

PATRICK L.

**Ingénieur de recherche
Valeo (La Verrière)**



Pouvez-vous décrire les principales MISSIONS et RESPONSABILITES que vous exercez dans le cadre de votre emploi actuel ?

Valeo développe des équipements pour l'industrie automobile. Pour la partie qui me concerne, le pôle systèmes thermiques, Valeo développe des échangeurs thermiques, que ce soit pour la climatisation, la gestion thermique du moteur ou, plus récemment, des batteries pour les voitures électriques. Dans le cadre de ma mission actuelle, je suis en charge du développement de méthodes de caractérisation. Mon rôle est de développer de nouveaux bancs d'essais, plus précis, pour caractériser les échangeurs. Je travaille donc au développement d'un protocole d'essais, à la sélection du matériel, à la mise en place du banc d'essais, à sa validation et enfin à la caractérisation d'échangeurs.

Cette caractérisation sert trois objectifs. Tout d'abord, elle permet d'améliorer nos modèles prédictifs. Ensuite, elle nous permet de caractériser les produits de la concurrence, et donc de nous positionner. Enfin, ces méthodes permettent d'accélérer le développement de nouveaux échangeurs, aux géométries innovantes.

COMMENT en êtes-vous arrivé.e à occuper votre emploi actuel et à atteindre ce niveau de responsabilités ?

A l'issue de mon Master en Ingénierie des systèmes industriels parcours Génie des systèmes thermiques, je souhaitais m'orienter vers la R&D.

J'ai donc débuté une thèse à l'Irstea, autrefois Cemagref, organisme de recherche public, au sein de l'équipe Génie des procédés frigorifiques. Ma thèse m'a beaucoup apporté. J'ai pu, pendant trois ans, appliquer et développer les compétences acquises au cours de mon Master, que ce soit des compétences techniques, de communication, orale et écrite, et également de travail en équipe.

A l'issue de ma thèse, je me suis vu proposer un poste d'ATER à l'université de Reims, par un enseignant-chercheur avec qui j'avais collaboré pendant ma thèse. J'ai donc rejoint son équipe.

J'ai ensuite reçu une proposition de mission par un ami ayant fait sa thèse dans le même laboratoire que moi. J'ai donc intégré son équipe, l'équipe de développement avancé de Valeo systèmes thermiques, en tant que prestataire pour la société Scalian, autrefois Alyotech. J'ai d'abord travaillé un an sur le développement de modèles numériques d'échangeurs thermiques, en support au développement de nouveaux échangeurs dédiés à une application fonctionnant au CO2. La deuxième année, j'ai continué à participer au projet CO2 tout en développant une première méthode de caractérisation, destinée aux radiateurs de refroidissement moteur.

Enfin, après ces deux premières années en tant que prestataire, j'ai intégré Valeo, au sein de la même équipe. L'utilisation des modèles que j'avais développés a alors été confiée à un nouveau prestataire et j'ai pu consacrer la plus grande partie de mon temps au développement et à l'utilisation de nouvelles méthodes de caractérisation.

Pouvez-vous nous indiquer ce que le Master vous a apporté en termes de COMPETENCES ?

Les compétences techniques, thermique et modélisation en particulier, m'ont bien sûr été les plus utiles. J'ai également profité de ce que j'avais pu découvrir de la recherche académique, que ce soit au cours de la formation ou au cours de mes stages. Durant ma thèse, cette vision du travail de chercheur m'a été profitable. Enfin, les nombreux projets et les présentations des résultats me servent encore aujourd'hui. Ce que j'ai appris en Master, notamment sur la façon de faire une présentation claire et de faire passer un message, est essentiel à mes yeux.

A obtenu un M2 Sc. pour l'ingénieur - Ingénierie des systèmes industriels [R-P] GST au terme de l'année 2008_2009
Témoignage recueilli début 2018 - Contact : Observatoire Des Etudiants (Agnès Binet) / ode@univ-pau.fr