Le profil professionnel des docteurs

Thomas Lacroix

Astrophysicien en réorientation vers le développement durable (R&D, conseil)

Après 10 ans de recherche académique en astrophysique, je souhaite désormais appliquer mes solides compétences scientifiques, numériques et humaines, au développement durable.

thomas.lacroix@ens-lyon.org

Cœur de métier

PHASE 2 **Développement des compétences**

Une mise en abyme intéressante, étant donné que je suis précisément en train de développer mes compétences en sortant du domaine de la recherche académique ! J'ai choisi de partir en Espagne début 2019 dans le but précisément d'ouvrir mon horizon et de découvrir un autre environnement de travail. J'avais été motivé par l'équipe dynamique et l'environnement de travail idéal dans mon institution d'accueil, mais aussi par le fait que cette opportunité serait un atout important pour la suite de ma carrière. En fin de compte chacun de mes contrats a été l'occasion pour moi de développer de nouvelles compétences, de l'analyse statistique à la gestion de projet dans un laboratoire étranger.

Conduit un examen critique sur ses compétences et ses expériences et actualise régulièrement son projet professionnel.
Sait développer de nouvelles expertises en rapport avec l'évolution des connaissances et des besoins.
S'appuie sur les conseils de professionnels compétents (coaching) ou de collaborateurs expérimentés et prend en compte leurs avis, utilise les réseaux pour gérer sa carrière.
Sait évoluer en continu d'une expertise technique vers une expertise managériale.
Contribue au développement des compétences et des réseaux de ses collaborateurs et sait les accompagner dans une perspective d'évolution professionnelle.

PHASE 2 **Évaluation**

J'ai pu débattre de mes résultats et de ceux d'autres chercheurs en dehors de mon domaine lors de colloques scientifiques internationaux. J'ai également évalué 6 articles de pairs pas nécessairement liés à mon domaine pour le compte de revues scientifiques internationales.

Sait évaluer régulièrement les progrès, l'impact et les résultats des activités de ses collaborateurs.
Participe à l'évaluation de projets en interne ou en externe.
Sait évaluer des hypothèses et des concepts en dehors de son domaine d'expertise.
Encourage ses collaborateurs à s'approprier la démarche d'évaluation.

PHASE 1 **Gestion de l'information**

La veille scientifique est un aspect central du travail de chercheur que j'ai effectué les 10 dernières années. C'est à la fois une source d'idées, mais également d'auto-évaluation. Cette bonne connaissance du domaine et de ces acteurs m'a permis de développer ma capacité à reconnaître la fiabilité des sources.

Sait faire le bilan des connaissances actuelles sur un sujet scientifique (état de l'art).
Utilise efficacement les méthodes et techniques de recherche d'information, identifie les ressources appropriées, notamment bibliographiques.
Maîtrise la recherche sur le web (bases bibliographiques, bases de brevets...).
Sait évaluer la pertinence des informations, faire la critique des sources et vérifier leur fiabilité.

Conçoit et met en oeuvre des systèmes de collecte et de gestion d'informations en utilisant la technologie appropriée.
Prend en compte la sécurité et la pérennité des données.
S'appuie sur des experts de l'information et des données.

PHASE 3 Expertise et méthodes

Durant les années que j'ai passées en recherche fondamentale dans le domaine intrinsèquement interdisciplinaire de l'astrophysique des particules, j'ai pu aller de la conception et gestion de projets impliquant des collaborateurs internationaux à la publication de 21 articles dans des revues scientifiques de pointe, en passant par la communication de résultats scientifiques au travers de plus de 20 congrès internationaux et de visites de collaboration dans différentes institutions. J'ai notamment mis en place plusieurs collaborations avec des chercheurs de différents laboratoires à l'international, dans le but de mettre en commun différentes expertises complémentaires.

Apporte des contributions reconnues à la connaissance et à l'innovation.
Est considéré comme une référence au niveau international.
Dispose d'une compréhension profonde et globale de l'orientation stratégique de son domaine d'expertise.
Voit des possibilités de synergie entre différents secteurs d'activité.
Est capable de créer de nouvelles méthodes de travail.
Sait travailler de manière interdisciplinaire.
Est capable de concevoir et de conduire un programme collectif de travail s'appuyant sur des problématiques nouvelles.

Qualités personnelles et relationnelles

PHASE 2 Communication

Je suis capable de présenter des projets et des résultats à la fois à l'écrit, sous forme de rapports ou d'articles scientifiques, et à l'oral en m'appuyant sur des diapositives préparées avec Powerpoint, Keynote ou LaTex/Beamer. J'ai par exemple présenté mes résultats dans plus de 20 conférences internationales, ainsi qu'à l'occasion de présentations orales que j'ai été invité à donner à l'occasion de visites dans différents instituts de recherche. Compte tenu de la diversité des expertises des chercheurs dans les conférences, j'ai sans cesse été amené à adapter mon discours pour être compréhensible du plus grand nombre, tout en restant suffisamment technique pour les experts. Je suis en outre capable d'utiliser ces outils de communication en français, en anglais et en espagnol.

Communique avec des experts d'autres domaines en adaptant son langage, aux niveaux national et international.
Maîtrise les techniques de communication dans divers contextes et sur différents supports.
Communique efficacement à l'adresse d'un public diversifié et non-spécialiste.
Sait animer une communauté professionnelle.
Sensibilise et forme ses collaborateurs à l'usage des technologies numériques dans un objectif de communication.
Est capable de travailler et d'animer un collectif dans au moins deux langues de grande diffusion dont l'anglais.

PHASE 3 Collaboration

Dès mes premières années en recherche fondamentale j'ai été amené à rencontrer de nombreux chercheurs de stature internationale. Au fur et à mesure que j'ai gagné en indépendance, j'ai pu étendre mon réseau et acquérir une très bonne connaissance du paysage de la recherche dans mon domaine. Ceci m'a entre autre permis, lorsque j'étais à Madrid, de monter ma propre collaboration entre 8 chercheurs issus de plusieurs laboratoires en France (Annecy, Grenoble et Montpellier) et en Espagne (Madrid).

Sait identifier et mobiliser différents réseaux.
Est capable d'établir des relations de collaboration avec un éventail d'organisations externes, aux niveaux national et international.

PHASE 3 **Analyse, synthèse et esprit critique**

Tout au long de ces 10 dernières années j'ai proposé de nouvelles idées pour aller au-delà des approches standards utilisées dans mon domaine et remettre en question certains résultats admis sans forcément de justifications. Ces idées ont mené à différents projets et publications, mais il a fallu sans cesse proposer des arguments solides pour convaincre mes pairs lors de conférences internationales non seulement de la validité de mes résultats (la partie la plus simple de ce processus), mais surtout de l'intérêt des questions soulevées et de ces idées originales.

Se comporte en pionnier.
Sait défendre une pensée originale auprès de ses collaborateurs et de ses pairs.

PHASE 2 **Ouverture et créativité**

J'ai continuellement été moteur et j'ai proposé de nouvelles idées qui ont donné lieu à 21 publications dans différentes branches de mon domaine. Mon expérience à Madrid m'a permis de mettre en place une collaboration internationale entre chercheurs présentant des expertises diverses, dans le but de donner lieu à des résultats innovants.

Explore des domaines connexes.
Formule de nouveaux projets pour répondre à des questions clés.
Encourage ses collaborateurs au défi, à l'esprit de curiosité et au questionnement scientifique.
Élabore et réalise des projets interdisciplinaires novateurs en s'appuyant sur des contributeurs d'origines diverses.
Se comporte en transmetteur d'innovation, en visionnaire réaliste, en agitateur constructif.
Encourage ses collaborateurs à créer et innover.
Possède une expérience professionnelle à l'international, au sein d'une culture différente de la sienne.

PHASE 2 **Engagement**

De la thèse aux publications dans des revues internationales, j'ai toujours eu à cœur de mener à bien ce que j'entreprends. En particulier, certains projets ont nécessité plusieurs années de travail et le maintien d'un cap, mais je suis toujours venu à bout des difficultés, notamment grâce à des réunions régulières qui m'ont permis de maintenir ma motivation et celle de mes collaborateurs en offrant une vue d'ensemble des projets. Un exemple concret a été un article initialement refusé par un journal spécialisé. Cependant j'ai fait preuve de persévérance et remotivé mes collaborateurs pour apporter une réponse point par point avec des contre-arguments prouvant la qualité de notre travail, qui a finalement été reconnue puisque l'article a finalement été publié dans le même journal.

Sait se projeter et développer sa motivation et son engagement dans d'autres activités et domaines d'expertise.
Persévère dans ses actions et projets, ouvre la voie à d'autres collaborateurs et les soutient.
Stimule l'enthousiasme et l'engagement de ses collaborateurs.

PHASE 2 **Intégrité**

Les articles scientifiques que j'ai publiés ont nécessité un travail poussé de veille et de connaissance des différents acteurs du domaine afin de respecter la propriété intellectuelle des auteurs des travaux précédents. J'ai également eu l'occasion d'encadrer des étudiants, ce qui m'a permis de leur transmettre ces valeurs.

Sensibilise ses collaborateurs à la nécessité de faire preuve d'intégrité dans l'exercice de leurs responsabilités.
Conseille ses pairs et ses collaborateurs en matière de respect, de confidentialité, d'anonymat et de propriété intellectuelle.

PHASE 2

Équilibre

J'ai été habitué depuis la préparation de mon doctorat à faire face à des difficultés et à des contretemps en permanence, dont j'ai appris avec l'expérience qu'ils étaient indissociables du cœur de l'activité d'un chercheur. En outre je me suis habitué à ne pas considérer la contestation comme une attaque personnelle, mais comme une manière de faire avancer la réflexion. Cette approche est d'ailleurs au cœur du processus de publication scientifique et de partage des résultats avec la communauté. En terme d'outils, le fitness et la méditation m'ont beaucoup aidé à y voir plus clair et à trouver un équilibre. J'ai également appris à m'astreindre à ne pas penser en permanence à mes projets en dehors des heures de travail, ce qui se traduit en pratique par une meilleure efficacité.

Sait faire face à une contestation forte.
S'appuie sur ses forces et dépasse ses faiblesses.
Sait gérer la pression générée par la situation professionnelle ou personnelle.
Est capable de séparer les environnements professionnel et personnel.

PHASE 2

Écoute et empathie

Au cours de mes années en recherche fondamentale j'ai eu l'occasion de collaborer avec des chercheurs aux profils très différents et m'adapter à leurs modes de pensée et méthodes de travail en étant à l'écoute. Cela m'a permis par exemple de pouvoir optimiser la gestion du projet que j'ai dirigé à Madrid impliquant 8 collaborateurs, en adaptant la répartition des tâches en fonction des impératifs et de la situation de chacun. J'ai en outre pu encadrer plusieurs étudiants (master, doctorat), ce qui m'a permis de découvrir une autre facette de l'écoute vis-à-vis de personnes en formation, que j'ai essayé d'accompagner du mieux possible en leur faisant partager mon expérience, puisque j'avais déjà fait face à une grande partie des difficultés qu'ils avaient à traverser.

Démontre une capacité d'écoute active dans des situations diverses.
Est attentif à prendre en compte les besoins et le cadre de référence de ses interlocuteurs.
Sait témoigner régulièrement de la reconnaissance.
Prend en considération les besoins de ses collaborateurs, est sensible aux manifestations de stress, est capable de fournir un soutien et des conseils en cas de besoin.

Gestion de l'activité et création de valeur

PHASE 2

Conduite de projet

J'ai pu entièrement gérer un projet impliquant 8 chercheurs grâce au financement que j'ai obtenu à Madrid entre 2019 et 2021, tout en étant impliqué dans d'autres projets en parallèle. J'ai utilisé différents outils pour gérer mon projet, en organisant des réunions régulières, en rédigeant des compte-rendus détaillés, puis des sondages pour l'organisation des réunions suivantes. J'ai attribué les différentes tâches en fonction des expertises, et organisé des réunions en sous-groupes pour avancer sur des points dépendant uniquement de certains collaborateurs. J'ai dû adapter le calendrier aux changements induits par la pandémie sur l'agenda des collaborateurs. J'ai pu saisir des opportunités non planifiées de projets de recherche pouvant donner lieu à deux publications au lieu d'une seule.

Est attentif aux ruptures, aux tendances et aux signaux faibles, se prépare à l'inattendu, identifie les opportunités non planifiées dans le projet.
Reconnaît les bonnes idées et les bonnes pratiques, identifie les faiblesses et lacunes.
Évalue les changements à apporter en termes d'objectifs, d'organisation, de calendrier, d'exigences qualité et de ressources, et les met en oeuvre.
Sait entraîner ses collaborateurs dans le respect de la planification et des contraintes de temps.
Utilise une large gamme de stratégies de gestion de projet, clarifie les priorités et formalise les attentes.
Institue des démarches qualité.
Conduit des projets difficiles et complexes au succès, gère simultanément et efficacement plusieurs projets, peut intervenir pour conduire des audits de projets et proposer des plans d'action pour les réorienter.
Accompagne ou assiste des collaborateurs, peut reprendre des projets en panne de pilotage.

PHASE 1

Obtention et gestion des ressources financières

Mon contrat à Madrid a été cofinancé par l'Université Autonome de Madrid et la Commission Européenne dans le cadre du programma Marie Sk?odowska-Curie COFUND. Pour l'obtenir j'ai dû rédiger une demande de financement dans le cadre d'un appel à candidature international compétitif. J'ai obtenu un financement de 2 ans constitué d'un budget salaire de 102600 € (bruts) et d'un budget recherche de 31200 € destiné au développement de mon réseau (participation à des conférences internationales, invitation de chercheurs, visites de collaboration). Étant chef de mon projet, j'ai pu moi-même gérer ce budget de recherche.

Gère ses propres financements, sait dialoguer avec des responsables budgétaires, financiers et économiques.
Comprend les processus de financement et sait évaluer la rentabilité d'une activité.
Est capable de répondre à un appel d'offre ou de rédiger une demande de financement.

PHASE 1

Production de résultats

Mon expérience en recherche, et ce depuis le doctorat, m'a appris à identifier rapidement quels résultats étaient suffisamment marquants pour justifier une publication. J'ai aussi appris à tirer parti des phases initiales d'un projet pour déterminer si celui-ci était prometteur, en utilisant ma bonne connaissance du domaine, mais également dans le but d'infléchir la direction de départ des projets si nécessaire.

Sait transformer une idée en innovation.
Met rapidement en oeuvre les phases de prototypage et de test, intègre les clients internes et externes dans ces phases.
Sait tirer les conclusions des premiers essais.
Comprend les politiques et les processus de publication et d'exploitation des résultats de recherche ou d'activité dans sa structure.
Est capable d'identifier le moyen d'exploitation de ses résultats le plus adapté (brevet, publication,...).

Stratégie et leadership

PHASE 1

Stratégie

J'ai évolué dans l'environnement compétitif de l'astrophysique des particules au sein de la physique théorique, ce qui a nécessité que je connaisse très finement les expertises des chercheurs travaillant dans mon domaine. J'ai été amené en particulier à connaître quels étaient les centres les plus importants et les différentes directions de recherche dans ces centres et à l'échelle globale. Ceci m'a permis soit de mettre en place des collaborations pour mettre en application de nouvelles idées (IST à Lisbonne par exemple), soit d'identifier les équipes ayant eu des idées similaires pour essayer de mettre en commun nos résultats ou tout du moins d'éviter au maximum les chevauchements au niveau du processus de publication.

Est conscient de la façon dont son projet s'inscrit dans la stratégie de l'organisation et les orientations stratégiques du secteur ou du domaine d'activité.
Comprend les relations entre les structures ou les personnes (rôle et enjeux de chacun).
Sait identifier des soutiens pour ses projets.

PHASE 1

Leadership

Mes collaborateurs ont été très satisfaits de la façon dont j'ai dirigé le projet dont j'avais la charge à Madrid entre plusieurs chercheurs plus ou moins expérimentés que moi dans différents instituts de recherche en France et en Espagne. En particulier, j'ai su déléguer les tâches tout en assurant un suivi précis de chaque partie du projet et des sous-groupes correspondants au travers de réunions dédiées en plus des réunions périodiques globales avec toute l'équipe.

Est capable d'assurer une fonction de leadership dans le cadre d'un projet dont il a la responsabilité.

Sait convaincre et obtient l'adhésion autour d'un projet.
Mobilise les compétences sur un projet sans en avoir l'autorité, gère les moyens humains sans lien hiérarchique.
Bâtit des alliances.
Établit des relations basées sur la confiance.