Le profil professionnel des docteurs

Corentin Rieb

Doctorant physico-chimie des matériaux

Je synthétise des nanoparticules de semi-conducteurs organiques pour la production d'hydrogène que je caractérise via des techniques de spectromicroscopie aux rayons X au synchrotron SOLEIL.

corentin.rieb@etu.unistra.fr
LinkedIn : https://www.linkedin.com/in/corentin-rieb-b34584173

Cœur de métier

PHASE 2 **Développement des compétences**

Durant ma thèse, j'ai été amené développer de nombreuses compétences, qu'elles soient scientifiques (photocatalyse, utilisation de techniques de spectromicroscopie au synchrotron SOLEIL, ...) comme transversales (gestion de projet, analyse critique de résultats, communication, ...). Ces compétences ont été acquises sur le tas mais aussi grâce à des formations et discussion avec des chercheurs du domaine (notamment pour les techniques de synchrotron).

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 1 **Évaluation**

Ma thèse m'a permis d'être plus critique avec mes résultats comme avec ceux que je peux lire dans les articles scientifiques. J'ai développé une hypothèse de travail sur une technique de synchrotron (la ptychographie au rayons X mous). Hypothèse que j'ai présenté à différents experts du domaine (qu'ils soient internes à l'équipe comme à des externes). Je suis partage mon bureau avec des doctorants qui travaillent sur des sujets différents du mien, ce qui ne m'empêche pas de les aider et de suivre leurs avancement dans leurs recherches.

Évalue l'intérêt de différents documents relatifs à son domaine d'expertise.
Sait évaluer ses propres résultats tant en termes de qualité que de plus-value.
Est prêt à exposer des idées à un public critique, prend en compte l'évaluation de ses travaux par autrui.
Est prêt à évaluer les travaux d'autres contributeurs, apporte des évaluations rationnelles et réalistes.

PHASE 2 **Gestion de l'information**

Tout au long de mon parcours universitaire j'ai utilisé Zotero et Google scholar pour faire mes recherches scientifiques. Durant ma thèse j'ai découvert researchrabbit.com qui est très intéressant pour la recherche bibliographique, notamment, lorsqu'on change de domaine de recherche. J'ai recommandé cet outil à mes collègues et spécialement aux nouveaux entrants car il permet de faire un travail de recherche bibliographique très efficace au début. Pour la gestion de l'information, je fais des sauvegardes régulières sur des serveurs situés à des

endroits différents pour garantir la sécurité et l'accessibilité des informations.

Effectue des recherches avancées en utilisant une gamme de solutions logicielles, de ressources et de techniques, reconnaît leurs avantages et leurs limites.
Maîtrise la création, l'organisation, la validation, le partage, le stockage et la conservation de l'information et/ou des données et prend en compte les risques.
Comprend les exigences juridiques, éthiques et de sécurité liées à la gestion de l'information.
Connaît l'intérêt des métadonnées et les utilise.
Conseille et accompagne ses collaborateurs dans l'utilisation des méthodes de recherche et de gestion de l'information, dans la critique des sources et l'évaluation des informations et des données.
Sensibilise ses collaborateurs à la sécurité de l'information et aux exigences légales et éthiques.

PHASE 1 Expertise et méthodes

Ma thèse porte sur la préparation de nanoparticules (NPs) de semi-conducteur organique (SCO) pour la production d'hydrogène par dissociation de l'eau par procédé photocatalytique. J'ai donc acquis des connaissances et expertises dans plusieurs domaines comme la préparation de NPs pour des SCO (miniémulsion, nanoprécipitation, utilisation microfluidique), la caractérisation de morphologie de NPs au synchrotron (STXM, ptychographie) et la photocatalyse (production d'hydrogène photo-induite). La compréhension des mécanismes ainsi que des techniques utilisées me permettent de présenter ma recherche de manière structurée.

Maîtrise les connaissances de base, les concepts clés, leur histoire et leur portée dans son domaine d'expertise.
Connaît les progrès récents dans son domaine d'activité.
Est capable d'inscrire son activité dans un contexte international.
Connaît les méthodes et les techniques de recherche dans son domaine (y compris mathématiques et statistiques) et sait justifier leur pertinence pour un usage donné.
Est capable d'envisager des méthodes et techniques alternatives.
Est capable de formuler des problématiques et des hypothèses en fonction des besoins.
Défend de manière constructive les résultats de ses travaux, fournit des preuves à l'appui de ses idées et de ses propositions.
Structure ses argumentaires de façon claire, pédagogique et concise.

Qualités personnelles et relationnelles

PHASE 2 Communication

J'ai appris à communiquer, notamment, mes résultats et expliquer les différents projets que j'ai mené avec le niveau approprié de vulgarisation en fonction de mon auditoire lors de mon cursus universitaire (master et doctorat). J'ai discuté de manière très approfondi avec des experts en ptychographie pour m'aider à mieux comprendre mes résultats. Il m'arrive régulièrement de devoir présenter mon avancement dans ma thèse à des collègues qui ne sont pas dans le même domaine de recherche que moi. Maitrise de l'anglais (B1) et du français (langue maternelle).

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 1 Collaboration

J'ai un réseau LinkedIn et j'ai utilisé mon réseau pour rentrer en contacte avec un expert en ptychographie au synchrotron pour m'aider sur des problèmes très pointus. Plusieurs collègues sont venu me voir pour avoir des conseils que ce soit sur la gestion de la thèse/projet ou sur des

questions scientifiques (usage de ptychographie pour des échantillons spécifique, conseils préparations de solutions/échantillons, ...).

Développe et maintient des réseaux de coopération.
Sait construire son réseau professionnel pour lui-même et au service de l'entreprise.
Est identifié comme personne ressource dans son domaine d'expertise.
Sait inscrire son travail dans un cadre partenarial, évalue les bénéfices et les limites d'un partenariat en identifiant des intérêts communs et/ou conflictuels.

PHASE 3 Analyse, synthèse et esprit critique

Analyse, synthèse et esprit critique sont les 3 points nécessaire pour effectuer une recherche pertinente et de qualité. De plus, mon habilité à prendre du recul me permet d'avoir une vision global, ce qui me permet d'avoir des idées originales et pertinentes. Au cours de ma thèse, j'ai dû défendre, face à plusieurs experts du domaines, mon idée sur une technique synchrotron (ptychographie à rayon X mous pour l'observation de matériaux organique).

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

PHASE 3 Ouverture et créativité

J'aime à penser que je suis une personne naturellement ouverte d'esprit avec une certaine curiosité scientifique. Depuis que je suis en thèse, j'arrive à mieux concilier esprit critique et ouverture d'esprit. C'est cette balance que je continue à équilibrer pour faire de moi un meilleur scientifique chaque jour qui passe. Grâce à mon entourage professionnel, j'échange des idées et je reçois des conseils très pertinentes dû aux différents point de vue que l'on peut avoir.

Etend sa curiosité à des domaines apparemment très éloignés et en tire de la matière pour son activité.
Sait prendre des risques calculés en remettant en cause les connaissances et méthodes établies.
Stimule la créativité de ses pairs et de ses collaborateurs.
Sait créer un état d'esprit propice à la créativité et à l'innovation.
Met en oeuvre des outils et méthodes de créativité collective.
Développe la diversité et l'interculturalité au sein de ses équipes.

PHASE 2 Engagement

Faire une thèse demande une source de motivation constante. De plus, il est fréquent de rencontrer des obstacles lorsqu'on sort des sentiers battus, ce n'est pas pour autant que j'arrête d'avancer. Il n'y a aucune honte à faire des erreurs. J'y vois plus une occasion d'apprendre quelque chose qu'un simple échec.

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 3 Intégrité

J'ai été sensibilisé à ce point grâce à l'école doctoral (ED 182) avec différentes formations. De plus, il n'est pas rare que j'échange avec le référent égalité de notre équipe pour que la prévention en matière d'intégrité soit la meilleure possible.

Crée une culture de respect de l'éthique dans sa structure.
Prend des mesures immédiates s'il observe des comportements non éthiques.
Contribue à l'évolution des politiques, des procédures et des pratiques en matière d'intégrité.

PHASE 2 Équilibre

Il est important de connaitre ces qualités mais aussi les limites de son expertises (effet Dunning-Kruger). J'ai l'impression de bien gérer la pression mais j'essaie surtout d'en générer le moins possible en anticipant les deadlines.

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

Pour moi il est important qu'il y ait une bonne ambiance au travail, cela permet une meilleur communication et aider pour la gestion du stress. J'ai toujours réussi à m'intégrer dans les équipes que j'ai rejoins que ce soit pour des stages, jobs d'été et pendant mon doctorat.

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

Durant ma thèse, je suis amené à porter mon projet, ce qui implique la gestion des imprévus. Mon doctorat consiste à travailler dans différents domaines scientifique ce qui peut le rend complexe. Je prévois naturellement des plans d'expériences qui sont susceptible de changer à cause de contraintes techniques et/ou de temps. Cela demande des compétences d'évaluation et d'adaptabilité.

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 2 Gestion du changement

Durant ma thèse, j'ai été amené face à différents imprévus. Il est donc nécessaire de réagir rapidement en établissant de nouveaux objectifs. Il m'arrive de prendre contacte avec des experts du domaine par le biais de mon réseau pour réfléchir ensemble à un problème complexe.

Sait faire comprendre la nécessité du changement.
Définit des objectifs et les fait partager.
Crée une dynamique et bâtit des alliances.
Obtient rapidement des premiers résultats.
Connaît les causes possibles d'échec du changement.

PHASE 2

Gestion des risques

Étant chimiste de formation, la gestion des risques et le travail avec des produits dangereux (CMR, ...) sont des choses que j'ai acquis depuis plusieurs années. J'ai formé des collègues à la gestion de déchets chimique.

Est capable d'analyser et d'identifier les risques induits par une activité.
Sensibilise et forme ses collaborateurs et partenaires à la mise en oeuvre des procédures appropriées de gestion des risques.
Prend en compte les impératifs sociaux et environnementaux dans les projets qu'il dirige.
Sensibilise et forme ses collaborateurs aux exigences de la responsabilité sociale et environnementale.

PHASE 2

Prise de décisions

J'ai mis en place un système microfluidique au sein du laboratoire durant mon doctorat. L'achat des équipements pour ce système à du être justifier pour débloquer les fonds nécessaire.

Accepte qu'aucune solution n'est idéale. Sait concilier les enjeux business et l'optimisation technique.
Sait arbitrer et assume les conséquences de ses décisions. Est capable de réévaluer ses décisions en cas de besoin.

PHASE 1

Management des personnes et des équipes

Ayant plusieurs expériences professionnelles (jobs d'été, stages et doctorat), j'ai été amené à m'intégrer dans différentes équipes.

Possède une expérience de travail en équipe, sait favoriser, soutenir et reconnaître les contributions des différents acteurs.
Sait s'intégrer dans un collectif.
Sait gagner la confiance de ses pairs et de sa hiérarchie.
Sait rendre compte de son action.
Assure le soutien de ses pairs en cas de nécessité et est capable de les assister.
Comprend les politiques et les outils de gestion des ressources humaines (recrutement, évaluation, rémunération, GPEC).
Prend en compte les exigences de sécurité, de responsabilité sociale et de respect du droit du travail.
Respecte les règles de non discrimination et d'égalité de traitement entre collaborateurs.

PHASE 2

Production de résultats

Cette compétence s'intègre parfaitement à ma thèse car elle a une application direct (énergie renouvelable). De plus, j'ai été moteur dans la mise en place d'une plateforme expérimentales (système microfluidique).

Cherche constamment à améliorer ses performances et celles de ses collaborateurs.
Sait détecter les opportunités susceptibles de déboucher sur une commercialisation.
Gère le passage de la recherche à l'innovation : organisation des processus et gestion des aspects non déterministes.
Relève dans son domaine de responsabilités les défis et les opportunités créatrices de valeur ajoutée.
Met en place des plateformes expérimentales.

PHASE 1

Propriété intellectuelle et industrielle

Je connais les connaissances de base de la propriété intellectuelle. Pour le dépôt de brevet, n'étant pas directement concerner par ma thèse, j'en ai une connaissance très limité.

A une connaissance de base des règles de propriété intellectuelle, industrielle ou du droit d'auteur telles qu'elles s'appliquent à sa propre activité.
Connaît les avantages et risques d'un dépôt de brevet.
Est conscient de l'importance de protéger l'information sortante.

Stratégie et leadership

PHASE 1 Stratégie

Mon doctorat s'articule autour de l'énergie solaire et de son exploitation. Personnellement, très curieux par nature sur les sujets scientifiques (notamment la physique et la chimie), le domaine des énergies renouvelables est un sujet passionnant sur lequel je me renseignais déjà avant d'en faire mon sujet de thèse.

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

Le doctorat me permet de gérer personnellement un projet. Durant ce doctorat, je me suis bâtit des relations avec des collègues mais aussi avec des experts (scientifiques du synchrotron SOLEIL) dans la perspective qu'il m'aide à atteindre mes objectifs.

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.