

Beste de savoir

Interview : Rencontre avec zeqL

12 août 2019

Table des matières

<http://zestedesavoir.com/media/galleries/316/9>

Salut zeqL et merci pour ta participation ! Pour commencer, pourrais-tu te présenter, nous dire un peu qui tu es et ce que tu fais professionnellement ?

Salut,

Je ne suis pas très doué pour me présenter donc je vais faire simple : je suis un jeune homme de 25 ans qui vit en région parisienne (France). Je n'ai pas de grandes occupations si ce n'est aller boire un verre (ou plus en général) et voyager (surtout aux États-Unis : <3 Seattle).

Au niveau professionnel, je suis ingénieur en électronique dans un bureau d'étude/société de prestation. On parle souvent de SSII, même si ma société en est proche, notre petite taille et le fait qu'on ait encore des projets développés sur place font que l'ambiance est vraiment sympathique et tout le monde se connaît.

Pour en arriver là, j'ai fait un classique bac S avant d'intégrer en post-bac l'ECE (École Centrale d'Électronique, mais aujourd'hui on doit dire ECE Paris). Lors de la première année d'ingénieur, j'ai pu intégrer la filière en apprentissage. L'entreprise où j'ai réalisé mon apprentissage est un grand groupe électronique français, je travaillais dans une entité qui concevait et produisait des calculateurs pour les avions (un calculateur est un "ordinateur" dédié à une tâche spécifique).

En quoi consiste ton boulot ? Quelles sont tes tâches/responsabilités ?

J'ai principalement effectué des missions dans d'autres sociétés donc mon travail varie selon l'étape de conception du produit.

Lorsque l'on fait de la conception, la majeure partie du travail consiste à trouver les composants nécessaires à la réalisation de la carte/fonction, lire des datasheets, les spécifications, faire des simulations, des calculs, saisir des schémas, etc. C'est principalement un travail sur ordinateur. Cela peut être comparé au travail d'un programmeur qui va lire de la documentation, faire quelques algorithmes sur papier et coder sa fonction ensuite.

Pas mal de personnes ont fait du test de carte et j'y ai plus ou moins échappé, car je ne suis intervenu que ponctuellement. En général ce type de travail consiste à dérouler une procédure de test (en général pour la première fois, sinon c'est fait par des techniciens) et vérifier que tout se passe bien et faire des corrections si nécessaire.

Une de mes spécialités que j'ai pu acquérir lors de mon apprentissage est ce que l'on appelle le support produit. Dans l'aéronautique cela semble être un "métier" à part entière là où dans d'autres domaines, ce sont principalement les concepteurs qui en sont chargés.

Pour faire simple, le support consiste à intervenir lorsqu'il y a des problèmes, principalement en production. Soit on peut avoir un rôle basique de réparation de cartes (composant défectueux à trouver), mais aussi un rôle d'expertise lorsque les problèmes sont récurrents et qu'il faut trouver la cause racine et ensuite proposer des solutions. L'expertise joue aussi lorsque l'on a des retours d'Airbus ou des compagnies, ces problèmes là font l'objet de procédures particulières. On utilise principalement les schémas et la documentation de conception plus des manipulations pour essayer de trouver cette cause racine. Mais un point important est que sur certaines affaires on travaille avec des personnes du logiciel, du système, la qualité, etc. Et il ne faut pas avoir peur d'émettre des hypothèses farfelues, du moment qu'elles peuvent être réalistes.

Je pense que dans le développement logiciel il doit y avoir le même type de poste plus ou moins dans des domaines critiques.

Actuellement, je suis dans une mission de validation électronique sur des *gateways* (les fameuses "box" internet). Cela consiste à vérifier que le design est conforme aux différentes normes et standards utilisés. Par exemple je m'occupe de la partie Ethernet, je vais donc vérifier qu'au niveau électrique les signaux sont conformes à la norme Ethernet. Mais je vais aussi réaliser des tests beaucoup plus fonctionnels avec des outils de tests qui vont permettre de vérifier le débit maximum d'un lien Ethernet. Une sorte de *speedtest* mais en plus poussé.

Existe t-il une journée type ?

En conception, c'est souvent la même chose comme je l'ai décrit juste avant. Parfois l'on peut être amené à rencontrer les commerciaux techniques des fabricants pour qu'ils nous renseignent un peu plus sur leurs produits. On peut aussi faire des montages de tests dans une phase un peu plus avancée mais c'est assez rare.

En support, c'est très varié. On est souvent en laboratoire ou en production à faire des manip'. Parfois on peut être un peu surchargés, gérer plusieurs problèmes en même temps, tout comme ça peut être un peu plus calme quand on a du mal à trouver les origines d'un problème. Sur les deux derniers problèmes sur lesquels j'ai bossé, les investigations ont duré plusieurs mois. Pour l'une, c'était dû à une faible fréquence de la panne (1 ou 2 occurrences en 1 nuit de test mais la panne peut arriver en 15 minutes ou en 5 heures...). Pour une autre, c'était dû à la complexité de l'origine de la panne et de la particularité de l'aéronautique : les tests en température. En effet, ce problème arrivait principalement à froid (-20°C à -40°C).

Qu'est-ce qui te plaît le plus dans ton travail ?

Pouvoir m'amuser avec du matos de compétition (ou pas) !

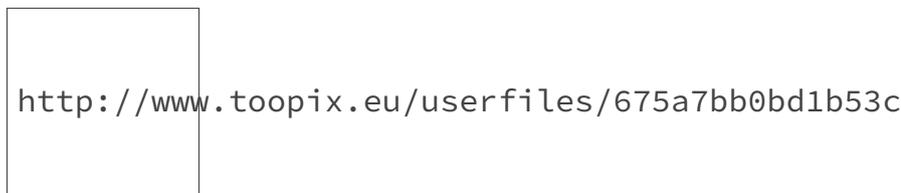


FIGURE 0. – Analyseur logique et calculateur instrumenté



FIGURE 0. – Calculateur instrumenté dans une étuve

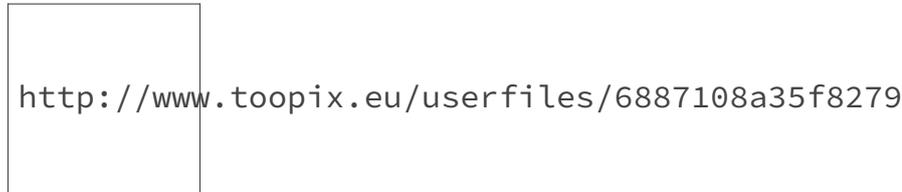


FIGURE 0. – Banc de test années 80

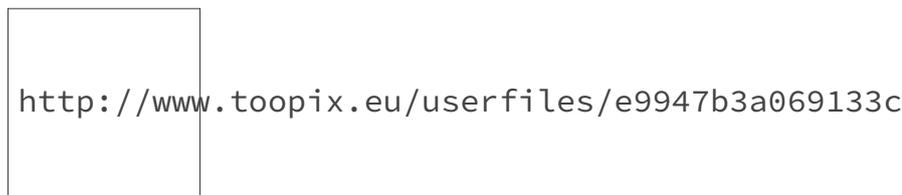


FIGURE 0. – Bureau

De la même manière, qu'est-ce qui te plaît le moins ?

Porter une blouse ESD en taille XL qui fait sac à viande par 30°C.

Être confronté aux réalités "économiques" qui font que des problèmes ne sont pas corrigés ou alors à minima car l'aéronautique impose énormément de boulot pour changer le hardware. On aimerait que la meilleure solution soit appliquée, mais ce n'est pas toujours possible. Mais c'est aussi ça le boulot d'ingénieur, trouver des solutions malgré les contraintes.

Si je passais dire bonjour, je trouverais quoi sur ton bureau ?

Selon les missions j'ai un bureau attitré ou alors pas vraiment de bureau et je me retrouve à squatter une paillasse dans un laboratoire. J'ai donc appris à "voyager" léger. En général, j'ai un cahier qui sert à prendre des notes et on pourra trouver des schémas et documents imprimés ainsi que des brouillons qui s'empilent jusqu'à ce que je fasse le ménage.

Sur mon bureau fixe, on pourra trouver une petite plaque "Moose Xing" rapportée du Canada

Parle-nous de ton parcours... A-t-il été déterminant pour ce poste ?

Mon parcours en apprentissage m'a permis d'avoir une mission en prestation dans le service où j'étais. Donc cela a été déterminant pour le poste que j'ai actuellement dans le sens où je ne connaissais pas vraiment le bureau d'étude et que je me focalisais sur les grosses SSII (Alten, Ausy, etc.).

Pour parler plus généralement, il suffit de faire une formation en électronique ou en systèmes embarqués pour trouver un travail dans le domaine. Le fait qu'on est fait la fac ou une école d'ingénieur importe peu, mais on attend surtout des diplômés à bac +5 pour les travaux techniques.

Table des matières

Les stages permettront d'avoir un peu d'expérience dans un domaine ou une activité (conception, test, aéronautique, électronique grand public, etc.). L'apprentissage outre ses avantages de base (salaire, expérience, études financées, etc.) permet d'avoir un salaire d'embauche un peu plus élevé car l'expérience est comptée à 50% (3 ans d'apprentissage = 1 an 1/2 d'expérience sur les grilles de salaire).

Un conseil à donner à ceux qui voudraient faire ce travail ?

Savoir utiliser un oscilloscope rapidement sans utiliser l'autoset, c'est le minimum

Tout cela te donne-t-il du temps pour avoir des activités extraprofessionnelles ?

Tout dépend de l'endroit de ma mission. Ma société se trouve à 10 minutes de chez moi et j'ai eu la chance de faire une mission juste à côté donc en arrivant vers 9h-9h30 et en partant vers 18h, je pouvais à la fois dormir longtemps le matin et avoir du temps libre le soir. Actuellement je suis en mission à environ 1h de chez moi, j'essaie de faire à peu près les mêmes horaires, ce qui fait que je me lève plus tôt et que j'arrive plus tard (mais j'ai de bon frais de missions)

Mais globalement, je n'ai pas de souci au niveau des horaires et je peux m'arranger pour aller sur Paris (concerts, bars), faire des courses après le travail. Cela permet de faire autre chose le samedi

Le mot de la fin ?

Miam ?

J'espère que cette interview vous aura plus ! La zone de commentaire est maintenant pour vous chers lecteurs afin de poser les questions que vous souhaitez à zeqL pour en savoir plus sur son travail.

Vous pouvez aussi retrouver des articles de zeqL sur son blog : zeql.net ↗

(Ouais, je le mets plus trop à jour à cause des vacances et de la flemme, mais vous pouvez toujours jeter un coup d'oeil et si vous êtes intéressés je pourrais faire des articles en français sur le forum par exemple ou sur mon blog)