Ali Kajeiou, étudiant à l'IPSA –

École d'ingénieurs aéronautique et spatiale Paris!

Je m'appelle Ali Kajeiou, j'ai 25 ans, et je suis élève ingénieur en ingénierie mécanique à l'IPSA, en spécialité motorisation énergétique et propulsion.

Quel a été votre parcours d'étudiant ?

En tant qu'étudiant, j'ai commencé en troisième avec un BIA, Brevet d'Initiation Aéronautique, puis deux années de médecine, qui ne m'ont pas plu. Je suis parti sur ma passion principale, l'aérospatial, deux années de prépa, trois années d'école d'ingénieur, avec de l'ingénierie mécanique et beaucoup de propulsion.

Ali Kajeiou, étudiant à l'IPSA –

École d'ingénieurs aéronautique et spatiale Paris!

Quels ont été les stages effectués durant votre parcours d'étudiant ?

J'ai eu l'opportunité de faire trois stages.

Le premier, chez Thalès, à Gennevilliers, en Île-de-France. C'était un stage qui était binaire : le premier en ingénierie mécanique, en bureau d'études, où là, je travaillais sur la conception paramétrique, avec les logiciels de Conception Assistée par Ordinateur, PTC Creo et CATIA, par exemple. Je faisais des éprouvettes de flexion et de traction en impression 3D. La deuxième partie de mon stage, c'était en qualité, où là, je travaillais sur un document codé en VBA (Visual Basic for Applications). On arrivait à déceler tous les éléments mutagènes, le chrome 6 par exemple, le cadmium, qui sont aujourd'hui interdits sur les articles que l'on vendait. Le second stage, c'est un stage plutôt en Startup cette fois-ci, dans la ville du Mans, la ville de l'automobile, dans la Sarthe, où là c'était plutôt un stage en conception et en prototypage d'un banc d'essai mécatronique et connecté pour un véhicule qu'on développait.

Et enfin, c'est un stage de fin d'études, un stage qui a eu lieu chez ArianeGroup, aux Mureaux. Un stage plus tôt Lean Management où j'ai développé des outils qui permettaient de connaître des indicateurs de performance et des tableaux de bord automatisés. On connaissait avec ça

Ali Kajeiou, étudiant à l'IPSA –

École d'ingénieurs aéronautique et spatiale Paris!

des valeurs ajoutées, le nombre de Lean Managers dans l'équipe, le nombre de Green belts, White belts, Black belts, Master black belts chez ArianeGroup.

C'était un stage super pertinent et super intéressant parce que j'ai eu différentes visions côté finances, côté production, côté supply chain; c'est ce que je cherchais.

Avez-vous eu une rencontre particulière durant votre parcours d'étudiant qui vous a influencé pour vous orienter sur une carrière liée au spatial ?

J'ai eu de la chance. J'ai rencontré monsieur NDiaye, en classe de troisième, quand j'avais 15 ans. Là, c'était plutôt axé aéronautique. Il m'a motivé en parlant de météorologie et de l'histoire de l'aéronautique en me parlant de Roland Garros et toutes ces belles histoires. Il m'a motivé, j'ai passé mon BIA et, au bout de 6-7 mois de travail avec monsieur Ndiaye, j'ai pu avoir ce brevet. Ensuite, la deuxième belle rencontre, c'était en arrivant à l'IPSA. Trois jeunes, trois étudiants avaient le projet fou de créer un satellite, un CubeSat à l'époque de trois unités, 3U, et on est parti sur ce challenge et j'y suis encore.

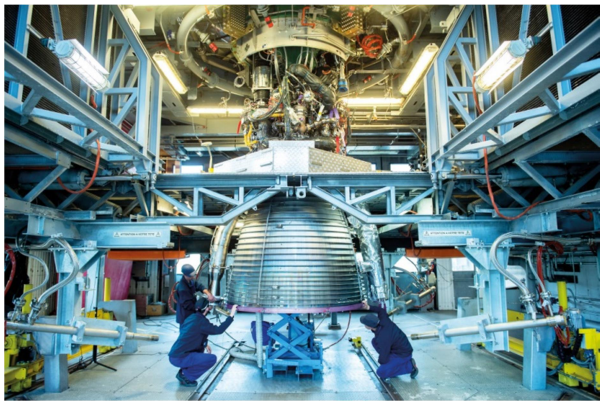
Ali Kajeiou, étudiant à l'IPSA –

École d'ingénieurs aéronautique et spatiale Paris!

Aujourd'hui, nos sociétés vivent incontestablement un bouleversement au niveau de toutes les connaissances scientifiques qui impliquent aussi de nombreuses inquiétudes sur la place des nouveaux leaders du spatial sur le concert international. Dans ce contexte très complexe, comment vous placez-vous en tant que jeune ingénieur qui va débuter très prochainement sa carrière dans le spatial ?

C'est une belle opportunité. Le challenge, c'est quelque chose qui résonne en tout ingénieur. En général, l'ingénieur c'est quelqu'un de vachement curieux. Le fait d'avoir cette concurrence internationale, que ce soit en termes d'agences européennes, japonaises, américaines etc. et les nouvelles entreprises, les belles Startup qui démarrent, c'est une opportunité pour nous qui est non négligeable. Travailler sur du micro lanceur ou sur du lanceur des familles type Ariane, c'est quand même une expertise qu'on arrive à avoir dans les agences européennes et qu'on arrive à développer plus ou moins dans ces nouvelles Startup. En tout cas, c'est une aubaine.

L'apparition des nouveaux lanceurs, liée notamment aux Startups, nous insère dans un nouveau marché. Qui peut fragiliser la venue des nouveaux lanceurs des agences spatiales traditionnelles. Comment vous placez-vous dans ce contexte, tout en sachant qu'au sein des écoles d'ingénieurs, notamment de l'IPSA, les professeurs qui transmettent leurs savoirs sont des mines d'or du point de vue des connaissances techniques sur les lanceurs européens ? Notamment, dans la lignée de la famille des lanceurs Ariane ?



Pour être tout à fait franc avec vous, dans les derniers cours que j'ai pu suivre en propulsion aérospatiale, c'était des cours réalisés par des français, des allemands, des franco-allemands de chez ArianeGroup. On travaillait sur de la propulsion liquide, de la propulsion solide, avec des développements moteur à Vernon aussi, par exemple. Cette opportunité-là, c'est vrai qu'on l'a eue à l'IPSA et c'est vrai que ce challenge des

Ali Kajeiou, étudiant à l'IPSA –

École d'ingénieurs aéronautique et spatiale Paris!

Startup, du NewSpace ou pratiquement aujourd'hui du Court On Space, c'est quelque chose qui est très stimulant, pratiquement excitant à ce niveau-là. On a vraiment cette vision des choses que le monde du spatial est en train d'être bouleversé par ces nouveaux venus. Ces nouveaux venus existent en réalité depuis un petit moment. Les agences spatiales européennes et de toutes nationalités développent depuis toujours leurs fusées, fusées Ariane. La belle-famille Ariane, qui fonctionne par sa qualité, sa durabilité et par son expertise technique est aujourd'hui peut-être un peu remise en question, avec des nouveaux marchés, des nouveaux business. Que ce soient les CubesSats ou autre, on a aujourd'hui des business plans, des business models qui sont revus à la hausse, souvent grâce à ces nouveaux challenges. Les Startup, aujourd'hui, on en voit beaucoup apparaître, que ce soit côté allemand ou côté français. On a cette chance d'avoir cette expertise technique qui est issue des agences. Prenons des exemples : l'Esisar, Aérospace, les strat(egy) to pay systems qui se développent de plus en plus, et qui ont déjà leur carnet de commandes rempli. Aujourd'hui, nos agences, surtout l'agence européenne, doivent faire face à cette nouvelle concurrence.

Seriez-vous capable, aujourd'hui, de démontrer aux jeunes l'utilité de faire des études dans le domaine du spatial dans le contexte européen, plutôt que d'aller aux États-Unis, en Russie ou en Chine, en tenant compte des réalités suivantes, hélas très présentes au sein de notre société : la pauvreté, le racisme, et le manque de réseau concret.

Premièrement, faites des études. Que ce soit dans le spatial ou pas, c'est super important. Le spatial, c'est un monde génial, c'est un monde de passionnés, dans lequel vous allez évoluer, vous allez être très bien accompagnés. Dans ce monde-là, on ne vous demande pas d'être exceptionnellement doué. Par contre, on vous demande d'être passionnément curieux. Dans ce domaine-là, c'est vraiment une passion de tout un chacun. Que vous soyez issu d'une famille aisée, d'une famille plutôt modeste ou de la meilleure école de France ou des États-Unis, vous avez votre chance et il y a des opportunités qui existent, qui se créent tous les jours. Aujourd'hui, la plupart des étudiants trouvent une opportunité dans l'aérospatial. À vous de faire votre place, à vous de créer votre réseau, on va vous aider, tout le monde peut vous aider. Par contre, il faut que vous soyez volontaire et motivé derrière cette ambition.

Ali Kajeiou, étudiant à l'IPSA –

École d'ingénieurs aéronautique et spatiale Paris!

Que conseillez-vous aux jeunes filles et aux jeunes garçons intéressés par les sciences en général et le spatial et l'aéronautique en particulier ?

Restez très curieux, concentrez-vous, apprenez tout ce que vous pouvez, essayez de tirer tout ce que vous pouvez de vos cours de mathématiques, de français, d'anglais, de SVT. Soyez très ouvert d'esprit, ce sont des domaines qui sont très complémentaires les uns les autres. Vous ne le voyez pas aujourd'hui parce que vous êtes dans votre moule en tant qu'étudiant au collège, au lycée, peut-être déjà à la fac. Vous ne le voyez peut-être pas, mais ce sont des matières dont vous allez avoir besoin. Que vous fassiez de la physique et des mathématiques, soyez très ambitieux. Ne vous limitez pas à ce qu'on vous dit : "vous pourriez être juste ça ou juste ça dans vos études, dans votre parcours académique". Non, vous pouvez être ce que vous voulez ! Soyez vous-même en tout cas, soyez passionnés et restez ouvert d'esprit.

Pour finir, les associations scientifiques et techniques sont-elles pour vous une nécessité au sein de notre société, et pourquoi ?

Comme on l'avait dit il y a bien longtemps : « Nécessité est mère d'inventions ! »

Ces associations-là sont le cœur de toutes les nations. On a besoin de ces associations, que ce soit technique ou autre. En tout cas, dans le spatial, ce sont des associations qui font un travail remarquable, qui vulgarisent toutes les notions qu'on peut considérer comme complexes de prime abord. Que vous ayez 3 ans, 6 ans, 8 ans ou 25 ans, vous êtes apte à entrer dans le monde du spatial à travers ces associations. Profitez-en, avant d'entrer dans le monde de l'ingénieur, par exemple, vous pouvez être médecin et travailler dans le monde du spatial. Vous pouvez être vraiment tous types de métiers et rentrer dans le monde du spatial. C'est un monde qui est très ouvert, il y a de la place pour vous. L'associatif, faites-en un maximum. Faites du bénévolat, travaillez avec ces associations. On a besoin de vous, ils ont besoin de vous, et vous avez besoin d'eux.

Franchement, ce travail symbiotique, vous allez l'apprécier !

L'équipe

- Une interview de Halim BENNADJA, chef de projet à l'Association Odyssée Céleste

Ali Kajeiou, étudiant à l'IPSA –

École d'ingénieurs aéronautique et spatiale Paris!

- Réalisation/montage : Halim BENNADJA
- Transcription écrite: Halim bennadja et Natalia Rojas Garcia
- Copyright Image : Association Odyssée Célest /ArianeGroup-Vernon/IPSA/Thales/ SmartBuilding / ESA-CNES/ Wikipedia