

FOCUS

Au-delà de la formation : les talents de Johann Sence, L3 iXeo



Afin de trouver le bon équilibre pendant sa formation universitaire, il est important d'aménager également du temps pour ses passions. Interview sur les activités extrascolaires de Johann Sence, étudiant en L3 iXeo et dessinateur confirmé.

iXeo : Pourquoi cette passion initiale pour le dessin et comment avez-vous évolué ensuite vers l'illustration ?

Johann Sence : "Cette passion pour les arts graphiques, je l'ai depuis mon plus jeune âge, dès qu'on m'a mis en contact avec ces disciplines. En 2008, j'ai rencontré l'ADBD (l'Association des Dauphins de la Bande Dessinée). Là, mes travaux ont été davantage guidés et j'ai pu me familiariser avec les codes de l'illustration et de la bande dessinée, ce qui m'a permis de prendre part à plusieurs projets illustratifs et narratifs réalisés par l'association. A l'heure actuelle, j'ai dû lever le pied sur cette activité, je me suis rendu compte en milieu d'année universitaire qu'il m'était difficile de tenir le rythme et je me suis recentré sur ma formation, tout en gardant un moment dans la semaine pour pratiquer le dessin."

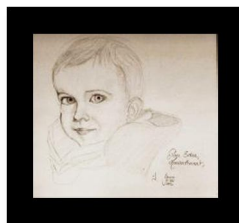
Quels sont vos derniers « temps forts » ?



JS : "Récemment, j'ai pu participer à un projet de prévention sur les dangers de l'alcool réalisé par le CROUS, à destination des étudiants. Au niveau de mon association (l'ADBD), nous avons fêté nos 20 ans au festival de la bande dessinée d'Angoulême et présenté plusieurs travaux narratifs et illustratifs. Enfin, j'ai dernièrement pris la direction de l'association pour l'année à venir, un beau projet et un défi de taille !"

— Affiche réalisée par Johann pour la campagne de prévention, CROUS 2012

Dédicace pour une jeune maman, Festival de la BD d'Angoulême 2012



Comment votre activité d'illustrateur s'intègre-t-elle à votre parcours universitaire ?

JS : "Comme je l'ai dit précédemment, ce n'est pas forcément évident de concilier ma passion et les études, il faut trouver du temps pour mener les deux sans se faire déborder. Par ailleurs, je trouve que les qualités nécessaires pour l'illustration et la bande dessinée, à savoir créativité, imagination et exactitude correspondent bien à celles attendues dans le parcours iXeo et c'est d'ailleurs ce qui m'a attiré dans cette voie."

IXEO, parcours de l'ingénieur en Hautes-Technologies, hyperfréquences et photonique, proposé par la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Limoges

L'innovation est au cœur de la formation, avec une équipe enseignante investie dans la recherche internationale, un pôle de compétitivité fédérateur des activités industrielles du secteur, un réseau d'anciens étudiants, décideurs des orientations technologiques ».

Les contacts :

1ère année du parcours : Agnès Desfarges-Berthelemot : agnes.desfarges-berthelemot@xlim.fr

2ème et 3ème année du parcours : Serge Verdeyme : serge.verdeyme@xlim.fr

Retrouvez toutes les informations sur le parcours iXeo sur le site : www.ixeo.unilim.fr

L'actualité

Collaboration internationale

Un déplacement à l'ISET'COM de Tunis a eu lieu en mars 2012, pour lancer le processus de sélection dans le cadre du double-diplôme L3 iXeo-ISET'COM. 11 étudiants ont intégré cette formation en septembre 2012 à Limoges.

Bourses au mérite

En cette rentrée universitaire 2012-2013, 9 étudiants entrant en Licence 3 et 15 étudiants en Master 1 du **parcours iXeo** vont recevoir une bourse au mérite de 3 000€ pour leur engagement au sein des **formations iXeo** !

L'agenda

13
sept
2012

Journée d'intégration de la Faculté des Sciences et Techniques

18
oct
2012

Soirée de rentrée des étudiants iXeo : remise des bourses au mérite.

Les
jeudis
de
nov.
2012

Le Mois de la Photonique, à la Bibliothèque Francophone de Limoges



Portrait d'une doctorante et de ses travaux



Claire Lefort

**Doctorante au sein du département
photonique d'XLIM**

« Je suis doctorante en dernière année de thèse au laboratoire XLIM.

Je travaille dans le département photonique et plus précisément dans l'équipe BIOF³ (biophotonique, femtoseconde, fibre, fluorescence) dans laquelle nous développons des **techniques innovantes d'imagerie médicale in vivo**, in situ, minimalement invasives.

Mon sujet de thèse s'inscrit dans un projet de l'Agence Nationale de la Recherche, qui réunit deux laboratoires de recherche, une entreprise et un CHU.

Le but de ce programme est de créer un appareil d'imagerie in vivo in situ du réseau pulmonaire. Plus précisément, l'idée est de réaliser l'image des réseaux d'**élastine** et de **collagène** qui constituent ces tissus.

Ces deux protéines ont des propriétés dites « non linéaires » : si on les éclaire avec un signal très court et très intense à une longueur d'onde suffisamment grande, elles vont répondre en émettant des signaux à des longueurs d'ondes plus faibles entre le violet et le vert. Il faut acheminer les impulsions laser très courtes (femtosecondes) jusqu'aux parties les plus profondes du poumon, via une fibre optique (qui atteint ces zones en suivant les voies respiratoires naturelles) et collecter puis analyser les signaux émis.

Notre équipe intervient sur l'acheminement des impulsions femtosecondes par fibre optique. Nous avons développé une méthode permettant d'éliminer les problèmes de distorsions des impulsions lors de leur passage dans une fibre. A terme, nous espérons être en mesure de proposer un prototype fonctionnel. »

LES FEMMES, LES SCIENCES ET LA RECHERCHE : LE POINT DE VUE DE CLAIRE LEFORT

Claire est lauréate d'une bourse L'Oréal /Académie des Sciences /Unesco « Pour les Femmes et la Science », remportée au cours de sa deuxième année de thèse en 2011.

L'occasion de revenir avec elle sur ce qui lui plaît dans la recherche et son investissement dans l'enseignement et la diffusion de la recherche.

« Le travail de recherche dans sa globalité est une passion en lui-même. L'aspect expérimental en laboratoire au sein d'une équipe de recherche est captivant, et devient excitant lorsqu'il y a des résultats scientifiques intéressants. D'autant plus quand cela débouche sur la publication de ces travaux dans des journaux internationaux ou leur présentation lors de conférences à l'étranger. C'est très gratifiant de voir le travail de notre équipe reconnu à un niveau international et d'aller présenter nos résultats scientifiques à l'étranger, en discuter avec des scientifiques de renom, bien qu'on soit étudiant.

Associer le travail de recherche scientifique au travail d'enseignement au niveau supérieur est pour moi indispensable. Transmettre les découvertes scientifiques obtenues dans les laboratoires comme cela se fait à l'heure actuelle est nécessaire pour la progression du savoir scientifique. De plus, le contact avec les étudiants permet aux chercheurs de rester en relation avec la réalité, et d'aborder leur travail avec un angle de vue différent de celui de la recherche en laboratoire.

Les initiatives pour la promotion des sciences auprès des jeunes, et des filles en particulier

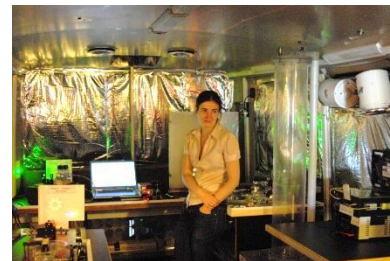
« Si on considère les sciences en général, je crois que les femmes sont correctement représentées dans certains domaines comme la chimie, la biologie, la médecine ou encore la pharmacie, tant au niveau étudiant qu'au niveau professionnel. Ce sont plutôt les domaines de la physique (électronique, optique, électromagnétisme, mécanique) où les formations déplorent depuis plusieurs années une diminution des inscriptions. Je n'ai pas assez de recul pour émettre des hypothèses sur les causes de ces désertions mais il est évident qu'il faut réagir et poursuivre des actions médiatiques autour des sciences.



Au niveau national, cela se fait par la multiplication d'émissions de télé autour des sciences pour tous (« Incroyables Expériences », « E=M6 », « C'est pas sorcier », « On n'est pas que des cobayes »...) mais aussi par des prix comme celui remis par L'Oréal, qui œuvre plutôt pour les jeunes femmes. Au niveau local, des événements tels que la Fête de la Science ou l'Année Internationale de la Chimie sont organisés pour le grand public. Enfin, l'Université de Limoges participe à cette promotion des sciences à travers le **Scientibus** (bus aménagé en laboratoire ambulant d'expériences dans les domaines des sciences physiques et biologie) avec des actions quasi-hebdomadaires dans les écoles, lycées et collèges depuis 2004. »

Etudier les sciences à l'Université

« Certains lycéens ont une image de l'Université qui est encore associée à une très grande liberté, voire à un laxisme qui les effraie. Ce n'est plus vrai actuellement, la transition entre le Lycée et l'Université a été adoucie au maximum pour que les étudiants gardent le plus de repères possibles par rapport au Lycée. Les étudiants qui s'engagent dans les filières scientifiques de l'Université sont très bien encadrés par les équipes enseignantes, que ce soit à la Faculté ou à l'IUT. Un effort particulier est fait pour les étudiants de 1^{ère} année avec, entre autres, la mise en place d'un tutorat personnalisé (un étudiant avec un référent de l'équipe enseignante), des enseignements de cours et travaux dirigés en groupe de 20 étudiants, un contrôle continu,...



Enfin, un message spécifique pour les jeunes femmes qui hésitent à venir dans les filières scientifiques : il est très agréable de travailler avec de charmants jeunes hommes, d'autant qu'ils sont plus nombreux que nous dans ces filières ! »

Témoignages croisés

**Hind Sdini, étudiante en Licence 3 iXeo**

« Après une formation initiale scientifique, j'ai choisi de rester dans le domaine de la physique appliquée et j'ai intégré l'IUT GEII de Brive. Je suis quelqu'un de très curieux et j'ai besoin de comprendre le fonctionnement des choses. Je voulais poursuivre ma formation vers l'électronique optique, c'est ce qui m'a attiré vers la formation iXeo. Par la suite, j'aimerais intégrer le monde du travail en tant qu'ingénieur R&D ou comme chercheur. Le domaine des sciences appliquées me passionne beaucoup, il est en permanence en quête d'innovation. »

Antsa Razafitrimo, étudiante en Master 1 iXeo

« De mon côté, après mon bac S, je me suis orientée vers les classes préparatoires, en gardant un aspect chimie (PCSI-PC). A la sortie, j'ai choisi une filière spécialisée en Automatique et Systèmes. En septembre 2011, j'ai intégré le Master iXeo à Limoges. J'ai découvert l'optique ondulatoire et l'électromagnétisme en classe préparatoire, que j'ai approfondis dans le cadre d'un TIPE (travail d'initiative personnelle encadré) en étudiant le principe des capteurs. Le fait de creuser ces sujets a vraiment accru mon intérêt pour ces domaines. Je suis venue à Limoges car je connaissais la réputation du laboratoire XLIM pour ses travaux en hyperfréquences notamment et même si je n'ai pas d'idées exactes pour l'instant sur mon orientation professionnelle, une thèse serait l'aboutissement d'un rêve. »

**Audrey Martin, Maître de Conférences à l'Université de Limoges et Chercheur à XLIM**

« J'occupe depuis 2009 un poste de Maître de Conférences à l'Université de Limoges où j'enseigne à l'IUT Mesures Physiques. En parallèle, j'effectue mes activités de recherche au sein de l'institut XLIM - département C2S2 (Composants Circuits Signaux et Systèmes Hautes Fréquences) dans la thématique « Amplificateurs de puissance ». De part ma fonction d'enseignante et de chercheur, j'espère encourager le public féminin vers les filières scientifiques et techniques en échangeant mon expérience. Personnellement, j'ai toujours été attirée par les études scientifiques, dans un 1^{er} temps sous l'angle des mathématiques. Le besoin d'y trouver un sens et d'observer des applications m'a ensuite conduite vers la physique et en particulier l'électronique. J'ai découvert cette thématique au travers des enseignants de la formation qui travaillaient au laboratoire XLIM. Ils m'ont transmis leur passion et leur métier est devenu pour moi une évidence comme projet professionnel. Il offre une double mission enrichissante : transmettre des connaissances aux étudiants et faire progresser la recherche dans notre discipline. Quant au fait d'être une

femme dans ce milieu, nous devons déconstruire les idées reçues de la société concernant les femmes et les sciences même si un progrès conséquent est mené à cet effet. Les femmes doivent franchir le « plafond de verre » et continuer à promouvoir l'égalité professionnelle et la valorisation des carrières scientifiques et techniques auprès du public féminin. »

Sandrine Auroux, Ingénieur d'études chez CILAS, Docteur en photonique

« Je suis ingénieur d'études chez CILAS. J'ai trouvé cet emploi tout de suite à la fin de ma thèse, dans l'entreprise avec laquelle j'ai collaboré pendant la thèse.

Mon travail consiste en la conception de systèmes laser. Mes principales tâches sont la mise en œuvre expérimentale des systèmes, la réalisation de bancs de test, une partie simulation, la gestion du projet (contact avec les clients, recherche de fournisseurs).

J'ai toujours été plus attirée vers les matières scientifiques que littéraires, j'aime comprendre le fonctionnement de ce qui m'entoure. En visitant l'IUT Mesures Physiques à Limoges, la diversité des matières et les nombreux travaux pratiques m'ont incitée à choisir cette formation et je me suis spécialisée au fur et à mesure des années. J'ai fait mon stage d'IUT dans une équipe de recherche en optique. Ce stage m'a beaucoup plu, j'ai donc choisi de continuer dans ce domaine et dans les hautes technologies en m'orientant vers la recherche et développement. J'ai donc logiquement intégré la licence EEA (Electronique Electrotechnique et Automatique) et le master « Circuits, systèmes, micro et nanotechnologies pour les communications HF et optiques » (aujourd'hui appelé iXeo) proposés à Limoges, tournés vers l'optique et l'électronique des télécommunications. J'ai ensuite choisi de poursuivre en thèse au sein du département Photonique d'XLIM avec un financement CIFRE par Astrium car je souhaitais travailler dans l'industrie plus qu'en laboratoire, pour être au plus près des applications.

Les surprises qu'apportent la recherche, le challenge de travailler avec des nouvelles technologies, les expérimentations, sont ce que j'aime dans ce métier.

Mes collègues sont en majorité des hommes, mais le fait que je sois une femme n'a pas d'influence, ou en tout cas pas de mauvaise influence, sur leur considération à mon égard. »



Espace étudiants

CE QU'IL FAUT RETENIR

Associations étudiantes : l'ADELCOM et la future association IXEO

ADELCOM, l'Association des diplômés et des étudiants en communications optiques et micro-ondes est animée par les doctorants d'XLIM, pour la plupart d'anciens étudiants de la formation IXEO. Elle propose différents services et événements pour les doctorants d'XLIM et les étudiants IXEO, dont des offres d'emploi régulièrement mises à jour sur leur site www.unilim.fr/adelcom. Pour prendre contact avec l'association : adelcom@xlim.fr.

Rentrée 2012-2013 : les élèves du parcours iXeo participent au processus d'intégration des nouveaux étudiants et proposent la création d'une association étudiante iXeo

Des étudiants de la filière iXeo souhaitent créer une nouvelle association pour leur formation, tout en étant en lien avec les membres de l'ADELCOM.

Ils participeront, aux côtés des autres associations étudiantes, à l'intégration de chaque élève au sein de la Faculté des Sciences et Techniques de Limoges. Un stand iXeo sera tenu à la journée d'intégration l'après-midi du jeudi 13 septembre, sur le site de la Faculté (123 avenue Albert Thomas).

L'association participera également à la soirée de rentrée du parcours iXeo (Licence 3 et Master 1 et 2).

Cette association recherche des étudiants pour participer à sa création. Si vous souhaitez vous investir, n'hésitez pas à envoyer un mail à guillaume.serin@etu.unilim.fr.

IXEO SUR LA TOILE



Afin de faire connaître les formations, le site www.ixeo.unilim.fr met en ligne régulièrement des actualités, des témoignages vidéo des étudiants et toutes les informations pratiques sur les formations et le cadre de vie des étudiants. Les newsletters sont également téléchargeables en version informatique.

iXeo est également présent sur les réseaux sociaux, avec une page dédiée sur Facebook, animée par des étudiants de la formation et la participation de Christian T.Chung, via le pôle Elopsys.



Pour vous abonner à la lettre d'information iXeo,
envoyez un mail à : contact@ixeo.unilim.fr



> Annonces industriels



Offres d'emploi / thèses

Retrouver plus d'informations et des offres d'emplois supplémentaires dans la Rubrique « Offres d'emplois » sur le site www.unilim.fr/adelcom.

Emploi :

Un poste d'ingénieur (CDD de 5 ans) est à pourvoir au sein du groupe Optronique et Télémétrie Balistique (OTB) de l'ISL.

L'ingénieur sera chargé de la conception de circuits radio-hyperfréquences pour la mise en œuvre d'antennes reconfigurables et de systèmes de communications avec le véhicule en vol.

Profil :

Diplôme d'ingénieur Bac + 5 ou Master 2.
Spécialisations : électronique et systèmes de communication.

Bonnes connaissances en conception et mesures de circuits radiofréquences et hyperfréquences et des logiciels spécifiques

Email de réception des candidatures : **humanresources@isl.eu**

Thèse :

Le laboratoire INL - Institut des Nanotechnologies de Lyon propose une thèse en nanophotonique qui vise à la miniaturisation ultime de fonctions et composants optiques. Cette miniaturisation s'appuie sur des concepts originaux développés au sein de l'INL (cristaux photoniques, mode de Bloch lent en cavité ...) qui ont valu à l'équipe nanophotonique une reconnaissance internationale.

Compétences requises :

De bonnes bases en physique sont requises pour ce sujet. Le candidat devra avoir un goût certain pour la physique expérimentale et des notions en nanophotonique et en technologie seront un plus.

Directeur de thèse :

Taha Benyattou INL INSA

Co encadrement : Cécile Jamois INL INSA

Email : taha.benyattou@insa-lyon.fr
