatoires (PDSA) ;
- orientation n° 99 : Gestes techniques utiles dans la pratique de la médecine générale ;
- orientation n° 100 : Prévention de la désinsertion socio-professionnelle ;
- orientation n° 101 : Communication avec le patient et son entourage ;
- orientation n° 102 : Psychothérapie en médecine générale ;
- orientation n° 103 : Démarche diagnostique en médecine générale,
- médecin spécialisé en médecine interne et immunologie clinique :
- orientation n° 104 : Utilisation au lit de l'échoscopie (échographe de poche),
- médecin spécialisé en médecine légale et expertises médicales :
- orientation n° 105 : Evaluation médico socio-économique du dommage corporel, y compris des accidents médicaux et leurs aspects juridiques ;
- orientation n° 106 : Recherche des causes de la mort à visée judiciaire, médicale, scientifique et de santé publique ;
- orientation n° 107 : Constatations des dommages infligés aux personnes et lien avec la justice,
- médecin spécialisé en médecine et santé au travail :
- orientation n° 108 : Prévention et prise en charge du risque de désinsertion professionnelle et maintien dans l'emploi ;
- orientation n° 109 : Prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) ;
- orientation n° 110 : Expositions professionnelles aux agents chimiques ;
- orientation n° 111 : Risques psychosociaux (RPS) des travailleurs,
- médecin spécialisé en médecine nucléaire :

- orientation n° 112 : Développements en matière de médicaments radiopharmaceutiques (MRP) pour la caractérisation phénotypique des cancers ;
- orientation n° 113 : Développement en matière de traitement par les médicaments radiopharmaceutiques et d'approche théranostique,
- orientation n° 239 : nouvelles technologies en médecine nucléaire.
- médecin spécialisé en neurochirurgie :
- orientation n° 114 : Bonne utilisation des appareils radiologiques de guidage et de contrôle peropératoires (amplificateurs de brillance, scanners per-opératoires) ;
- orientation n° 115 : Radioprotection des patients et des soignants,
- médecin spécialisé en oncologie :
- orientation n° 116 : Justification et optimisation des traitements par irradiation externe et curiethérapie,
- médecin spécialisé en ophtalmologie :
- orientation n° 117 : Renforcement du dépistage organisé de l'amblyopie ;
- orientation n° 118 : Parcours DLMA rétinopathie diabétique et glaucome,
- médecin spécialisé en oto-rhino-laryngologie (ORL) et chirurgie cervico-faciale :
- orientation n° 119 : Prise en charge des pathologies auditives ;
- orientation n° 120 : Prise en charge des pathologies pharyngo-laryngées ;
- orientation n° 121 : Prise en charge des pathologies rhino-sinusiennes ;
- orientation n° 122 : Prise en charge des pathologies vestibulaires,
- médecin spécialisé en pédiatrie :
- orientation n° 123 : Promotion des nouvelles recommandations et des innovations en pédiatrie ;
- orientation n° 124 : Urgences vitales du nouveau-né au grand adolescent, reconnaître et orienter ;
- orientation n° 125 : Maladies chroniques de l'enfant : reconnaissance et coordination,
- médecin spécialisé en pneumologie :
- orientation n° 126 : Prise en charge des maladies bronchiques (allergiques, inflammatoires, dégénératives, cancéreuses, toxiques, séquellaires) ;
- orientation n° 127 : Prise en charge des atteintes du tissu pulmonaire (alvéole, tissus conjonctif, réseau vasculaire, plèvre) ;
- orientation n° 128 : Prise en charge des maladies du sommeil : diagnostic, exploration et prise en charge thérapeutique participative du patient,
- médecin spécialisé en psychiatrie :
- orientation n° 129 : Thérapeutiques non médicamenteuses des troubles mentaux ;
- orientation n° 130 : Stratégies diagnostiques et thérapeutiques dans les pathologies psychiatriques résistantes ;
- orientation n° 131 : Troubles psychiques et pathologies psychiatriques chez la personne âgée ;
- orientation n° 132 : Prévention, repérage et prise en charge des pathologies et des risques psychiatriques liés à l'environnement : familial, social, sociétal, professionnel ;
- orientation n° 133 : Amélioration de l'évaluation et de la prise en charge des personnes faisant l'objet de soins sans consentement et des personnes placées sous-main de justice ;
- orientation n° 134 : Troubles neuro-développementaux chez l'adulte,
- médecin spécialisé en radiologie et imagerie médicale :
- orientation n° 135 : Utilisation inadaptée de produits de contraste iodés/gadolinés ;
- orientation n° 136 : Risque en IRM hors risques liés l'injection ;
- orientation n° 137 : Accident hémorragique en radiologie interventionnelle de patient sous traitement par anticoagulants oraux directs (AOD) et antiagrégants plaquettaires,
- médecin spécialisé en médecine intensive-réanimation :
- orientation n° 138 : Innovations technologiques en médecine intensive réanimation ;
- orientation n° 139 : Perfectionnement dans la gestion des suppléances d'organes ;
- orientation n° 140 : Prise en charge du sepsis en médecine intensive réanimation,
- médecin spécialisé en rhumatologie :
- orientation n° 141 : Prévention de la chronicisation des pathologies de l'appareil locomoteur ;
- orientation n° 142 : Innovations thérapeutiques, techniques et organisationnelles en rhumatologie,

- médecin spécialisé en médecine d'urgence :
- orientation n° 143 : Perfectionnement et avancées dans la prise en charge des situations aiguës dans les structures d'urgence ;
- orientation n° 144 : Régulation, triage, orientation des patients en situation d'urgence ;
- orientation n° 145 : Perfectionnement et avancées en traumatologie d'urgence,
- médecin spécialisé en médecine vasculaire :
- orientation n° 146 : Prise en charge de l'artériopathie oblitérante et de la maladie thrombo-embolique veineuse ;
- orientation n° 147 : Diagnostic et traitement des artériopathies périphériques ;
- orientation n° 148 : Diagnostic et traitement des sténoses carotidiennes ;
- orientation n° 149 : Traitement des varices ;
- orientation n° 150 : Diagnostic et traitement de la maladie thromboembolique veineuse,
- médecin spécialisé en santé publique :
- orientation n° 151 : Pilotage, gestion et évaluation des nouvelles organisations territoriales et populationnelles en santé ;
- orientation n° 152 : Amélioration des pratiques en recherche clinique, en méthodologie biostatistique et en informations médico-économiques.

- médecin spécialisé en hématologie :

- orientation n° 240 : Suivi du patient transfusé : juste prescription des produits sanguins labiles et surveillance, prévention et traitement des événements indésirables ;

- orientation n° 241 : Intégration des innovations dans la pratique en hématologie.

Spécialité commune aux médecins et aux chirurgiens-dentistes

- chirurgie orale :

- orientation n° 153 : Odontologie gériatrique.

- orientation n° 242 : Avancées en chirurgie implantaire et pré-implantaire ;

- orientation n° 243 : Prise en charge des pathologies de la muqueuse buccale ;

- orientation n° 244 : Prise en charge des pathologies osseuses maxillo-mandibulaires ;

- orientation n° 245 : Techniques chirurgico-orthodontiques innovantes appliquées aux tissus mous et osseux.

Chirurgien-dentiste

- chirurgien-dentiste omnipraticien :

- orientation n° 154 : Approches préventives et thérapeutiques en dentisterie conservatrice ;

- orientation n° 155 : Traitement des édentations partielles et totales ;

- orientation n° 156 : Indications, réalisation des traitements endodontiques et stratégies thérapeutiques pour assurer la pérennité de la dent dépulpée ;

- orientation n° 157 : Dépistage et prise en charge précoce des dysfonctions et dysmorphoses de l'appareil manducateur ;

- orientation n° 158 : Odontologie gériatrique ;

- orientation n° 159 : Diagnostic, prévention et traitement des pathologies muqueuses et osseuses bucco-dentaires,

- chirurgien-dentiste spécialisé en médecine bucco-dentaire :

- orientation n° 160 : Diagnostic, prévention et traitement des pathologies muqueuses et osseuses bucco-dentaires ;
- orientation n° 161 : Odontologie gériatrique.

Sage-femme

- orientation n° 162 : Soutien à l'allaitement, alimentation du nouveau-né ;
- orientation n° 163 : Sorties précoces de maternité ;
- orientation n° 164 : Soutien dans le cadre d'une prise en compte du deuil périnatal ;
- orientation n° 165 : Rééducation périnéale fonctionnelle ;
- orientation n° 166 : Soutien de la parentalité ;
- orientation n° 167 : Urgences périnatales au décours d'un accouchement physiologique.

Spécialité commune aux médecins et aux pharmaciens

- biologiste médical :
- orientation n° 168 : Maîtrise des évolutions dans les stratégies de prévention, dépistage, diagnostic et suivi des anomalies du métabolisme martial ;
- orientation n° 169 : Maîtrise des évolutions dans les stratégies de prévention, dépistage, diagnostic et suivi des pathologies hépatiques.
- orientation n° 246 : Innovations technologiques dans le domaine de la biologie médicale, y compris les nouveaux espaces de la biologie médicale (biologie hors les murs).

Professions de la pharmacie et de la physique médicale

Pharmacien

- pharmacien d'officine :
- orientation n° 170 : Plan pharmaceutique personnalisé ;
- orientation n° 171 : Biomédicaments et médicaments biosimilaires ;
- orientation n° 172 : Bilan de médication ;
- orientation n° 173 : Entretien pharmaceutique ;
- orientation n° 174 : Conciliation médicamenteuse ;
- orientation n° 175 : Dispensation médicamenteuse en urgence,
- pharmacien hospitalier :
- orientation n° 176 : Plan pharmaceutique personnalisé ;
- orientation n° 177 : Biomédicaments et médicaments biosimilaires ;
- orientation n° 178 : Bilan de médication ;
- orientation n° 179 : Entretien pharmaceutique ;
- orientation n° 180 : Conciliation médicamenteuse,
- pharmacien industriel et grossiste répartiteur :
- orientation n° 181 : Biomédicaments et médicaments biosimilaires ;
- orientation n° 182 : Prévention des ruptures d'approvisionnement en médicaments et dispositifs médicaux,
- pharmacien distributeur et dispensateur de gaz :
- orientation n° 183 : Dispensation des gaz à usage médical ;
- orientation n° 184 : Dispensation de l'oxygène à domicile dans le cadre du syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS).
- physicien médical :
- orientation n° 247 : Techniques d'imagerie médicale ;
- orientation n° 248 : Techniques thérapeutiques utilisant les rayonnements.

Auxiliaires médicaux

Métiers du soin

- infirmier :
 - orientation n° 185 : Gestion de la violence et de l'agressivité des patients et de leur entourage ;
 - orientation n° 186 : Evaluation des besoins en soins du patient par l'infirmier et pertinence du plan de soins ;
 - orientation n° 187 : Soins infirmiers et surveillance des patients souffrant de pathologies cardiaques ;
 - orientation n° 188 : Soins infirmiers et surveillances des patients sous perfusion ;
 - orientation n° 189 : Soins infirmiers dans la prise en charge des plaies ;
 - orientation n° 190 : Soins infirmiers et surveillance des patients en période post opératoire immédiate, notamment lors des sorties précoces ;
 - orientation n° 191 : Soins infirmiers et surveillance des patients porteurs de stomies ;
 - orientation n° 192 : Promotion et développement d'une culture de santé sur les lieux de travail (infirmiers exerçant en santé au travail) ;
 - orientation n° 193 : Prévention, dépistage et surveillance des pathologies professionnelles en développant la démarche clinique infirmière en santé au travail (infirmiers exerçant en santé au travail) ;
 - orientation n° 194 : Identification des risques professionnels susceptibles de provoquer des atteintes à la santé (infirmiers exerçant en santé au travail) ;
 - orientation n° 195 : Consultation infirmière en milieu scolaire (infirmiers exerçant en milieu scolaire),
- infirmier anesthésiste :
 - Orientation n° 196 : Réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC) ;
 - Orientation n° 197 : Gestion des abords vasculaires,
- infirmier de bloc opératoire :
 - orientation n° 198 : Qualité et sécurité des actes exclusifs au bloc opératoire,
- infirmier puériculteur :
 - orientation n° 199 : Allaitement maternel ;
 - orientation n° 200 : Accompagnement à la parentalité notamment chez les populations en situation de vulnérabilité ;
 - orientation n° 201 : Accompagnement, gestion et agrément des modes d'accueil du jeune enfant, individuels ou collectifs,
- auxiliaire de puériculture :
 - orientation n° 249 : Soutien à la parentalité et développement du lien d'attachement ;
 - orientation n° 250 : Allaitement maternel ;
 - orientation n° 251 : Soins de bien-être et portage du jeune enfant.

Métiers de la rééducation

- diététicien :
 - orientation n° 202 : Prise en charge de la dénutrition,
- ergothérapeute :
 - orientation n° 203 : Aides-techniques et technologiques ;
 - orientation n° 204 : Intervention auprès de personnes présentant des troubles de santé mentale ;
 - orientation n° 205 : Intervention auprès d'adultes présentant un trouble du neuro-développement (TND) ;
 - orientation n° 206 : Intervention dans le maintien, l'insertion et la réinsertion sociale et professionnelle pour les personnes en situation de handicap et de perte d'autonomie,
- masseur-kinésithérapeute :
 - orientation n° 207 : Prévention et prise en charge des pathologies neuro-musculo-squelettiques ;
 - orientation n° 208 : Prise en charge masso-kinésithérapique des troubles de la sphère abdomino-pelvienne ;

- orientation n° 209 : Rééducation et réadaptation des affections respiratoires et ventilatoires ;
- orientation n° 210 : Rééducation et réadaptation des affections cardiaques ;
- orientation n° 211 : Prise en charge masso-kinésithérapique pédiatrique ;
- orientation n° 212 : Evaluation, prévention et traitement des troubles cutané-trophiques et des troubles circulatoires superficiels et profonds ;
- orientation n° 213 : Pertinence des soins en masso-kinésithérapie ;
- orientation n° 214 : Prévention et prise en charge des troubles de la posture, de l'équilibre, et de la perte d'autonomie chez la personne fragile ou entrant en situation de dépendance ;
- orientation n° 215 : Evaluation, prévention et traitement des atteintes neurologiques, neuromusculaires et neurosensorielle d'origine centrale, périphérique et dégénérative,
- orthophoniste :
- orientation n° 216 : Intervention dans les pathologies de sphère ORL ;
- orientation n° 217 : Intervention dans les pathologies neurologiques (d'origine vasculaire, tumorale ou traumatique) et maladies neurologiques chroniques, invalidantes et évolutives,
- orientation n° 252 : Intervention dans les troubles neurodéveloppementaux (TND) de l'adulte,
- orthoptiste :
- orientation n° 218 : Vision et troubles de l'équilibre : prise en charge orthoptique,
- pédicure-podologue :
- orientation n° 219 : Bilan diagnostic en pédicurie-podologie, maîtrise des outils d'aide au diagnostic ;
- orientation n° 220 : Traitements instrumentaux et/ou orthétiques, thérapies manuelles : de l'analyse à la réalisation ;
- orientation n° 221 : Prescriptions en pédicurie-podologie,
- psychomotricien :
- orientation n° 222 : Repérage, dépistage et prise en charge des nouveau-nés et des jeunes enfants vulnérables.

Métiers médico-techniques

- manipulateur d'électroradiologie médicale :
- orientation n° 223 : Pratiques en scanographie ;
- orientation n° 224 : Fonctionnement d'un appareil de radiothérapie ;
- orientation n° 225 : Radioprotection et magnéto-protection des personnes exposées aux champs magnétiques à des fins médicales ;
- orientation n° 226 : Pratiques interventionnelles radioguidées,
- technicien de laboratoire médical :
- orientation n° 227 : Sécuriser l'acte et améliorer le parcours des différents échantillons (sang et autres) ;
- orientation n° 228 : Points of care, approche syndromique et approche multi-omique,

Métiers de l'appareillage

- audioprothésiste :
- orientation n° 229 : Contrôle d'efficacité audioprothétique par mesure objective du gain fonctionnel ;
- orientation n° 230 : Prise en charge audioprothétique du patient acouphénique ;
- orientation n° 231 : Appareillage pédiatrique,
- opticien-lunetier :
- orientation n° 232 : Vision de l'enfant ;
- orientation n° 233 : Vision de la personne âgée - Basse vision ;
- orientation n° 234 : Réfraction complexe ;
- orientation n° 235 : Optimisation des capacités visuelles au travail,
- orthoprothésiste :
- orientation n° 236 : Bilan clinique et radiologique du patient,
- podo-orthésiste :
- orientation n° 237 : Stratégie d'appareillage du pied (chaussures orthopédiques, orthèses plantaires, releveurs,

orthèses) ;

- orientation n° 238 : Utilisation d'examens cliniques complémentaires dans le choix et l'adaptation de l'appareillage ;

- orientations pluriannuelles prioritaires de développement professionnel continu issues du dialogue conventionnel ;

- orientation n° 253 : Prise en charge des patients en coopération entre orthoptistes et ophtalmologistes (protocoles organisationnels, protocoles de coopération) ;

- orientation n° 254 : Prévention et dépistage des troubles visuels chez les enfants en âge préscolaire (9 mois à 3 ans) par les orthoptistes ;

- orientation n° 255 : Inlay, Onlay, matériaux et nouvelles technologies (chirurgiens-dentistes omnipraticiens) ;

- orientation n° 256 : Prévention bucco-dentaire et utilisation des vernis fluorés chez l'enfant (chirurgiens-dentistes omnipraticiens et chirurgiens-dentistes spécialisés en médecine bucco-dentaire).

Fait le 31 juillet 2019.

La ministre des solidarités et de la santé,

Pour la ministre et par délégation :

La cheffe de service, adjointe à la directrice générale de l'offre de soins,

S. Decoopman

La ministre des armées,

Pour la ministre et par délégation :

La médecin général des armées, directrice centrale du service de santé des armées,

M. Gyga

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 31 juillet 2019, les dispositions sont applicables aux actions de développement professionnel continu devant être réalisées à compter du 1er janvier 2020.

																			MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES																	
Effectif attendu (nouvelle formation)						15		Normes groupes			CM	TD	TD(L)	TP																						
								Présentiel :			400	36	24	18																						
Effectif au 15/01/2022						0		A distance :			400	36	24	18																						
						Accompagnement :			400	36	24	18																								
INFORMATIONS																																				
Champ disciplinaire : Chimie, Biologie, Santé										Type de diplôme : Diplôme Inter-Universitaire																										
Domaine de formation : Sciences, Technologies, Santé										Année de formation : 1ère année																										
Composante : UFR Santé										Année universitaire : Année universitaire 2022-2023																										
Intitulé de la mention : Pathologies du métabolisme phosphocalcique																																				
AN						VOLUMES HORAIRES																														
						Heures présentielles						Heures distancielles						T O T A L	Volume horaire étudiant (Stage, projet tutoré, mémoire, ...) A déclarer en heures (1 semaine = 35h)	T O T A L																
						CM	TD	TP	Total	Mutualisation(s)			CM	TD	TP	Total	Mutualisation(s)			T O T A L	Volume horaire étudiant (Stage, projet tutoré, mémoire, ...) A déclarer en heures (1 semaine = 35h)	T O T A L														
										CM	TD	TP					CM	TD	TP				CM	TD	TP											
↓	Nature	Intitulé de l'élément constitutif	Langue Enseignement	NC	Comodalité	CM	TD	TP	Total	CM	TD	TP	Total	CM	TD	TP	Total	CM	TD	TP	Total	CM	TD	TP	Total	ECTS	COEF	Contrôle continu				Examen terminal		Session de rattrapage		
	UE1	Physiologie et génétique de l'axe phosphocalcique	-	C	Non	10,50	1,00	0,00	11,50					0,00	0,00	0,00	0,00					11,50	0,00	11,50	0	1										
	Obligatoire	Présentation et objectifs du DIU	Français	NC	Non				1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Quiz (évaluation des prérequis)	Français	NC	Non			0,5	0,50	1	1	1					0,00	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Physiologie de l'homéostasie du Ca et du phosphore	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Quand penser à une pathologie du métabolisme phosphocalcique	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Bilan phosphocalcique: sanguin et urinaire	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Spectrométrie de masse et métabolisme de la vita D	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Hypo et hypercalcémie: démarche diagnostique	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Cas cliniques	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Génétique des pathologies phosphocalciques	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Rôle de l'empreinte parentale dans l'expression de la pathologie	Français	NC	Non	1,5			1,50	1	1	1					0,00	1	1	1	1,50			1,50												
	Obligatoire	Cas cliniques	Français	NC	Non	1			1,00	1	1	1					0,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Quiz (en autonomie)	Français	NC	Non		0,5		0,50	1	1	1					0,00	1	1	1	0,50			0,50												
	UE2	Pathologie de la régulation du calcium et du phosphore	-	C	Non	0,00	0,00	0,00	0,00					10,00	1,00	0,00	11,00					11,00	0,00	11,00	0	1									100%	
	Obligatoire	Quiz (évaluation des prérequis)	Français	NC	Non				0,00	1	1	1			0,5		0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Rappel de la physiologie de l'homéostasie du calcium et du phosphore	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Pseudohypoparathyroïdie	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Hypo et hyperphosphorémie , anomalies des transporteurs	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Cas cliniques d'anomalies du phosphore	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Hypercalciurie, néphrocalcinose de l'enfant	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Clinique et traitement chirurgical de la Lithiase urinaire de l'adulte	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Hypoparathyroïdie de l'adulte	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Hyperparathyroïdie et pathologies tumorales des parathyroïdes	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Chirurgie des parathyroïdes	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Cas cliniques d'anomalies parathyroïdiennes	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Quiz (en autonomie)	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1		0,5		0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	UE3	Pathologies phosphocalciques périnatale et pédiatrique	-	C	Non	0,00	0,00	0,00	0,00					8,00	2,00	0,00	10,00					10,00	0,00	10,00	0	1									100%	
	Obligatoire	Quiz (évaluation des prérequis)	Français	NC	Non				0,00	1	1	1	1		0,5		0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Régulation phosphocalcique durant la grossesse	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Dyscalcémie de la femme enceinte	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Cas cliniques	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	0,5			0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Surveillance de la grossesse et diagnostic prénatal des pathologies	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Croissance osseuse du prématuré	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Cas cliniques	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	0,5			0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Dyscalcémie néonatale	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Hypersensibilité à la vitamine D	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1				1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Cas cliniques	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1		1		1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Revue des titres et avancement des mémoires	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1			1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Quiz (en autonomie)	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1		0,5		0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	UE4	Pathologies osseuses	-	C	Non	0,00	0,00	0,00	0,00					10,00	2,50	0,00	12,50					12,50	0,00	12,50	0	1									100%	
	Obligatoire	Quiz (évaluation des prérequis)	Français	NC	Non				0,00	1	1	1	1		0,5		0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Croissance osseuse, acquisition de la masse osseuse	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1			1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Marqueurs biologiques du remodelage osseux	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1			1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Imagerie de l'os : radiologie, densitométrie , scanner et scintigraphie	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1,5			1,50	1	1	1	1,50			1,50												
	Obligatoire	Osteoporose de l'enfant et handicap moteur	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1			1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Pathologie osseuse et douleur	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	0,5			0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Rachitismes carentiels et autres	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1			1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Cas cliniques	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1		0,5		0,50	1	1	1	0,50			0,50												
	Obligatoire	Ostéogénèses Imparfaites : de l'enfance à l'âge adulte	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1			1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Revue des titres et avancement des mémoires	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	1			1,00	1	1	1	1,00			1,00												
	Obligatoire	Pathologies phosphocalciques et anomalies dentaires	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1	2			2,00	1	1	1	2,00			2,00												
	Obligatoire	Cas cliniques	Français	C	Non				0,00	1	1	1	1		1		1,00	1	1	1	1,00			1,00												