

# 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 à 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 discussions avec des chercheurs du domaine (notamment pour les techniques de synchrotron).

#### 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 aux rayons X mous). Hypothèse que j'ai présentée à différents experts du domaine (qu'ils soient internes à l'équipe comme à des externes). Je suis partagé 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 avancements dans leurs recherches.

#### 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 researchrabbt.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.

#### 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.

### 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 psychographie 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. Maîtrise de l'anglais (B1) et du français (langue maternelle).

### **PHASE 1** Collaboration

J'ai un réseau LinkedIn et j'ai utilisé mon réseau pour rentrer en contact avec un expert en psychographie 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 psychographie pour des échantillons spécifique, conseils préparations de solutions/échantillons, ...).

### **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 (psychographie à rayon X mous pour l'observation de matériaux organique).

### **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.

### **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.

### **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.

### **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.

### **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.

## valeur

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 rendre 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.

### 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.

### 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 acquies depuis plusieurs années. J'ai formé des collègues à la gestion de déchets chimique.

### 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.

### 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.

### 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).

### 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.

## 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.

### PHASE 1 Leadership

Le doctorat me permet de gérer personnellement un projet. Durant ce doctorat, je me suis bâti 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.

