

Règlement intérieur CISA Cytométrie

Adresse et Accès

- Faculté de Médecine Sorbonne Université
27 rue Chaligny, 75571 Paris Cedex 12.
6^{ème} étage, pièce 608
- Téléphone : 01 40 01 13 68
- Web : <http://www.cytometrie-imagerie-saint-antoine.org/>

Les équipements sont accessibles de 9h à 12h et de 13h à 17h30 du lundi au vendredi.

En dehors des heures ouvrables, le service est accessible par clé Kaba, aux personnels internes au CRSA et déclarées autonomes sur les appareils (Selon les règles définies par la plateforme (PF) et les conditions prévues dans le règlement de Sorbonne Université).

Travail week-end et jours fériés : une autorisation de travail isolé doit-être demandée auprès de votre Directeur de Centre de Recherche et une autorisation d'accès au bâtiment de la Faculté auprès de la PF.

Le personnel

- Responsable scientifique : Pr. Joëlle SOBCZAK-THEPOT
- Responsable opérationnelle : Annie MUNIER
- Opérationnelle : Angélique VINIT
- Gestionnaire : Maryse NANA

Les Equipements disponibles

Analyseur	Gallios (Beckman Coulter): 3 LASER 488, 633, 405 nm et passeur de tubes
Trieur	Astrios EQ (Beckman Coulter) : 5 LASER 355 – 405 – 488 – 561 – 640 nm
xCELLigence	module prolifération MP (ACEA) module migration DP (ACEA)
Centrifugeuses	Allegra X-15R (Beckman Coulter) microfuge 22R (Beckman Coulter)
Réfrigérateur/congélateur	
Microscope	droit (Zeiss)
Pièce de culture	PSM classe II Etuve à CO ₂ Appareil à ultrasons

Prestations de Cytométrie en flux et Tri cellulaire

Etude de faisabilité proposée pour déterminer si l'expérimentation et l'analyse sont réalisables avec les systèmes de la plateforme. Cette étude détermine la faisabilité sur la PF et peut aboutir soit à une prestation standard soit à un projet collaboratif.

Session avec ou sans assistance proposée dans le cadre de la mise en œuvre des protocoles, la prestation peut être conduite soit par le personnel (avec assistance) soit par l'utilisateur autonome (sans assistance). Dans ce dernier cas, la PF se dégage de toute responsabilité concernant les résultats obtenus.

Projet collaboratif proposé lorsque le projet de l'utilisateur nécessite, de la part du personnel de la PF, de réaliser des développements spécifiques, d'adapter et/ou développer des méthodologies pour l'acquisition des données et/ou pour l'exploitation des résultats. Le personnel de la PF impliqué dans le projet se porte garant de la qualité des résultats.

Hygiène et Sécurité

Bonnes pratiques de laboratoire. Pour des raisons de sécurité, il est impératif de respecter les bonnes pratiques de laboratoire. Rappel : il est interdit de manger et/ou boire dans les pièces techniques de la PF. Les utilisateurs doivent porter l'équipement de protection individuel approprié à la manipulation de leurs échantillons. Le transport des échantillons doit se faire dans des boîtes de transport fermées adaptées.

Matériels infectieux. Les appareils n'étant pas dans des locaux de confinement, seules les cellules vivantes de classe I* peuvent être analysées et triées.

**Le personnel de la PF se réserve la possibilité d'accepter, selon le cas, certains échantillons de classe II, mais également de ne pas réaliser une prestation, s'il juge que les échantillons présentent des risques biologiques trop importants. La décision est arrêtée après consultation de la Direction.*

Matériel radioactif. La PF n'est pas habilitée pour prendre en charge l'étude d'échantillons radioactifs.

Les numéros d'urgence et les consignes de sécurité du bâtiment de la Faculté sont affichés dans les locaux de la PF.

Une **FICHE DE RISQUES** sera établie et retournée avant toute utilisation des systèmes de la plateforme.

Gestion et évacuation des déchets biologiques

-Les déchets solides non contaminés sont à jeter dans les poubelles à papier.

-Les déchets solides contaminés sont à jeter dans les clinibox.

-Les tubes contenant les échantillons cellulaires peuvent être jetés dans les clinibox, après avoir été rebouchés.

-Les tubes présentant des risques biologiques doivent être traités selon la procédure adaptée avant d'être jetés.

-**Les déchets liquides** sont à jeter dans les bidons prévus à cet effet. Les effluents du Gallios sont récupérés directement dans un bidon d'évacuation des déchets biologiques. **Aucun déchet ne doit être vidé à l'évier.**

-**Matériel Biologique :**

Tout utilisateur de matériel potentiellement dangereux sur le plan biologique doit demander un accord préalable. Il doit pouvoir fournir les conditions nécessaires pour que son matériel (prélèvement biologique tels que sang, moelle, pancréas, peau, ... virus, bactéries) puisse être décontaminé. Si les conditions requises pour une décontamination efficace ne sont pas rencontrées dans la structure, la demande sera rejetée.

Utilisation des systèmes

Nouvel utilisateur. La prise de contact se fait par mail :

medecine-cisa-cytometrie@listes.sorbonne-universite.fr

ou par téléphone au 01 40 01 13 68.

Un rendez-vous est alors fixé pour discuter du projet. A cette occasion une **FICHE PROJET** sera établie et vous serez orientés vers le ou les systèmes les mieux adaptés. Vous devrez vous inscrire sur le portail du logiciel de réservation Openlris ce qui vous permettra de réserver directement les équipements en ligne sur le site Web de CISA. Cette fiche vaut, également, engagement par le responsable d'équipe, de régler les sommes dues pour les prestations réalisées. Tout **CHANGEMENT de PROJET** devra être signalé.

Une **FICHE RISQUES BIOLOGIQUES** doit être remplie pour tout matériel biologique apporté sur la PF. Vous pourrez avoir accès à certains équipements de façon autonome après avoir été formé par le personnel. Si nécessaire, le personnel pourra vous accompagner tout au long de votre projet.

Utilisateurs.

Un classeur d'enregistrement de prestation est situé près de chaque appareil et doit être rempli à chaque séance. Un cahier de vie pour chaque appareil est à votre disposition, dans lequel vous devrez noter tout problème. Des documents sont à la disposition des utilisateurs et peuvent être consultés sur place. Respecter les procédures d'utilisation des appareils (mise en route, entretien et extinction).

Matériel annexe

Le service possède un PSM, un incubateur CO₂ et un réfrigérateur/congélateur qui pourront être momentanément utilisés. Tout matériel entreposé devra être clairement identifié dans le cas contraire il sera systématiquement jeté.

Réservation – Désistement/Annulation

Avant toute réservation, la **FICHE PROJET** et la **FICHE RISQUES BIOLOGIQUES** doivent être remises à la PF. Assurez-vous de la présence du personnel, via Openlris CISA Cyto, si vous avez besoin d'assistance technique. Les créneaux de réservations doivent être respectés pour le bon fonctionnement du service. En cas de non respect répété des horaires, le service se réserve le droit d'annuler l'autonomie, voire l'accès à l'équipement.

Si vous ne vous présentez pas à l'heure de réservation sans avoir annulé vous serez facturé de la totalité de votre réservation.

Analyseur. vous pouvez annuler sans pénalité 30 minutes avant le début de la réservation. Si vous dépassez votre créneau de réservation, vous devrez laisser la place à l'utilisateur suivant.

Le cytomètre Gallios laissé allumé toute la nuit ou un week-end, l'utilisateur sera facturé 50% du temps pendant lequel le système sera resté allumé.

Trieur. Les demandes de réservations de séances de tri se font exclusivement par mail à l'adresse suivante :

medecine-cisa-cytometrie@listes.sorbonne-universite.fr

Vous recevrez un **mail de confirmation** de RDV. Sans cette confirmation écrite aucune séance ne sera prise en compte. Un tri non programmé pourra néanmoins être effectué dans la limite des possibilités du service. Vous pouvez annuler sans pénalité vingt quatre heures avant votre rendez-vous. Si vous arrivez avec plus d'une heure de retard sans prévenir la plateforme, le personnel peut annuler le tri. Toute réservation non annulée sera facturée 1 heure.

xCELLigence. Vous pouvez annuler sans pénalité vingt quatre heures avant votre rendez-vous. Si vous

arrivez avec plus d'une heure de retard sans prévenir la plateforme, le personnel peut annuler le rendez-vous et vous serez facturé le tarif de la plaque.

Formation individuelle d'utilisateur autonome

Tout utilisateur du cytomètre analyseur peut devenir autonome dès lors que le projet est de longue durée. L'autonomie donne accès au système indépendamment de la présence du personnel. Elle permet de bénéficier d'un tarif préférentiel. Le statut d'utilisateur autonome est soumis à l'appréciation du personnel de la PF et peut-être revu. Un utilisateur autonome peut demander une prestation avec assistance.

La formation est dispensée, uniquement, par le personnel de la PF, sur l'équipement utilisé pour le projet. Cette formation concerne l'accès à la plateforme, les principes de base de la cytométrie en flux, la prise en main de l'appareil, l'acquisition des données et l'analyse. Elle est réalisée sur le(s) protocole(s) que l'utilisateur suivra par la suite. **Un utilisateur autonome ne peut en aucun cas former un autre utilisateur.** Aucune formation n'est proposée aux utilisateurs du trieur Astrios. Seul le personnel de la PF est habilité à le piloter.

Analyses des données

Des stations d'analyse dédiées sont disponibles sur réservation. Les postes d'acquisition ne doivent pas être utilisés pour les ré-analyses.

Tarifification

La PF est en autonomie financière. Les prestations réalisées sont donc facturées. Les tarifs sont calculés, en application des décisions de Sorbonne Université à partir des coûts complets de fonctionnement du service. La tarification s'applique suivant l'appartenance institutionnelle ou privée de l'utilisateur. La tarification est applicable après validation du Conseil Scientifique de Sorbonne Université. Elle est affichée dans le service.

La facturation :

- du cytomètre analyseur n'est pas inférieure à une demi-heure
- du trieur n'est pas inférieur à une heure.
- du module de clonage ou/et du single cell tri vertical. Une heure pour les réglages est facturée en plus du tri.
- des systèmes xCELLigence se fait à l'unité (plaque) ou à la location par emplacement et par jour.

Un devis récapitulatif des séances effectuées sur les différents équipements du service est établi mensuellement. Il sera transmis au gestionnaire de l'Unité de recherche concernée, avec copie aux utilisateurs, aux responsables hiérarchiques et au gestionnaire de la PF. Dès réception de ce document le gestionnaire de votre service devra établir un bon de commande (centre de coût Centre de Recherche Saint-Antoine UMR 938). Ce bon de commande sera transmis, dans les délais les plus brefs, par mail à medecine-cisa-cytometrie@listes.sorbonne-universite.fr

En cas de retard avéré et non justifié dans l'envoi du bon de commande, les utilisateurs concernés n'auront plus accès à la PF.

Récupération des données

Il n'existe pas d'archivage ni de système de sauvegarde des données utilisateurs sur la PF. L'utilisateur est donc seul responsable de l'archivage et de la sauvegarde de ses données personnelles. Les données acquises ou traitées doivent être récupérées par l'utilisateur à la fin de chaque prestation. La récupération des données se fait par le biais **des stations d'analyse**, sur une clé USB ou un disque dur externe préalablement scanné par un antivirus régulièrement mis à jour. Il est **interdit** de stocker des données sur le disque dur des stations d'analyse.

L'ordinateur du cytomètre Gallios est réservé à l'acquisition des données. Les données enregistrées sur le disque dur du Gallios seront effacées le 1er jour ouvré de chaque mois.

Publication

L'utilisateur et le responsable du projet s'engagent à communiquer à la PF toute publication incluant des résultats obtenus sur les équipements de la PF.

- **Pour les sessions sans assistance, la PF doit systématiquement être remerciée** selon la formule suivante : « We acknowledge the CRSA, CISA Facility that is strongly supported by Sorbonne University, INSERM, Saint-Antoine (CISA), F-75012 Paris, France »
- Pour l'étude de faisabilité et les sessions avec assistance, le personnel de la PF doit figurer dans les remerciements de la publication : « We thank XXXXX for technical help with flow cytometry analysis. Flow cytometry was carried out at the CRSA, CISA Facility that is strongly supported by Sorbonne University, INSERM, Saint-Antoine (CISA), F-75012 Paris, France. »
- Pour les projets collaboratifs et tout travail impliquant des développements particuliers (développements méthodologiques, mise au point de protocoles originaux d'acquisition ou de traitement des données), le personnel de la PF doit être co-auteur de la publication.

Se référer aux recommandations de Sorbonne Université : Règles de signature des publications scientifiques (en annexe de ce document).

Fiches à compléter et signer

- Fiche projet
- Fiche risques biologiques

La prestation implique un engagement entre l'utilisateur et la plateforme CISA cytométrie, tel que défini par ce règlement intérieur, et un respect de la charte CISA (en annexe de ce document).

Date et signature de
l'utilisateur

Date et signature du
responsable de la plateforme

CHARTRE PLATEFORMES – CISA

Les plateformes du site Saint Antoine offrent à la communauté scientifique des prestations de service dans les domaines de l'imagerie et de la cytométrie en flux. Ces prestations de service sont ouvertes aux équipes de recherche ainsi qu'aux industriels suivant la tarification en vigueur.

La prestation implique un engagement entre la plateforme et les utilisateurs, défini comme suit.

Les plateformes s'engagent à :

- Mettre à disposition des utilisateurs des équipements entretenus, contrôlés et calibrés,
- Réaliser les analyses demandées en faisant au mieux pour respecter les délais fixés,
- Assurer un support au niveau technique et scientifique pendant les horaires d'ouverture des plateformes,
- Assurer une veille technologique pour offrir aux utilisateurs des équipements performants,
- Former les utilisateurs pour les accompagner vers une autonomie partielle ou totale sur les équipements accessibles,
- Etre à l'écoute des utilisateurs et apporter des réponses concrètes à leurs attentes,
- Améliorer en continu la qualité de la prestation de service par la mise en œuvre d'outils de contrôle qualité,
- Mettre à disposition des utilisateurs les tarifs des plateformes.

Les projets concernant du matériel vivant et/ou contenant un pathogène ou OGM à fort risque doivent faire l'objet d'un accord préalable auprès des responsables scientifique et techniques. Si les conditions requises pour les acquisitions et la décontamination dans des conditions de sécurité et d'efficacité ne sont pas rencontrées dans la structure, la demande sera rejetée.

Les utilisateurs s'engagent à :

- Communiquer toutes les informations sur les échantillons analysés fixés ou non qui présentent des risques potentiels pour les manipulateurs et/ou le matériel,
- Fournir les conditions nécessaires à la décontamination de ce matériel,
- Posséder tous les documents réglementaires qui autorisent l'utilisation de ses échantillons, notamment les agréments OGM ou les autorisations et consentements des patients concernant les prélèvements humains.
- Signaler rapidement aux personnels des plateformes tout dysfonctionnement,
- Signaler aux responsables des plateformes les références des publications incluant des travaux réalisés sur ces plateformes,
- Valoriser et favoriser l'activité des plateformes utilisées en les associant aux publications à des niveaux différents (en fonction de l'investissement du personnel) définis dans le cahier de charge
- Respecter les horaires de réservation,
- Honorer le montant des prestations effectuées,
- Se conformer au cahier des charges des plateformes,
- Respecter les termes de la présente charte.

La reconnaissance d'une plateforme et les moyens spécifiques qui en découlent sont conditionnés par un cahier des charges général qui pourra être précisé selon la thématique de la plateforme.

Les responsables des plateformes se réservent le droit de refuser l'accès à un utilisateur en cas de manquement à la présente charte et/ou au règlement intérieur.

Règles de signature des publications scientifiques

La fusion de Paris Sorbonne et de l'UPMC en Sorbonne Université nous donne l'occasion de simplifier le mode de signature utilisé jusqu'ici. La création de Sorbonne Université s'accompagne en effet de la disparition de la COMUE Sorbonne Universités.

Sorbonne Université adopte un adressage **monoligne** qui assure le maximum de visibilité aux différents établissements et organismes tutelles de la structure de recherche et à cette structure elle-même (nom et acronyme/sigle) sans pénaliser les universités françaises vis-à-vis de leurs homologues étrangères dans les classements internationaux.

La signature d'une structure de recherche (UMR : unité mixte de recherche ou UR : unité de recherche¹) dont Sorbonne Université est tutelle devient donc :

Sorbonne Université, autre(s) tutelle(s) universitaire(s), autre(s) tutelle(s) établissement(s), nom de la structure en toutes lettres, sigle de la structure, F-75XXX Paris, France

Pour les structures de recherche de Sorbonne Université qui sont rattachées à d'autres regroupements universitaires, la signature devient mono-ligne, multi-tutelles, en plaçant en premier sur la ligne le nom de l'hébergeur du 1^{er} auteur ou de l'auteur de correspondance et en retenant les règles de signature choisies par cet hébergeur.

Les programmes ou structures de financement des travaux de recherche (ANR, Commission Européenne, Equipex, Labex, Régions, ville de Paris...) ne doivent pas figurer dans la signature, ils sont mentionnés dans les remerciements. Les revues commencent à mettre en place une rubrique Funding pour indiquer les sources de financement.

Attention !

- Le numéro d'UMR, spécificité très française et peu lisible, ne doit pas figurer et ce d'autant plus que les numéros d'UMR changent régulièrement lors des recompositions d'unités.
- Les caractères spéciaux, les « ; », les « () » ou les mots de coordination « et » ou « and » ne figurent pas entre les établissements afin que l'écriture monoligne soit correctement interprétée par les éditeurs. Privilégier les virgules entre les différents établissements.
- **Surtout ne jamais écrire Univ en premier, Univ Sorbonne par exemple, car la signature risque d'être attribuée à une autre université.**
- Pour le CELSA, les stations marines et le site de Versailles-St Cyr, l'adresse postale doit être évidemment adaptée.

¹ une équipe d'accueil est une unité de recherche comme toute structure de recherche, associée, ou non, au CNRS

Quelques exemples et cas particuliers de mise en œuvre de ces règles

Exemple 1

Pour une publication impliquant des personnels Dupont et Durand d'une même structure de recherche (UNITE) dont Sorbonne Université est tutelle.

Dupont¹, Durand¹, Schmidt²

1 - Sorbonne Université, autre(s) tutelle(s) universitaire(s), autre(s) tutelle(s) établissement(s), nom de la structure de recherche en toutes lettres, UNITE, F-code postal Ville, France

2 - ...

i.e.,

Dupont¹, Durand¹, Schmidt²

1 - Sorbonne Université, Équipe Littérature et Culture Italiennes, ELCI, F-75005 Paris, France

2 - ...

ou

Dupont¹, Durand¹, Schmidt²

1 - Sorbonne Université, MNHN, CNRS, EPHE, Institut Systématique Évolution Biodiversité, ISYEB, 75005 Paris, France

2 - ...

Exemple 2

Pour une publication impliquant des personnels de plusieurs structures de recherche (UNITE1, UNITE2...) dont Sorbonne Université est tutelle, il y a une ligne par structure de recherche :

Dupont¹, Durand², Schmidt³

1 - Sorbonne Université, autre(s) tutelle(s) universitaire(s), autre(s) tutelle(s) établissement(s), nom de la structure de recherche en toutes lettres, UNITE1, F-code postal Ville, France

2 - Sorbonne Université, autre(s) tutelle(s) universitaire(s), autre(s) tutelle(s) établissement(s), nom de la structure de recherche en toutes lettres, UNITE2, F-code postal Ville, France

3 - ...

i.e.,

Dupont¹, Durand², Schmidt³

1 - Sorbonne Université, CNRS, Bibliothèque nationale de France, Ministère de la Culture, Institut de recherche en musicologie, IREMUS, F-75005 Paris, France

2 - Sorbonne Université, CNRS, Institut Jean Le Rond d'Alembert, F-75005 Paris, France

3 - ...

Les hospitalo-universitaires, les PH, ainsi que les titulaires d'un contrat hospitalier de recherche translationnelle d'une structure de recherche (UNITE) doivent ajouter AP-HP.

Dupond et Durand sont PH dans une structure de recherche (UNITE) dont Sorbonne Université est tutelle

Dupond¹, Durand¹, Schmidt²

1 - Sorbonne Université, autre(s) tutelle(s) universitaire(s), autre(s) tutelle(s) établissement(s), UNITE, AP-HP, Hôpital XXX, F-code postal Ville, France

2 - ...

Groupe de recherche clinique

Dupond et Durand sont membres d'un GRC-Sorbonne Université et praticiens hospitaliers :

Dupond¹, Durand¹, Schmidt²

1 - Sorbonne Université, GRC n°X, nom du GRC en toutes lettres, AP-HP, Hôpital XXX, F-code postal Ville, France

2 - ...

Équipes mixtes Sorbonne Université/Inria

Il est demandé aux chercheurs et enseignants-chercheurs des équipes communes INRIA / Sorbonne Université d'adapter leur signature en citant les deux partenaires. Dupond et Durand sont enseignants-chercheurs Sorbonne Université ou chercheurs dans une équipe INRIA (EQUIPE) d'une UMR de Sorbonne Université (UNITE) :

Dupond¹, Durand¹, Schmidt²

1 – Sorbonne Université, CNRS, INRIA, nom de la structure de recherche en toutes lettres, UNITE, EQUIPE, F-code postal Ville, France

2 – ...

Enseignants-chercheurs hors UMR ou UR

Dupond et Durand sont rattachés à une unité de formation et de recherche (UFR) d'une des facultés (FACULTÉ) de Sorbonne Université

Dupond¹, Durand¹, Schmidt²

1 - Sorbonne Université, FACULTÉ, UFR, F-code postal Ville, France

2 – ...

Structure de recherche sans tutelle Sorbonne Université

Dupond et Durand sont enseignants-chercheurs Sorbonne Université et bénéficient d'une convention d'accueil pour recherche dans une structure de recherche dont Sorbonne Université n'est pas tutelle. Une ligne fait apparaître Sorbonne Université *via* leur faculté de rattachement (FACULTÉ) à Sorbonne Université et l'unité de formation et de recherche (UFR).

Dupond^{1,2}, Durand^{1,2}, Schmidt³

1 - Sorbonne Université, FACULTÉ, UFR, F-code postal Ville, France

2 - Structure d'accueil pour recherche

3 - ...

Doctorants Sorbonne Université effectuant leur thèse dans des structures dont Sorbonne Université n'est pas tutelle

Dupond est doctorant dans une structure sans tutelle Sorbonne Université. Une ligne fait apparaître Sorbonne Université *via* le rattachement au collège doctoral de Sorbonne Université.

Dupond^{1,2}, Schmidt³

1 - Sorbonne Université, Collège Doctoral, F-75005 Paris, France

2 - Structure sans tutelle Sorbonne Université

3 - ...

Exemple 3 : unités de recherche au contrat d'autres universités, certaines sur plusieurs sites

Pour les structures de recherche de Sorbonne Université inscrites au contrat d'autres regroupements, la signature reste mono-ligne, multi-tutelles, en plaçant en premier sur la ligne le nom de l'hébergeur du 1^{er} auteur ou de l'auteur de correspondance.

UMR Sorbonne-Identités relations internationales et civilisations de l'Europe

Auteur

1/ Sorbonne Université, Université Panthéon-Sorbonne, CNRS, Sorbonne-Identités relations internationales et civilisations de l'Europe, SIRICE, F-75005 Paris, France

Laboratoire de météorologie dynamique (LMD)

- Cas d'un chercheur hébergé à Sorbonne Université

Auteur ¹

1/ Sorbonne Université, École normale supérieure, PSL Research University, École polytechnique, CNRS, Laboratoire de Météorologie dynamique, LMD, F-75005 Paris, France

- Cas d'un chercheur hébergé à l'ENS (les règles de cet hébergeur sont prises en compte)

Auteur ¹

1/ Laboratoire de Météorologie dynamique, Département de géosciences, École normale supérieure, PSL Research University, Sorbonne Université, École polytechnique, CNRS, F-75005 Paris, France

- Cas d'un chercheur hébergé à l'École polytechnique (les règles de cet hébergeur sont à prendre en compte)

Auteur ¹

1/ Laboratoire de Météorologie dynamique, École polytechnique, Sorbonne Université, Département de géosciences, École normale supérieure, PSL Research University, CNRS, F-91120 Palaiseau, France

Laboratoire PASTEUR

Auteur ¹

1/ Processus d'activation sélective par transfert d'énergie uni-électronique ou radiatif, Département de chimie, École normale supérieure, PSL Research University, Sorbonne Université, CNRS, F-75005 Paris, France

Laboratoire des biomolécules

- Cas d'un chercheur hébergé à Sorbonne Université

Auteur ¹

1/ Sorbonne Université, École normale supérieure, PSL University, CNRS, Laboratoire des biomolécules, LBM, F-75005 Paris, France

- Cas d'un chercheur hébergé à l'ENS

Auteur ¹

1/ Laboratoire des biomolécules, Département de chimie, École normale supérieure, PSL University, Sorbonne Université, CNRS, F-75005 Paris, France

- Quand la signature implique des membres du LBM qui sont dans l'Erl INSERM, il est demandé d'ajouter INSERM et APHP pour tous les auteurs de manière à limiter le multiligne

Auteur ¹

1/ Sorbonne Université, École normale supérieure, PSL University, CNRS, INSERM, AP-HP, Hôpital Saint-Antoine, Laboratoire des biomolécules, LBM, F-75012 Paris, France

Laboratoire Kastler Brossel (LKB)

- Cas d'un chercheur hébergé à Sorbonne Université

Auteur ¹

1/ Sorbonne Université, École normale supérieure, Collège de France, PSL Research University, CNRS, Laboratoire Kastler Brossel, LKB, F-75005 Paris, France

- Cas d'un chercheur hébergé au Collège de France et d'un chercheur hébergé à l'ENS

Auteur ¹

1/ Laboratoire Kastler Brossel, Département de physique de l'ENS, Collège de France, École normale supérieure, PSL Research University, Sorbonne Université, CNRS, F-75005 Paris, France