

En ce mois de mai riche en évènement, nous vous proposons de vous évader un peu l'esprit avec deux témoignages d'anciens GMiens, le premier concernant Simon Bardy qui est actuellement en fin de thèse et le second sur Maxime Jacquemin actuellement en VIE pour Saint-Gobain aux USA. Tout cela sans oublier un petit retour sur le séjour au ski du GM ! Bonne lecture !

Contact : [eeigm-suivi-ingenieurs-contact@etu.univ-lorraine.fr](mailto:eeigm-suivi-ingenieurs-contact@etu.univ-lorraine.fr)

## Le GM au ski !

Lors de la première semaine de vacances d'avril, l'EEIGM s'est rendue dans la station de l'Alpe d'Huez. Malgré de la neige en quantité limitée, mais avec un soleil de plomb (on évitera de parler des coups de soleil des 2A), les GMiens ont dévalé les 50km de pistes de l'Alpe d'Huez, dont la piste noire Sarenne, la plus longue du monde, sans répit. Certains ont pris le dessus sur la piste et certains l'ont clairement subie (n'est-ce pas Quentin et Lucas ?). Les étudiants ont également pu goûter aux spécialités culinaires du coin (vive la fondue) et partager leur expérience avec d'autres écoles comme ces agréables étudiants de Centrale Lille !

En conclusion, ce fut une fois de plus une superbe semaine dans un décor dépayçant ! En attendant l'année prochaine !

*Aurélien, pour le PDE Alumni*



Les GMiens dans la neige de printemps de l'Alpe d'Huez



## Simon Bardy - Promotion 2014

Simon Bardy, issu de la promotion 2014, a effectué son semestre d'études à l'étranger à Luleå en Suède puis ses stages de 5<sup>ème</sup> année au sein d'Airbus à Brême en Allemagne grâce au partenariat avec l'EEIGM.



Il est actuellement à 6 mois de la fin de sa thèse à l'ENSAM Paris Tech sur les lasers. Il souhaitait travailler sur cette thématique suite à son stage chez Airbus et le sujet de sa thèse est intégré à un projet très intéressant : le projet CompoChoc qui consiste en la construction d'un prototype de laser industriel pour la génération des chocs et le développement du procédé.

Le contexte de son sujet est le suivant : pour augmenter le nombre d'assemblages collés dans les structures aéronautiques ou spatiales, il faut pouvoir les certifier. Son travail est donc de développer un test d'épreuve, permettant de discriminer les collages nominaux des collages dégradés. Ce test doit être réalisé par choc laser : on génère un plasma à la surface d'une couche protectrice (un revêtement adhésif en

aluminium) en focalisant le laser pulsé sur une surface restreinte et l'éjection de matière vers le laser engendre, par réaction, une onde de choc vers l'intérieur de l'assemblage. En pilotant les paramètres laser, on peut modifier la répartition de contraintes à l'intérieur de l'assemblage et localiser le maximum de contraintes sur les interfaces du collage, tout en limitant les contraintes dans les substrats. Ce test a donc vocation à être non destructif. Son sujet de thèse porte donc sur la maîtrise du chargement appliqué par le laser et la compréhension des phénomènes de propagation des ondes de chocs et d'endommagement qui en résultent.

À quelques mois de la fin de sa thèse, il trouve cette expérience extrêmement enrichissante scientifiquement, mais également humainement. Elle permet un développement de compétences de gestion d'équipe et de projet, mais il s'agit également d'une formation exigeante qui nécessite un engagement dans la durée. À l'avenir, il souhaite se diriger vers le secteur privé, pour idéalement faire du suivi/pilotage de projets techniques, répondre à des appels à projets collaboratifs ou internes.

*Boris, pour le PDE Alumni*

## A noter dans votre agenda !

Le Gala 2017 aura lieu le Samedi 21 octobre 2017 !

Pensez à jeter un coup d'œil au site de l'Association EEIGM Alumni pour y retrouver toutes les Gazettes, des offres d'emplois, des aides diverses et toute l'actualité de l'Association à l'adresse suivante : [eeigm-alumni.org](http://eeigm-alumni.org)

## Maxime Jacquemin - Promotion 2016



Nous avons interviewé Maxime Jacquemin, qui a gentiment accepté de répondre à nos questions. Voici son témoignage dans lequel il nous présente son parcours à l'EEIGM et ses différents stages. Il nous parle aussi de sa situation actuelle et de ses perspectives.



« Je suis entré à l'EEIGM en 1<sup>ère</sup> année, juste après avoir obtenu mon BAC. Après 3 ans et demi à Nancy, j'ai décidé de changer d'air et de partir à Luleå, en Suède, pour mon 8<sup>ème</sup> semestre. Continuer à vivre dans le grand nord m'aurait sans doute plu, mais j'ai ensuite choisi d'effectuer mon stage laboratoire à Sarrebruck. Faute de dépaysement, on y parle allemand et j'avais vraiment envie de m'améliorer. Ensuite je suis retourné en France pour mon stage industriel que j'ai réalisé chez Ferro France, à Saint-Dizier.



Lors de mes 6 mois à Sarrebruck, j'ai travaillé au LFT (Lehrstuhl Für Fertigungstechnik/ Institute of Production Engineering) sur le sujet « Residual stresses in the manufacturing ». Mon projet consistait à modéliser sur Abaqus les contraintes résiduelles induites par le procédé de galetage dans un acier utilisé dans l'industrie automobile. Pour un sujet très orienté vers la mécanique et la simulation (ce qui ne m'intéressait pas plus que ça à la base), je garde un très bon souvenir de cette première expérience en recherche.



M'étant découvert un intérêt pour les matériaux minéraux pendant ma formation, j'ai cherché un stage industriel qui pouvait me permettre d'approfondir mes connaissances dans ce domaine. Ferro est un groupe américain spécialisé dans la chimie minérale qui fournit principalement de la fritte de verre et des solutions de revêtements (émaux, engobes...) pour différents types de supports (céramiques, verre, métaux).

J'ai travaillé pendant 6 mois en tant qu'ingénieur R&D dans la division céramiques du site de Saint-Dizier où deux projets m'ont été confiés : le développement d'un émail basse dilatation pour céramiques culinaires et la résolution de problèmes de dégazage dans un émail noir brillant pour tuiles. Si on oublie la géolocalisation, j'ai vraiment adoré cette expérience ! On m'a accordé beaucoup de confiance et de libertés pour gérer mes projets et j'ai énormément appris sur le matériau verre, sa fabrication et son utilisation dans les émaux. Le fait de travailler sur des produits destinés à être directement commercialisés m'a aussi permis d'être sensibilisé aux relations clients ou aux notions de délais, coûts et concurrence. En résumé, une

excellente expérience qui m'a donné envie de chercher un travail dans un domaine similaire.

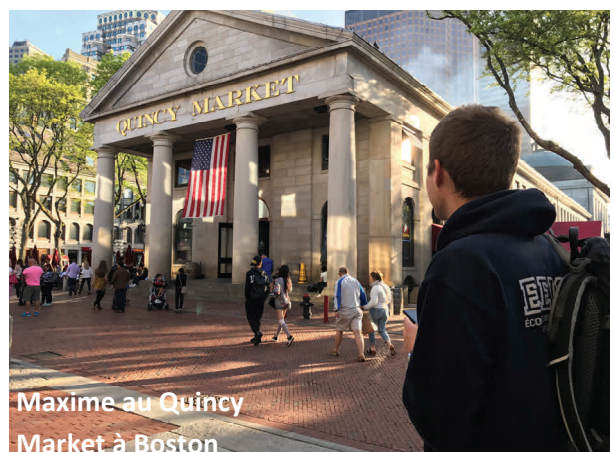


Je travaille depuis mars dernier dans le Centre de R&D nord américain de Saint-Gobain qui est situé à Northborough, dans le Massachusetts, où je réalise un VIE de 18 mois en tant qu'ingénieur recherche. Je suis rattaché au pôle "Industrial Superabrasives" et fais plus particulièrement partie du groupe "Vitrified cBN" qui travaille sur les meules abrasives composées de grains de nitrure de bore cubique (cBN) dans une matrice vitreuse. Ce sont des outils principalement utilisés pour l'usinage et le finissage de pièces en acier dans l'industrie automobile ou aéronautique. Je participe à l'amélioration des compositions et des procédés de fabrication existants, c'est un projet très intéressant pour lequel nous sommes régulièrement en contact avec les sites de production.



J'ai choisi de ne pas chercher de travail en France après mon diplôme parce que je souhaitais continuer à profiter des expériences à l'étranger qui ont commencées à l'EEIGM, cette fois-ci avec un diplôme en poche ! Dans cette optique, le Volontariat International en Entreprise (ou VIE, très bien décrit par Jeremy Perrin dans la Gazette du mois dernier) était une excellente option. Beaucoup d'entreprises françaises proposent des VIE, mais c'est chez Saint-Gobain que j'ai trouvé un sujet qui correspondait à ce que je cherchais. Changer de continent n'était pas au programme, mais on se fait vite à la vie chez les américains où voitures énormes, chaînes de fast-food et patriotisme rythment votre quotidien.

Il me reste encore plus d'un an devant moi avant de voir le bout de mon VIE... et même si le temps passe vite, difficile de se projeter si loin. J'aimerais rester en R&D dans un domaine similaire et je me plais chez Saint-Gobain, rester au sein du groupe me fait définitivement envie pour le moment. Ce qui est certain c'est que je vais devoir quitter les USA et le fromage en spray après mon VIE, alors qui sait où je vais atterrir ? Pourquoi ne pas retourner en Allemagne ? »



Maxime au Quincy Market à Boston

Thomas, pour le PDE Alumni