

Newsletter 2022 N°2

Nous vous proposons le dernier article scientifique d'une de nos équipes de recherche:

Transcriptional Regulation of Jaw Osteoblasts: Development to Pathology J Dent Res
Nassif A, Lignon G, Asselin A, Zadikian CC, Petit S, Sun HW, Klein C, Ferré FC, Morasso MI, Berdal A, Fournier BPJ, Isaac J. doi: 10.1177/00220345221074356.

Juliane ISAAC nous parle de sa recherche

Son parcours de formation académique et professionnel:

Après une formation initiale d'ingénieure en Génie Biologique (UTC), Juliane réalise un doctorat sur le développement et l'évaluation de biomatériaux destinés à la reconstruction osseuse orale sous la direction du Pr Sautier dans le Laboratoire POM : Physiopathologie Orale Moléculaire du Pr Berdal. Elle a poursuivi sa carrière avec deux post-doctorats de 3 ans, le premier au NIH aux Etats-Unis (avec le Dr. M. Morasso), le second à l'Institut Pasteur (avec le Dr B Robert). Elle y a étudié le rôle de Dlx3 dans le développement osseux et les dérivés oraux des crêtes neurales. Cette expertise en développement couplée à ses connaissances en biomatériaux lui permet de devenir Maître de Conférences Associée à l'UFR d'Odontologie en 2015 puis de réussir le concours de Maître de Conférences (section CNU 65-Biologie cellulaire, Université Paris Cité) en 2018.

Son travail de recherche:

Son travail de recherche : Juliane Isaac travaille aux côtés d'Ariane Berdal sur la signature embryonnaire, cellulaire et moléculaire de l'os alvéolaire des mâchoires et de ses ostéoblastes. En 2019, elle intègre le groupe de recherche de Benjamin Fournier dédié aux cellules souches, la cicatrisation et l'ingénierie tissulaire des tissus oraux. Elle travaille avec François Ferré et Benjamin Fournier sur la caractérisation de cellules progénitrices à fort potentiel thérapeutique et aux développements de thérapies innovantes pour la reconstruction de l'os des mâchoires.

Juliane Isaac nous parle de sa dernière publication dans JDR :

Ce projet initié avec Ariane Berdal a commencé en 2014, il a été soutenu par l'ANR, L'Université Paris Cité (Idex), La fondation des Gueules Cassées, la FHU DDS Parisnet et l'INSERM.

Nous savons que les os crânio-faciaux et plus spécifiquement l'os des mâchoires (Odm) présentent des propriétés physiologiques qui les distinguent du reste du squelette. A titre d'exemple, on peut citer les effets secondaires localisés sur l'Odm de médicaments utilisés pour traiter des pathologies osseuses [e.g. ostéonécrose des mâchoires associée aux biphosphonates]. Nous avons donc émis l'hypothèse de travail suivante : l'origine embryonnaire et le phénotype site-spécifique des ostéoblastes des mâchoires jouent un rôle déterminant dans la fonctionnalité de l'Odm.

Malgré les différences régionales entre l'os des mâchoires et le squelette axial et appendiculaire, le profil moléculaire de l'ostéoblaste des mâchoires dans son environnement physiologique demeurait méconnu. En effet, les cellules osseuses de la mâchoire \ont été omises des études « OMICs » et les données de la littérature existantes sur la diversité osseuse sont biaisées par la nature des échantillons utilisés (population cellulaire hétérogène, culture in vitro).

Nous voulions définir la signature moléculaire de l'os des mâchoires et de ses ostéoblastes afin d'identifier les acteurs clés et les mécanismes moléculaires et cellulaires de la formation, l'homéostasie et la réparation/régénération de l'os des mâchoires.

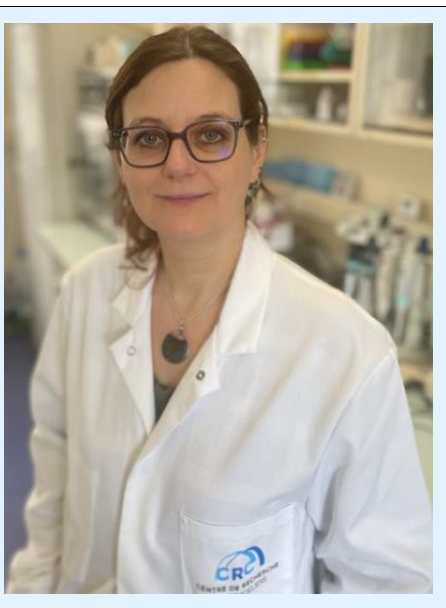
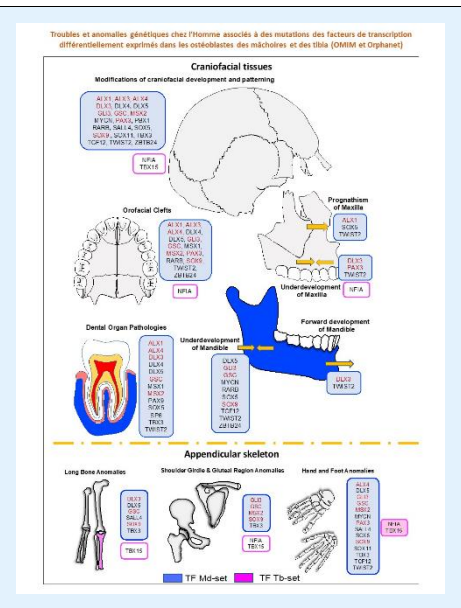
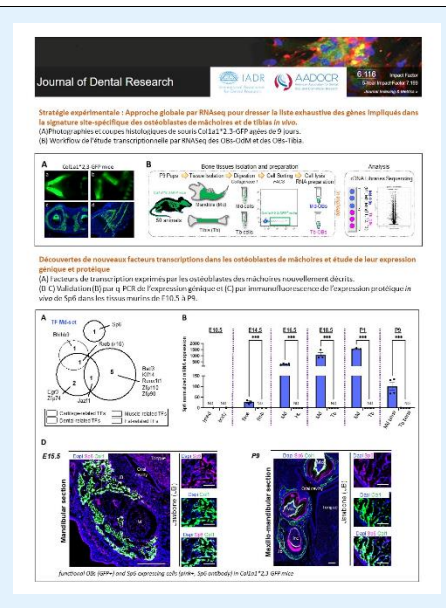
Nous avons utilisé une approche globale transcriptomique afin de dresser la liste exhaustive de l'ensemble des gènes impliqués dans la signature site-spécifique des ostéoblastes des mâchoires et des ostéoblastes de tibias in vivo. Pour cela, nous avons développé une stratégie combinant l'utilisation de souris transgéniques que j'ai apportées de l'Institut Pasteur au Laboratoire POM et la cytométrie de flux (FACS) dans le but d'isoler des ostéoblastes fonctionnels issus de leur environnement natif sans aucune étape in vitro/ex vivo

Nos résultats permettent de mieux comprendre les processus de régulation du développement et de l'homéostasie des ostéoblastes et d'identifier de nouveaux régulateurs ostéoblastiques. Nos analyses révèlent le maintien d'une empreinte embryonnaire dans la signature moléculaire des ostéoblastes aux stades post-natales et adultes (neurectoderme pour les ostéoblastes des mâchoires versus mésoderme pour les ostéoblastes des tibias). Enfin, notre étude établit l'importance du transcriptome des ostéoblastes en tant qu'outil pronostique pour prédire les sites osseux affectés. Il permet aussi d'appréhender d'autres anomalies tissulaires comme les anomalies dentaires, les neurocristopathies ou encore les malformations digitales associées aux mutations génétiques. En effet, le décryptage des signatures des ostéoblastes facilitera notre compréhension de la physiopathologie des phénotypes associés à des polymorphismes et/ou identifiés par des études d'association pangénomique (GWAS).

Nos perspectives :

Cette base de données transcriptomiques, ainsi que la collection de cellules, de tissus et d'ARN collectées depuis 2014, sont importantes pour les travaux de physiopathologie orale. Des études utilisant ce matériel sont actuellement en cours en collaboration avec Muriel Molla, responsable du CRMR Constitutif Paris Rothschild ORares et avec le Pr. Ana Carolina Acevedo (directrice du centre de référence des maladies rares orales, Université de Brasília, Brésil). Ce matériel est aussi utilisé pour différentes études au sein de notre équipe. Notre article analyse l'expression des facteurs de transcription. Nous souhaitons désormais identifier la signature de la matrice

extracellulaire des ostéoblastes et des cellules souches orales lors du développement, de l'homéostasie et des processus de réparation / cicatrisation tissulaire. Je travaille également au transfert de ces données cognitives aux développements de thérapies innovantes pour la reconstruction de l'os des mâchoires et des tissus oraux aux côtés de Benjamin Fournier, François Ferré, Lucas Duong et Charles Zadikian avec des modèles originaux de réparation tissulaire (in vivo chez le petit et gros animal, in vitro avec impression de scaffold 3D et co-culture). Ces projets sont soutenus financièrement par les Gueules Cassées, la CIFRE (Université Paris Cité et AFOPI) et ITI.



Evènements

6e journée de la Direction des relations internationales de l'APHP

La Direction des relations internationales organise sa 6e journée, le **21 avril 2022**, de 14 heures à 17 heures; **à l'hôpital Cochin – Port-Royal (amphithéâtre Jean Dausset)**.

Cette demi-journée permettra de dresser un bilan des actions de la coopération internationale 2020-2021 et de s'interroger lors d'une table ronde sur « quelles évolutions face aux enjeux liés à la sécurité, à la pandémie et au développement durable ? »

Pour en savoir plus sur le programme et s'inscrire: <http://inscriptions.aphp.fr/6e-journee-de-la-direction-des-relations-internationales-de-lap-hp/>

La 12e journée annuelle des Comités de lutte contre la douleur et de développement des Soins Palliatifs - CLUD-SP de l'AP-HP

Date: **mardi 14 juin 2022** de 8 h 30 à 17 h **Auditorium de l'Hôpital européen Georges-Pompidou**

Dédiée aux thématiques Douleur et Soins palliatifs, cette journée sera l'occasion de partager les questionnements et les pratiques autour de quatre sessions portant sur les représentations et les partenariats entre les acteurs professionnels/usagers ainsi que sur des retours d'expériences d'approches innovantes et complémentaires d'équipes intervenant auprès de populations pédiatriques/adultes à l'hôpital et en réseau ville-hôpital.

Pour en savoir plus sur le programme et s'inscrire: <http://inscriptions.aphp.fr/12e-journee-des-clud-sp-14-juin-2022/>

Les évènements scientifiques de la Filière OSCAR

-Mardi 26 avril 2022 à 17h30 : Retrouvez le Pr Justine Bachetta qui parlera du métabolisme minéral de l'enfant FGF23.

-La 6e journée recherche translationnelle: Jeudi 30 juin 2022

Cette journée a pour objectif de mieux faire connaître le travail des équipes de recherche, de créer des interactions entre les structures et de faire dialoguer les chercheurs avec les cliniciens et les autres acteurs des pathologies OSCAR. <https://filiere-oscar.fr/index.php?id=87>

SAVE THE DATE-
PER-IADR Oral Health Research Congress
Palais du Pharo -Marseille
Date du congrès : **15-17 septembre 2022**
Date limite de soumission des résumés: **22 avril 2022**
Date limite pour les inscriptions **15 juillet 2022**
plus d'infos sur le site du Congrès :<https://www.per-iadr2022.com>



Appels à projets et candidatures

Impulsion à la Recherche OSCAR 2022

Appel à projets de financement de la recherche sur les maladies rares de l'os, du calcium et du cartilage et leur prise en charge.

Financement maximum de **20 000€**.

Le projet de recherche ne devra pas excéder 24 mois.

La date limite de soumission des dossiers: **30 avril 2022 à minuit**.

Les dossiers de candidatures sont à adresser à arnaud.peramo@aphp.fr.

Plus d'infos: <https://filiere-oscar.fr/index.php?id=appels-a-projets&L=578'A=0>

[Règlement Dossier de candidature](#)

[retrouvez tous les infos sur le site OSCAR](#)

6ème appel à projet: "Preuves de concept et étapes translationnelles pour de nouvelles approches en thérapies géniques ou thérapies cellulaires-Janssen Horizon

Cet appel à projets répondra à des travaux de recherche translationnelle dans les domaines thérapeutiques suivants: Maladies infectieuses, Oncologie et hémopathies malignes, Maladies auto-immunes, Maladies neurologiques et mentales.

Public concerné: "jeunes chercheurs" (au plus 5 ans après le doctorat).

Le candidat devra remplir le dossier et le soumettre sur le site www.janssenhorizon.org.

Tous les infos sur: <https://janssenhorizon.org/appel-a-projet/nouvelles-approches-en-therapies-geniques-ou-therapies-cellulaires>

Budget compris entre **50k€ et 150 k€**.

Date de clôture: **30 avril 2022**

Dentistry Journal 2022 Travel Award

Dentistry Journal 2022 Travel Award. Dentistry Journal (ISSN 2304-6767) est une revue internationale en libre accès destinée à la communauté dentaire

Ce prix alloue un soutien financier pour assister à une conférence internationale dans le domaine de la dentisterie et de ses domaines connexes.

Conditions pour les candidats : - Boursiers postdoctoraux ou étudiants en doctorat : Présentation orale ou poster. Date limite des soumissions: **31 Mai 2022**.

Pour appliquer: <https://www.mdpi.com/journal/dentistry/awards/submit/1780>

Appels à Projet de l'Université de Paris Cité/Circle U.

Circle U. rassemble les Universités d'Oslo et d'Aarhus en Suède, l'Université Humboldt à Berlin, l'Université de Belgrade, le King's College de Londres, l'Université catholique de Louvain et l'Université de Paris Cité

Appel à candidature Circle U. Summer School : « Repenser la santé globale »

L'université européenne Circle U. lance, cet été, les premières éditions des Summer School.

organisée par l'Université Paris Cité.

Date: du 4 au 8 juillet inclus.

Elle est ouverte aux doctorants et jeunes chercheurs de toutes les Universités de Circle U et de toutes disciplines.

La participation est gratuite et s'accompagne d'une bourse de voyage.

Déposez vos candidatures avant le **29 avril 2022**

<https://u-paris.fr/appel-a-candidatures-circle-u-summer-school-repenser-la-sante-globale/>

Appel à candidature pour les Sandpits

Cette première édition sera à Louvain-la-Neuve (Belgique) les 12-13 septembre et les 23-24 novembre 2022.

Destinée aux chercheurs juniors et seniors, les étudiants en doctorat. L'objectif est de faire émerger des projets interdisciplinaires entre les participants et de les préparer à les soumettre à des demandes de financement.

Les Sandpits représentent un outil innovant pour encourager l'interdisciplinarité et pour connecter nos chercheurs entre eux avec des organismes externes.

[APPEL Sandpits](#)

Clôture de l'appel: **31 mai 2022**

Les Réseaux de recherche thématiques interdisciplinaires Circle U, International

L'alliance européenne Circle U. lance un appel à candidature impliquant des chercheurs d'au moins trois membres de l'alliance Circle U dont le but est d'explorer de nouveaux domaines de recherche et d'initier des partenariats interdisciplinaires entre les chercheurs des Universités de Circle U. et d'autres intervenants.

[Le texte de l'Appel recherche thématiques interdisciplinaires](#)

Clôture de l'appel: **31 mai 2022**

Appel à projet bilatéral ANR – JST CREST sur les thématiques

« **Trusted Quality AI Systems** »
et « **Exploring Unknown Materials** » - 2022

Les propositions devront être portées conjointement par un coordinateur japonais et un coordinateur français et seront évaluées par l'ANR et la JST, successivement.

L'appel est ouvert aux partenaires français publics et privés.

Limite de soumission des dossiers : **09 mai 2022**

Appel à projet Soigner, soulager, accompagner : projets de recherche-La Fondation de France-

La Fondation de France soutiendra des projets concernant : • la fin de vie • les soins palliatifs • l'accompagnement • la qualité de vie • la douleur • la souffrance des soignants.

Qui peut répondre ? : Les équipes cliniques, médicales ou paramédicales, qui souhaitent mener des études sur leurs pratiques et les chercheurs de disciplines telles que la sociologie, la psychologie, la philosophie, l'anthropologie, la santé publique, l'épidémiologie, l'économie de la santé...

tous les
infos: https://anr.fr/fr/detail/call/1380/?no_cache=1

Les subventions allouées peuvent varier de **20 000 à 120 000€** ; les candidatures se font uniquement en ligne avant le **11 mai 2022**.

[Texte de l'AAP](#)
[plus d'infos sur le site](#)

Appel à projet de recherche 2022 « Sciences humaines et sociales & maladies rares » de la Fondation Maladies Rares Soutien à des projets pilotes ou extensions de projets de recherche en Sciences humaines et sociales dans le champ des maladies rares.

Financement: **30 000 €**.

Calendrier prévisionnel :

- **1er juin 2022** 17h : date limite de soumission des lettres d'intention

- 12 juillet 2022 : annonce des lettres d'intention présélectionnées

- 22 septembre 2022 : date limite de soumission des dossiers complets

[Texte de l'Appel](#)

Plus d'infos: <https://fondation-maladiesrares.org/nouvel-appel-a-projets-de-recherche-sciences-humaines-sociales-maladies-rares/>

Bourse de Recherche pour l'enfance – Fondation Mustela

Les Bourses de Recherche pour l'enfance contribuent au financement de recherches au niveau doctoral ou post-doctoral et couvrent un vaste champ de recherche: psychologie, sociologie, sciences humaines cliniques, psychiatrie appliquées à la périnatalité, à la parentalité et à l'enfant.

Montant : 12 000 € (répartie en plusieurs bourses de 3 000 à 6 000 euros)

Date limite de soumission : **3 juin 2022**

Plus d'infos: <https://www.fondationmustela.com/prix-et-bourses>

Le Contrat de Recherche Clinique (CRC) 2022

Axes thématiques 2022 : La Commission d'Expertise Scientifique (CES) et la Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation (DRCI) de l'AP-HP ont retenu deux volets distincts pour le CRC 2022 : un axe libre et un axe concernant l'évaluation de dispositifs médicaux innovants.

Critères d'éligibilité : Pour favoriser l'émergence de nouveaux chercheurs, un investigateur ayant déjà obtenu un financement dans le cadre d'un PHRC ne peut pas déposer un projet dans le cadre du CRC 2022 et le coordonnateur devra avoir soutenu sa thèse ou obtenu son diplôme professionnel (par exemple diplôme d'état d'infirmière) depuis moins de 10 ans¹ au 2 juin 2022.

Le financement est plafonné à **55 K€** par projet.

Date limite de transmission par l'URC: **2 juin 2022** à 14h00

Pour toute information concernant l'élaboration du protocole et de son budget : L'Unité de recherche clinique (URC) de votre établissement ou de votre choix (liste dans l'APP)

-Axe libre: caroline.fisch@aphp.fr et AAP.crc.drc@aphp.fr -Innovation: Tara.duong@aphp.fr et cellule.innovation@aphp.fr

[Texte CRC 2022](#)

BIOCLUSTERS – Appel à manifestation d'intérêt sélectif – 2022

Objectif: Rassembler les meilleures compétences académiques de recherche, de formation et de soins d'une part, et les grands industriels de santé, les biotechs et les investisseurs d'autre part.

MODALITES POUVANT ETRE MOBILISEES POUR FAVORISER LES ECHANGES ET LA PLURIDISCIPLINARITE - Des programmes soutenus entre centres de soin, laboratoires de recherche et industriels du biocluster: formations croisées, lieu d'accueil partagés.

- Des processus type réservés aux adhérents du biocluster pour favoriser le développement et le sentiment d'appartenance : cartographie régulière des compétences, expertises, technologies à transférer, actifs en développement, publications, brevets, information sur les travaux de recherche, accès privilégié pour des collaborations, commandes communes de sous-traitance, accès à des plateformes, etc. ;

- Des programmes favorisant les mobilités internationales, bourses Master et PhD mobility avec l'EIT Health par exemple ;

- Des programmes facilitant les échanges dans le cadre d'un projet collaboratif entre plusieurs partenaires du même biocluster et des aides au montage de projets collaboratifs entre des partenaires du biocluster ou entre des partenaires du biocluster et des entités externes au biocluster.

Date de clôture: **30/06/2022**

[le dossier de candidature](#)

tous les infos sur:

https://anr.fr/fr/detail/call/1453/?no_cache=1

Les APP avec dépôt des demandes toute l'année

Janssen Horizon - Candidatures spontanées toute l'année.

Janssen Horizon, initiative d'intérêt général, accompagne sur le territoire français des équipes innovant en recherche translationnelle et en sciences humaines et sociales.

Janssen Horizon soutient aussi des projets qui incarnent la volonté d'innover, que ce soit en

Bourse "Fondation Groupama"

La Fondation Groupama a pour missions principales la diffusion de l'information sur les maladies rares auprès du grand public, des malades, des professionnels de santé ; l'aide à la recherche ; le soutien aux projets novateurs pour aider les patients à mieux vivre avec leur pathologie.

Dépôt des demandes toute l'année

recherche biomédicale, dans la prise en compte de l'expérience et du vécu du patient, dans la fluidification des étapes de la chaîne de soins ou encore dans la sensibilisation de professionnels de santé, patients, aidants et du grand public. C'est pourquoi, il est possible de déposer une candidature toute l'année.

[Voir les conditions](#)

La demande de soutien déposée doit impérativement : Répondre à l'une des trois missions de la Fondation, à savoir : diffuser l'information sur les maladies rares, faciliter le parcours de vie du malade, encourager la recherche, Être portée par une structure française, dont le siège est situé en France, Concerner une ou plusieurs maladies rares et bénéficier à un groupe de personnes. La sélection est réalisée plusieurs fois par an, par des représentants du monde associatif des maladies rares et des représentants de Groupama et de la Fondation réunis en Comité opérationnel. Toutes les infos: <http://hupnvs.aphp.fr/la-fondation-groupama-vous-soutient-toute-lannee/>

Appel à projets : "Montage de Réseaux Scientifiques Européens ou Internationaux (MRSEI)", Edition 2022

L'instrument « MRSEI » est reconduit avec un format de **soumission en continu** impliquant quatre sessions de sélection.

Texte de l'APP: <https://anr.fr/fileadmin/aap/2022/aap-mrsei-2022.pdf>

Calendrier: session 2:28 avril 2022, Session 3: 1ier juillet 2022, Session 4:18 octobre 2022

tous les infos: https://anr.fr/fr/detail/call/1417?no_cache=1

Dernières publications de nos tutelles

- Dental pulp stem cells as a promising model to study imprinting diseases. Eloïse Giabicani, Aurélie Pham, Céline Sélénou, Marie-Laure Sobrier, Caroline Andrique, Julie Lesieur, Agnès Linglart, Anne Poliard, Catherine Chaussain and Irène Netchine. International Journal of Oral Science (2022)14:19. <https://doi.org/10.1038/s41368-022-00169-1>
- Transcriptional Regulation of Jaw Osteoblasts: Development to Pathology". Nassif A, Lignon G, Asselin A, Zadikian CC, Petit S, Sun HW, Klein C, Ferré FC, Morasso MI, Bernal A, Fournier BPJ, Isaac J. Journal of Dental Research. February 2022 <https://doi.org/10.1177/00220345221074356>
- Efficient isolation of human gingival stem cells in a new serum-free medium supplemented with platelet lysate and growth hormone for osteogenic differentiation enhancement. Ihsène Taihi, Caroline Pilon, José Cohen, Ariane Bernal, Bruno Gogly, Ali Nassif, Benjamin Philippe Fournier Stem Cell Res Ther . 2022 Mar 25;13(1):125. doi: 10.1186/s13287-022-02790-7.
- Oral Ulcers Resolution Using IL12/23 Blockade in an Infant with Leukocyte Adhesion Deficiency Type 1. Benjamin Fournier· Bénédicte Neven· Stéphanie Chhun· Stéphane Blanche· Martin Biosse-Duplan. Journal of Clinical Immunology. March 2022. <https://doi.org/10.1007/s10875-022-01253-1>
- Combining sclerostin neutralization with tissue engineering: An improved strategy for craniofacial bone repair. Maillard S, Sicard L, Andrique C, Torrens C, Lesieur J, Baroukh B, Coradin T, Poliard A, Slimani L, Chaussain C. Acta Biomater. 2022 Mar 1;140:178-189. doi: 10.1016/j.actbio.2021.11.046. Epub 2021 Dec 5. PMID: 34875361

infos et rappels

Veillez trouver ci-dessous quelques rappels concernant les données d'activité 2021, en rapport avec **PIRAMIG 2022** . Ce document à été préparé pour notre collègue

Marine ESKENAZI, PharmD Cheffe de projet -Plateforme d'expertise maladies rares Paris Nord

[Document rappels PIRAMIG 2022](#)

Le **rapport d'activités 2020 des 23 filières de santé maladies rares** est désormais disponible sur le site internet du Ministère en charge de la santé ! https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/filiere_sante_maladies_rares_-_rapport_activite_2020.pdf

Depuis le 4 mars l'Université de Paris a changé de nom. Elle s'appelle : **Université Paris Cité**

La dénomination Université Paris Cité, visant à éviter toute confusion avec les autres universités parisiennes, a été retenue par les instances de l'université et approuvée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Un décret relatif à cette dénomination a été publié au Journal Officiel le 4 mars 2022.

Les groupes hospitalo-universitaires de l'AP-HP associent la dimension universitaire à leur nom. Le GHU AP-HP Nord vient d'adopter le nouveau nom de l'université : Université Paris Cité.

voici le logo que vous-pouvez associer a votre signature

[Université Paris Cité](#)

[Université de Paris Cité-Santé- Odontologie](#)

[Pour ne plus recevoir cette newsletter, cliquer ici](#)