

Robin C. a intégré l'IFMA (concours 2009, en 5/2). Il nous livre ici un témoignage sur son parcours. La forme est celle d'une réponse donnée tout récemment à un interlocuteur en demande de renseignements. A noter que l'institut français de mécanique avancée (IFMA) et l'école nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand (ENSCCF) ont fusionné pour donner naissance en 2015 à l'école d'ingénieurs SIGMA Clermont.

Je suis préparatoire ayant passé ses concours (écrits uniquement et donc se préparant à l'entretien) et se demandant si l'IFMA est un bon choix d'école. Ainsi, je m'adresse à vous, ancien élève (j'ai trouvé votre adresse sur le site IFMA) afin de vous demander de me dire s'il vous plait :

- Dans quelle prépa vous étiez ? - Prépa TSI au Lycée Antonin Artaud à Marseille. C'est l'équivalent du programme PT pour des élèves ayant obtenu un Bac technologique (STI). C'est une CPGE classique sur deux ans avec système de Khôlles, etc. (à ne pas confondre avec la prépa ATS). On concourt pour CCP et CCS avec moins de candidats que les filières issues du Bac général S (environ 600 sur toute la France en 2009).

- Pourquoi vous avez choisi l'IFMA ? - Pour l'année de césure internationale principalement, et parce que le programme était le plus proche de celui des Arts et Métiers (l'école généraliste à dominante mécanique de référence en France), mais plus facile à intégrer.

- Quel pôle vous avez suivi et pourquoi ? - Pôle Machine, mécanismes et systèmes et option Commande des Mécanismes Complexes car je voulais me spécialiser en mécatronique/robotique. Mais depuis la fusion avec l'école de chimie, le programme met plutôt en valeur la filière Matériaux avec des modules communs entre les deux écoles. C'est novateur et si c'est bien fait, ça devrait être une formation très recherchée, notamment dans les secteurs de l'aéronautique, du ferroviaire, etc.

- Avez vous choisi un parcours (international, recherche, ...), si oui pourquoi et l'avez vu obtenu ? - J'ai fait une année de césure: 6 mois en Espagne, 6 mois en Nouvelle Zélande. C'était quasiment automatique de l'obtenir à mon époque. Il suffisait d'avoir un projet professionnel cohérent. Les professeurs avaient énormément de contacts en entreprise et en universités à travers le monde. Malheureusement le pourcentage d'élèves partant en années de césure à l'étranger est passé de 95% à 30% si je ne trompe pas... c'était trop cher pour le ministère de l'industrie!

- Comment avez vous choisi vos différents stages ? - J'ai choisi mes stages par rapport à mon projet professionnel: faire de la robotique. J'ai fait de la programmation open-source de robot dans des centres de recherche en Espagne et j'ai participé à l'amélioration d'un prototype de robot médical à l'université d'Auckland. J'ai fait mon premier stage d'assistant ingénieur dans le centre de recherche nucléaire de Cadarache pour sa localisation géographique, près de ma ville natale, car je ne trouvais pas plus intéressant. Je ne regrette pas pour autant, car ce fut une porte d'entrée dans l'industrie du nucléaire qui est très florissante en France et en Belgique.

- Comment avez vous été embauché ? (grâce au stage ?, etc...) - Mon premier job fut une mission de 5 mois en CDD pour un prestataire dans un centre de recherche nucléaire près de ma ville natale, car justement j'avais eu une première expérience sur ce site. J'ai participé à une étude mécanique pour le désassemblage d'un réacteur de fusion. Les prestataires aiment embaucher les jeunes ingénieurs sortis d'école. Même s'ils ne sont pas expérimentés, ils ne leur coûtent pas trop cher et sont très motivés.

- Avez-vous déjà changé d'entreprise durant ces 2 ans ? - Oui, après cette mission je suis parti au Brésil où je vis actuellement. Je travaillais jusqu'à présent comme ingénieur mécanique/mécatronique pour une entreprise qui fabrique des appareils de télécommunications. Malheureusement la crise économique est au plus fort ici et j'ai subi un licenciement économique avec 200 autres collègues. Je suis actuellement en recherche d'emploi, ici au Brésil.

- Vous plaisez vous dans ce que vous faites aujourd'hui ? - Pour rester général, oui je me plais dans mon métier d'ingénieur. Pour moi, nous sommes là pour apporter des solutions à n'importe quel problème en essayant de s'adapter le mieux possible aux contraintes annexes qui peuvent être le temps, le coût, la qualité, etc. Nous arrivons rarement à trouver LA meilleure solution, mais le but est de toujours plus s'en approcher. Ça vient avec l'expérience. Par contre je n'aime pas l'aspect bureaucratique et le peu d'autonomie et de responsabilité qu'on octroie aux employés dans les grandes structures, mais ça, je pense que c'est spécifique au Brésil.

- D'ailleurs que vous faites vous aujourd'hui précisément ? - J'étais dans le secteur Mécanique et Layout du pôle Recherche et Développement d'une entreprise qui produit des appareils de télécommunication. Pour résumer, on faisait beaucoup de conception 3D de châssis d'appareils électroniques sous Solidworks, ensuite on faisait les mises en plan qu'on envoyait aux fabricants et qu'on accompagnait tout au long du procédé afin de valider la solution. Il y avait aussi une grande partie consacrée aux choix et au placement des composants sur la PCB (avec les architectes produits et ingénieurs électroniques) car ça dépendait fortement de nos études sur le système de dissipation thermique. On utilisait le module Flow Simulation de Solidworks pour simuler la ventilation de nos produits sous différents scénarii. Nous avons également conçu les plateformes de test sur ligne d'assemblage (type lit d'aiguilles pour PCB, avec des actionneurs pour tester les connecteurs). Parfois, il m'arrivait aussi de tracer le layout de PCB de test, mais ça, c'est un autre domaine très spécialisé qui demande beaucoup d'expérience et j'avais encore beaucoup à apprendre.

- Etes-vous fier d'avoir choisi l'IFMA ? - Oui, mais je suis plutôt fier d'avoir fait une Grande Ecole d'ingénieur à la française dont l'enseignement est plus général que dans les universités classiques. Elles forment des ingénieurs plus flexibles. Justement, pour revenir aux deux dernières questions, je pense que l'ingénieur, quel que soit son domaine de spécialisation, doit être flexible. Tu dois pouvoir être capable de travailler sur des projets mécaniques, électronique ou informatique sans trop de difficultés en t'aidant du savoir des collègues qui ont plus d'expérience que toi en la matière et en étudiant seul. C'est ça qui nous différencie des techniciens expérimentés. Toutefois, mon expérience professionnelle se limite pour l'instant à de l'ingénierie d'études, mais il se peut que dans un futur plus ou moins proche, je sois amené à faire de la gestion de projet, du management de personnes ou encore une activité technico-commerciale.