

LA COTUTELLE INTERNATIONALE DE THESE**VADE MECUM****à destination des écoles doctorales et des laboratoires d'Université de
Paris****Préambule**

La cotutelle de thèse est un dispositif qui favorise la mobilité des doctorants et qui permet de développer la coopération scientifique entre des équipes de recherche française et étrangère.

- La cotutelle internationale permet à un doctorant français ou étranger d'obtenir le double titre de docteur en France et dans le pays étranger après une soutenance unique.
- Le doctorant prépare une thèse sous la direction conjointe de deux directeurs de thèse.

La procédure doit être initiée par les directeurs de thèse qui proposent la cotutelle et s'accordent sur le sujet, les modalités de suivi, les conditions de soutenance, de délivrance des diplômes et leur intitulé.

Sont présentées dans cette note la procédure pour établir un accord de cotutelle internationale de thèse, ainsi que les modalités de gestion.

**L'instruction des cotutelles internationales de thèse est prise en charge par le
Pôle commun Stratégie et Relations Internationales d'Université de Paris.**

Contact : Département Coopération et Attractivité
Mme Essma ALEM
essma.alem@u-paris.fr

1 – CADRE REGLEMENTAIRE

Références :

Arrêté du 25 mai 2016 relatif à la cotutelle internationale de thèse
(<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032587086>)

Les modalités de la cotutelle internationale de thèse sont fixées par l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat. La présente procédure concerne les conventions conclues spécifiquement pour une thèse.

1.1 Etablir une convention de cotutelle de thèse

Article 20 de l'arrêté du 25 mai 2016 relatif à la cotutelle internationale de thèse :

« Un établissement d'enseignement supérieur français accrédité à délivrer le doctorat peut conclure avec un ou plusieurs établissements d'enseignement supérieur étrangers, bénéficiant dans leur pays des mêmes prérogatives, **une convention** visant à organiser une cotutelle internationale de thèse »

Les établissements cocontractants sont liés par un principe de réciprocité.

1.2 Dispositions devant figurer dans la convention

Articles 21- 22 de l'arrêté du 25 mai 2016 relatif à la cotutelle internationale de thèse :

« La convention peut être soit une accord-cadre accompagnée, pour chaque thèse, d'une **convention d'application**, soit une **convention conclue spécifiquement pour chaque thèse**. Les directeurs de thèse et le doctorant signent, pour la thèse concernée, la convention d'application ou, en l'absence de convention-cadre, la convention conclue spécifiquement pour la thèse.

Outre les mentions prévues à l'article D. 613-19 du code de l'éducation concernant les modalités de formation et les modalités de certification, dans le respect des exigences de qualité requises par le présent arrêté, la **convention précise les conditions de l'alternance des périodes de formation dans les pays concernés**. Elle détermine les modalités de constitution du jury et d'accompagnement matériel, pédagogique et linguistique des étudiants. Elle précise notamment :

1° L'intitulé de la thèse, le nom du directeur de thèse, de l'étudiant, la dénomination des établissements d'enseignement supérieur contractants et la nature du diplôme préparé ;

2° La langue dans laquelle est rédigée la thèse ; lorsque cette langue n'est pas le français, la rédaction est complétée par un résumé substantiel en langue française ;

3° Les modalités de reconnaissance des activités de formations effectuées dans l'un ou l'autre des établissements d'enseignement supérieur ;

4° Les modalités de règlement des droits de scolarité conformément aux dispositions pédagogiques retenues, sans que le doctorant puisse être contraint à acquitter les droits dans plusieurs établissements simultanément ;

5° Les conditions de prise en charge de la couverture sociale ainsi que les conditions d'hébergement et les aides financières dont le doctorant peut bénéficier pour assurer sa mobilité. »

1.3 Soutenance et diffusion de la thèse

Article 23 de l'arrêté du 25 mai 2016 relatif à la cotutelle internationale de thèse :

- La thèse donne lieu à **une soutenance unique**. Conformément aux dispositions de l'article 19 du présent arrêté, le président du jury signe un rapport de soutenance contresigné par les membres du jury.
- Le ou les diplômes de doctorat sont délivrés par les autorités académiques habilitées à le faire, sur proposition conforme du jury, après la soutenance de la thèse.
- Par dérogation aux dispositions prévues au titre IV du présent arrêté, les modalités de protection du sujet, de dépôt de signalement et de reproduction des thèses, ainsi que celles de la gestion des résultats de recherche communs aux laboratoires impliqués, de leur publication et de leur exploitation, sont arrêtées **conformément aux législations spécifiques à chaque pays impliqué dans la préparation de la thèse** et précisées par la convention mentionnée à l'article 20 du présent arrêté.
- Le docteur reçoit, soit **un diplôme unique de doctorat** délivré conjointement par les deux établissements, soit **deux diplômes de doctorat délivrés par chacun des deux établissements**.
- Dans les deux cas, la thèse n'est soutenue que dans un seul des deux établissements associés à la cotutelle, sur décision des deux directeurs de recherche. Les procédures et les règles sont celles du Doctorat français.

2 - CONDITIONS DE MISE EN PLACE D'UNE COTUTELLE DE THESE : ENJEUX SCIENTIFIQUES ET INTERNATIONAUX

Les directeurs de thèse sont invités à considérer la mise en place d'une cotutelle internationale de thèse au regard de la politique de coopération internationale de l'université, en vue de formaliser les collaborations internationales et de cerner les points forts de leur projet avant d'engager une demande.

▪ Une coopération pour la formation d'un docteur

- Quel serait l'intérêt principal du doctorant? (Rechercher des compétences complémentaires, accéder à un terrain d'étude international, vivre une expérience interculturelle, développer ses compétences linguistiques, valoriser une expérience internationale par un double-diplôme, améliorer ses perspectives professionnelles...) □ Quel est le niveau de connaissance mutuelle des deux directeurs de thèse, des deux unités de recherche ? (Les directeurs de thèse se connaissent-ils bien ? ont-ils déjà coopéré / publié ensemble ?)
- Comment sera assurée la direction scientifique conjointe du projet doctoral et le suivi du doctorant (qui fait quoi ? compétences complémentaires ? mobilité des directeurs de thèse ou de co-encadrants ?).
- Quel plan de financement est envisagé ? (Salaire ou bourse du doctorant, diverses dépenses occasionnées par la cotutelle -frais de déplacement pour la soutenance, par exemple) ? Quelles possibilités d'hébergement, d'aide financière pour la mobilité du doctorant peuvent lui être proposées ?
- La durée des séjours du doctorant dans les deux pays sera-t-elle équilibrée ?

▪ Une coopération de recherche

- Le sujet du projet doctoral requiert-il la mise en place de cet accord (par ex. activité de recherche de terrain associé à un site géographique, accès à une plateforme expérimentale, compétences complémentaires)?
- Plus généralement, formaliser un accord permet-il de faire prospérer la recherche ? D'échanger des idées, des connaissances, des savoir-faire de manière plus fluide ? □ L'accord favorisera-t-il la mobilité, les échanges et le rayonnement international des équipes de recherche ?
- L'accord s'inscrit-il dans un partenariat de recherche déjà structuré (LIA, UMI, GDRI, ITN, programme de recherche international) ou dans une coopération scientifique plus informelle entre les unités de recherches ?

▪ Un partenariat international institutionnel

- L'accord peut-il contribuer au développement de coopérations internationales stratégiques pour Université de Paris, les établissements membres ou associés, pour votre unité de recherche d'entretenir ou d'intensifier des coopérations existantes ?
- L'accord peut-il améliorer la qualité de la formation doctorale d'Université de Paris de Paris ou sa reconnaissance internationale ? Favoriser des échanges de bonnes pratiques ?
- L'accord peut-il améliorer l'image ou l'attractivité d'Université de Paris de Paris, des établissements concernés ?
- L'accord peut-il contribuer à développer la mobilité entrante et sortante d'étudiants, de doctorants, de chercheurs et d'enseignants-chercheurs ?

3- INSTRUCTION DE L'ACCORD DE COTUTELLE INTERNATIONALE DE THESE

L'instruction des cotutelles internationales de thèse est prise en charge par le Pôle commun Stratégie et Relations Internationales (SRI) d'Université de Paris.

La période d'instruction d'une cotutelle de thèse est fixée pour l'année universitaire 2020/2021 : du 1^{er} juillet 2020 au 18 décembre 2020. La cotutelle doit être finalisée au cours de la première année de la thèse.

Etape n°1 : Demande préalable

- ❖ La demande préalable de mise en place d'un accord de cotutelle a pour premier objectif d'estimer l'intérêt d'établir un tel partenariat entre Université de Paris et un établissement étranger partenaire et pour second objectif de collecter l'ensemble des informations nécessaires pour préparer l'accord.
- L'accord doit apporter un plus par rapport à une coopération internationale non formalisée,
- Les conditions envisagées doivent être compatibles avec la charte du doctorat, le cadre réglementaire national et les règlements intérieurs du collège doctoral et de l'école doctorale,
- L'avis favorable de l'école doctorale pour une inscription en doctorat à Université de Paris doit être acquis avant d'engager des démarches pour établir un accord de cotutelle internationale de thèse,
- L'accord de cotutelle internationale de thèse est établi normalement avant la première inscription en doctorat à Université de Paris et doit être conclu, au plus tard, avant la fin de la première année de doctorat.

Cette demande doit être faite, dans tous les cas, y compris quand l'université étrangère se charge d'établir le texte de la convention.

- ❖ Il est demandé aussi de fournir le sujet de la thèse et une copie de tout accord, convention ou contrat déjà signé et comportant des clauses concernant la préparation du doctorat afin qu'il puisse en être tenu compte dans la négociation de l'accord de cotutelle (assurer la cohérence et simplifier la rédaction de certaines parties en faisant simplement référence à ce qui a pu déjà être signé).

N.B. : pour certains pays, l'avis du Haut Fonctionnaire Sécurité Défense sera sollicité.

Etape n°2 : Validation de l'accord

La demande est ensuite automatiquement envoyée par courriel :

- 1) **pour avis motivé** (tenant lieu de signature, si avis favorable):
 - au directeur de l'unité de recherche de rattachement du directeur de thèse,
 - au directeur de l'Ecole Doctorale de rattachement

2) **pour information**

- au correspondant administratif pour les accords de cotutelles internationales de thèse de l'école doctorale
- au référent administratif pour la gestion des cotutelles de thèse au Collège des Ecoles Doctorales (CED)

Il est demandé aux destinataires de vérifier la demande dans leur domaine de responsabilité et éventuellement d'apporter des précisions lorsque le directeur de thèse ne les a pas fournies.

N.B. : Le SRI soumet un rapport annuel aux instances de toutes les conventions de cotutelles instruites durant chaque année universitaire.

Etape n°3 : Rédaction de l'accord

Après réception des avis favorables et étude des demandes, le Pôle commun Stratégie et Relations Internationales (SRI) d'Université de Paris se mettra en contact avec le correspondant de l'établissement partenaire à l'étranger (s'il a été préalablement identifié dans la demande de cotutelle et si ce n'est pas le cas, le SRI identifiera cette personne en lien avec le directeur de thèse à l'étranger) et se charge de la négociation avec l'établissement étranger partenaire et les personnes / services concernées à Université de Paris.

Si ces avis divergeaient, une commission issue du groupe des correspondants cotutelles et nommée par le président d'Université de Paris, serait chargée d'examiner la demande et de se prononcer sur la suite à lui donner.

Sauf si l'établissement partenaire à l'étranger souhaite s'en charger, Université de Paris initie et prépare le projet d'accord de cotutelle internationale de thèse en lien avec le directeur de thèse et, si besoin, avec le ou les services juridiques des établissements co-contractants.

Etape n°4 : Signature de l'accord

Une fois que les négociations ont abouti et que toutes les parties concernées, ont approuvé le contenu et les termes du projet d'accord, alors Université de Paris engage le circuit de signatures en accord avec l'établissement partenaire étranger.

La convention de cotutelle doit être signée par le doctorant, les deux directeurs de thèse, les directeurs de l'école doctorale, le Président d'Université de Paris de Paris et le Président de l'Université étrangère.

Il est établi trois exemplaires originaux (pour chacun des établissements partenaires et le/la bénéficiaire de la cotutelle).

Cas spécifiques :

▪ Prolongation de la cotutelle

En France, la durée prévisionnelle de la thèse est de 3 ans.

Ainsi, à partir de la quatrième année d'inscription de l'étudiant à Université de Paris, un avenant pour prolongation à sa convention de cotutelle de thèse doit être impérativement établi.

- Une fiche de demande de modification pour prolongation doit être transmise au SRI.
- En parallèle des démarches doivent être engagées auprès du partenaire pour obtenir l'accord pour une année supplémentaire.
- Il faudra aussi auprès de l'ED de rattachement à Université de Paris obtenir la validation de la demande dérogation (le rapport et l'avis favorable du Comité de Suivi de l'école doctorale est nécessaire à cette étape).
- Un avenant pour prolongation est automatiquement envoyé au directeur de thèse avant l'inscription du doctorant.
- Cet avenant doit être signé dans cet ordre: le doctorant, le directeur de thèse et le président de l'établissement.

Dans la mesure du possible, le Pôle commun Stratégie et Relations Internationales établira l'avenant et recueillera les signatures à Université de Paris, puis adressera l'avenant à la partie étrangère pour ratification.

A noter : Il est possible que la convention puisse inclure une quatrième année, cela

Rôle du Comité de suivi de l'Ecole Doctorale

- **En cas de prolongation de la cotutelle :**
Le SRI demandera un avis motivé par le comité de suivi, après réception de l'avenant complété par le directeur de thèse.
- **En vue de la finalisation de la cotutelle :**
En vue de la soutenance de la cotutelle, le comité de suivi adressera, 6 mois avant la date de soutenance initiale de la cotutelle, une information au SRI et au CED, quant à la finalisation de la cotutelle.

l'étudiant.e devra effectuer les démarches auprès de son école doctorale.

La durée totale de la cotutelle ne peut excéder 6 années universitaires.

▪Modification de la cotutelle

Toute modification de la convention initiale de cotutelle de thèse doit faire l'objet d'un avenant. Ainsi, en cas de changement de directeur de thèse, de lieu de soutenance, d'établissement de paiement des frais d'inscription, etc...

Le directeur de thèse doit se rapprocher du Pôle commun Stratégie et Relations Internationales, afin d'obtenir l'avenant correspondant à la nouvelle situation.

▪Abandon de la cotutelle

L'abandon de la cotutelle doit également être clairement notifié au Pôle commun Stratégie et Relations Internationales. Le doctorant via le Directeur de thèse doit y préciser s'il abandonne la cotutelle uniquement ou la cotutelle et la thèse réalisée à Université de Paris.

4 - MODALITES DE GESTION DE LA COTUTELLE INTERNATIONALE DE THESE

Les modalités de gestion de la cotutelle internationale de thèse sont dévolues au Collège des Ecoles Doctorales (CED), qui informe le SRI des changements et évolutions survenus sur chaque dossier.

4.1 Inscription du doctorant en cotutelle

Compte tenu de la longueur de la procédure de signature des conventions de cotutelle, la demande préalable de mise en place d'une cotutelle doit être déposée en même temps que l'inscription administrative à Université de Paris.

La convention implique un principe de réciprocité : elle devra être signée avant le départ du doctorant à l'étranger et au plus tard avant la fin de la première année d'inscription en thèse.

Les doctorants de chaque université partenaire s'inscrivent en doctorat chaque année dans les deux établissements mentionnés dans la convention.

Date limite d'inscription : 18 décembre 2020 (année universitaire en cours)

4.2 Droits de scolarité

La **double inscription est obligatoire pendant toute la durée de la thèse dans les deux établissements partenaires** avec une exonération des droits d'inscription dans l'un des deux établissements (sur présentation d'un justificatif de paiement des droits universitaires dans l'autre université pour l'année concernée).

La convention doit préciser les conditions dans lesquelles une couverture sociale lui est assurée dans chacun des pays.

4.3 Durée des missions de recherche dans chaque établissement

Le doctorant prépare la thèse dans les deux établissements durant des périodes définies dans la convention.

Le doctorant s'engage à suivre alternativement des enseignements et des séminaires dans chacune des deux universités selon un rythme défini par les deux parties dans la convention.

Il est conseillé au doctorant de passer au moins 30% de la durée totale de la thèse dans chaque établissement. Toutefois, la durée de ces missions de recherche est laissée à l'appréciation des directeurs de thèse.

4.4 Soutenance de la cotutelle

Au terme des années de préparation, une soutenance unique, dont les conditions de déroulement doivent être précisées dans la convention, est organisée dans l'une ou l'autre université, avec un jury mixte d'au moins quatre membres, et pas plus de 8 membres, tout en respectant la parité relative.

Les frais de mission du jury relèvent du budget de fonctionnement de l'Ecole Doctorale.

4.5 Délivrance du diplôme de cotutelle

Cette soutenance donne lieu à la délivrance de deux diplômes correspondant dans chacun des deux pays à la fin des études de doctorat : grade de docteur pour l'université française, équivalent pour l'université étrangère.

5 – CORRESPONDANTS

5.1 Au niveau central

❖ Pôle commun Stratégie et Relations Internationales

Direction Générale Déléguée D.R.I.V.E
Bâtiment Les Grands Moulins 5
Rue Thomas Mann, 75013 Paris
Aile A – 2^e étage.

M. Jan DOUAT-BRUSTON

Responsable

Département Attractivité et
Coopération
Internationale

jan.douat@u-paris.fr

Mme Essma ALEM

Chargée des cotutelles
Internationales de thèse

Département Attractivité et
Coopération Internationale

essma.alem@u-paris.fr

❖ Pôle Collège des Ecoles Doctorales

Direction Générale Déléguée D.R.I.V.E
Bâtiment Les Grands Moulins 5
Rue Thomas Mann, 75013 Paris
Aile A – 1^{er} étage.

M. Willy SAINT-PRIX

Responsable

Département Gestion administrative
des doctorants

willy.saint-prix@u-paris.fr

Mme Karolina GARNCZAREK

Responsable

Département Gestion et animation des
Ecoles doctorales

karolina.garnczarek@u-paris.fr

5.2 Au niveau des Ecoles Doctorales

ECOLE DOCTORALE		GESTIONNAIRE	E-MAIL	N° DE TELEPHONE
	ED			
ED 127	<p>Astronomie et Astrophysique d'Ile de France</p> <p>Etablissement principal de rattachement: PSL Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université de Paris, U- Paris6, U-Paris11, u- Versailles SQ et ENS Lyon, ENSGst Mandé et Ec Polytechnique, U-Cergy</p>	Jacqueline PLANCY	jacqueline.plancy@obspm.fr ecole-doctorale.astro@obspm.fr	01 45 07 74 13
ED 129	<p>Sciences de l'environnement d'Ile de France</p> <p>Établissement principal de rattachement : Université Paris 6 Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : U-Versailles SQ, PSL (et Université Sorbonne Paris Cité - [ED associée avec UP]*</p>	Laurence AMSILI-TOUCHON	laurence.amsili_touchon@upmc.fr	01 44 27 48 19
ED 130	<p>Informatique, Télécommunications et Electronique de Paris</p> <p>Établissement principal de rattachement : Sorbonne Université Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université de Paris</p>	Samiha TABA Dany RICHARD	secretariat@edite-de-paris.fr	01 44 27 53 93

ED 131	Langue, Littérature, Image : civilisations et sciences humaines Établissement principal de rattachement : Université de Paris	Laura MERCIER	laura.mercier@u-paris.fr	01 57 27 63 60
ED 158	Cerveau, Cognition, Comportement Établissement principal de rattachement : Sorbonne Université Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université de Paris	Christelle ARRUBEO	ed3c@snv.jussieu.fr	01 44 27 32 33 01 44 27 25 12
ED 261	"Cognition, Comportements, Conduites Humaines Établissement principal de rattachement : Université de Paris	Coralie KOT	coralie.kot@u-paris.fr	
ED 262	Sciences juridiques, politiques, économiques et de gestion Etablissement principal de rattachement: Université de Paris	Josie YEYE	josie.yeye@parisdescartes.fr	
ED 386	Sciences Mathématiques de Paris centre Établissement principal de rattachement : Sorbonne Université Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université de Paris, PSL	Amina HARITI	ufr-ed386@math.univ-parisdiderot.fr	01 57 27 92 13

ED 388	<p>Chimie Physique et Chimie Analytique</p> <p>Établissement principal de rattachement : Sorbonne Université</p> <p>Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université de Paris Ecole Normale Supérieure de Paris (ENS Paris), Ecole Supérieure de Physique et Chimie industrielles de Paris (ESPCI), IFP,ENSCP, CEA (établissements associés)</p>	Koonavadee SOOBRAYEN	koonavadee.soobrayen@upmc.fr	01 44 27 32 07
ED 393	<p>ED Pierre Louis de Santé publique à Paris : Épidémiologie et science de l'information biomédicale</p> <p>Établissement principal de rattachement : Sorbonne Université</p> <p>Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université de Paris</p>	Magali MOULIE	magali.moulie@sorbonne-universite.fr	01 44 27 24 35
ED 450	<p>Recherches en psychanalyse</p> <p>Établissement principal de rattachement : Université de Paris</p>	Ali BRADOR	ali.brador@u-paris.fr	01 57 27 63 70
ED 474	<p>Frontières du Vivant</p> <p>Établissement principal de rattachement : Université de Paris</p> <p>Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : PSL</p>	Elodie KASLIKOWSKI	elodie.kaslikowski@u-paris.fr	01 76 53 46 22

ED 560	<p>Sciences de la Terre et de l'Environnement et Physique de l'Univers</p> <p>Etablissement principal de rattachement : Université de Paris Autres établissements co-accrédités: Sorbonne Université, PSL</p>	Alissa MARTEAU	<p>alissa.marteau@u-parisfr</p> <p>ed560.stepup@u-paris.fr</p>	<p>01 83 95 75 10</p> <p>01 57 27 57 96</p> <p>01 57 27 61 10</p>
ED 561	<p>Hématologie, Oncogénèse et Biothérapies</p> <p>Etablissement principal de rattachement : Université de Paris - IRSL Autres établissements accrédités: PSL</p>	Aurélie BULTELE	aurelie.bultelle@u-paris.fr	<p>01 57 27 67 16</p> <p>01 57 27 67 15</p>
ED 562	<p>Bio Sorbonne Paris Cité</p> <p>Établissement principal de rattachement : Université de Paris Autres établissements co-accrédités: PSL</p>	Deborah DEPOST Nouha LAHIANI	<p>biospc@parisdescartes.fr</p> <p>biospc@univ-paris-diderot.fr</p>	<p>01 76 53 01 20</p> <p>01 57 27 82 27</p>
ED 563	<p>Médicament Toxicologie, Chimie et Imagerie</p> <p>Établissement principal de rattachement : Université de Paris</p>	Elisabeth HOMBRADOS	elisabeth.hombrados@u-paris.fr	01 76 53 01 19
ED 564	<p>Physique en Ile de France</p> <p>Établissement principal de rattachement : PSL Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université Sorbonne Paris Cité (USPC), U- Paris6</p>	Monia MESTAR	monia.mestar@u-paris.fr	01 57 27 61 10
ED 566	<p>Sciences du sport, de la motricité et du mouvement humain</p> <p>Etablissement principal de rattachement: Université Paris Saclay Autres établissements co-accrédités:</p>	Marie-Pierre RICHOUX	marie-pierre.richoux@u-psud.fr	

	Université de Paris, Paris 10			
ED 622	<p>Sciences du langage</p> <p>Établissement principal de rattachement : Université de Paris</p> <p>Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Sorbonne Nouvelle</p>	Chafia AIT-HELLAL	chafia.ait-hellal@linguist-univ-parisdiderot.fr	01 57 27 57 96
ED 623	<p>Savoirs Scientifiques : Epistémologie, histoire des sciences, didactique des disciplines</p> <p>Etablissement principal de rattachement : Université de Paris</p> <p>Autre(s) établissement(s) co-accrédité(s) : Université Paris 11</p>	Julie LY	julie.ly@u-paris.fr	01 57 27 65 24
ED 624	<p>Sciences des Sociétés</p> <p>Établissement principal de rattachement : Université de Paris</p>	Sarah RAHMANI Jérôme BROCHERIOU	sarah.rahmani@u-paris.fr jerome.brocheriou@u-paris.fr	01 57 27 71 94