

## 5 questions à

**Christian François, architecte et responsable du Master "Verre, Design, Architecture".**

### 1- Comment est né ce master verre ?

La spécialité de Master « Verre Design Architecture » est la continuité du DESS du même nom créé en 2003.

Cette spécialité est mise en œuvre par l'Ecole d'Architecture de Nancy et l'Ecole Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (EEIGM), membre de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL), en partenariat avec le Centre de Recherche et de Formations aux Arts Verriers (CERFAV).

Intégrée dans le cadre de la Mention Design Global, cette formation est placée sous la responsabilité pédagogique de M. Christian François.

### 2- Quel est son intérêt ?

La formation est unique en Europe ; elle bénéficie d'une localisation exceptionnelle en raison de la culture verrière, de l'activité industrielle et artistique liée à la production du verre et de la tradition sidérurgique de la Région Lorraine.

La formation bénéficie par ailleurs d'un environnement universitaire riche de par la présence d'autres spécialités abordant les thématiques du design et de l'architecture :

- MTPF "Matériaux et Technologies des Produits Fonctionnels ;
- CPPM "Conception - Produits - Procédés – Matériaux "Management de l'Innovation" ;
- DMQS "Design Multimédia et Qualité de Service" ;
- MSEB "Modélisation et Simulation des Espaces Bâties" ;
- RIC I : "Recherches en Innovation et Conception Intégrée".

### 3- Quels sont ses objectifs ?

Axée sur la conception architecturale et la mise en œuvre du matériau Verre dans les domaines de l'architecture de l'urbanisme et du design, la spécialité a pour objectif de former des concepteurs et des maîtres d'œuvre de produits verriers.

A cette fin, la formation se propose :

- de permettre la sensibilisation, la réflexion et la formation intellectuelle des étudiants dans l'application en architecture du matériau Verre au moyen de la conception architecturale et de la mise en œuvre du projet ;
- de permettre l'accès à une expérience et à un contact avec une pratique concrète de ce matériau ;
- de favoriser une approche intellectuelle, conceptuelle, technique, artistique et plastique de ce matériau et de développer un réel savoir-faire ;
- d'aborder et réactualiser le concept de design dans la pensée architecturale contemporaine appliqué à l'actualité du matériau ;
- d'acquérir par l'ensemble des actions énoncées ci-dessus une compétence spécifique favorisant l'insertion professionnelle des étudiants.

Pour atteindre ces objectifs, les étudiants devront préalablement acquérir des connaissances sur les caractéristiques uniques de ce matériau :

- ses propriétés (techniques, thermiques, plastiques, capacités de résistance, comportements) ;
- son cycle de vie (production, mise en œuvre, entretien, rénovation, recyclage) ;
- ses évolutions suite aux découvertes scientifiques et aux exigences de nos sociétés (ses applications en design, architecture et urbanisme) ;
- ses dimensions historiques, philosophiques, culturelles et sociales.

Les étudiants seront ensuite amenés à s'interroger sur l'intégralité des problèmes liés à l'appréhension et à la mise en œuvre du matériau Verre en architecture et en design : le Verre est un matériau dont l'usage ne permet pas l'improvisation et exige une réflexion préalable à sa mise en œuvre ; son application nécessite la conception d'un projet élaboré jusque dans ses moindres détails.

#### **4- Comment cette formation est-elle organisée ?**

D'une durée de 300 heures, la formation commence fin septembre - début octobre et se termine en février de l'année suivante ; elle est susceptible d'accueillir de 12 à 20 étudiants. Les enseignements de la spécialité « Verre Design Architecture » s'effectuent selon des modes multiples : cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques, projets, visites d'entreprises, déplacements au plan local, régional, national et international; conférences, expositions, stage ; ils s'articulent de la façon suivante :

#### **Quatre modules élaborés en partenariat avec les autres spécialités de la mention :**

##### **- Création d'un produit ou d'un service innovant (30 heures)**

Objectif : Amener les étudiants à l'autonomie de pratique des outils de créativité en groupe de projets. Ils traitent de sujets posés par des industriels ou les enseignants. Ils débutent par une présentation des sujets d'entreprise et se terminent par une présentation orale des résultats obtenus (fiches idées, concepts développés, maquettes de principes) par les groupes devant un jury composés de responsables d'entreprise, d'investisseurs, de banquiers, de spécialistes de la protection industrielle.

##### **- Atelier d'entraînement entrepreneurial (30 heures)**

Objectif : Prolonger la réflexion menée dans le cadre de la création d'un produit ou d'un service innovant (travail de projet).

##### **- Formation aux langues et cultures étrangères (30 heures)**

Objectif : Se former ou se perfectionner dans le domaine des langues étrangères, élément essentiel pour améliorer sa connaissance du matériau. Les méthodes pédagogiques alternent des séances de formation en groupe avec un professeur de langues et des sessions d'autoformation à l'aide d'outils informatiques et audiovisuels adaptés.

##### **- Stage de fin d'études (600 heures)**

Objectif : Mise en application des connaissances acquises au sein de la formation dans les structures d'accueil professionnel : industriels, agences de design, agences d'architecture, bureaux d'études.

#### **Quatre modules spécifiques à la spécialité**

##### **- Histoire de l'Art et de l'Architecture (44 heures)**

Objectif : Faire bénéficier les étudiants d'une série de cours et d'interventions de spécialistes et d'historiens, préalable à une recherche monographique et à une documentation historique, artistique et architecturale du XVIIIème au XIX siècle, portant sur les notions contemporaines ou sur la restauration du patrimoine architectural.

##### **- Théories et doctrines de l'Architecture (46 heures)**

Objectif : Mettre en œuvre une exploration de la pratique architecturale à travers une réflexion sur la conception de la pensée architecturale et une approche

philosophique ; la connaissance, ainsi que la compréhension des problématiques et des processus de création permettent d'acquérir les outils de projets d'urbanisme, d'architecture et de design. La dialectique entre le projet et sa réalisation est étudiée à travers les nombreuses thématiques : la transparence, la réflexion sur l'image et le reflet, la lumière (lecture diurne et nocturne de l'œuvre), la figuration de la matière, les expérimentations utopiques de projets, la recherche sur la qualité urbaine du matériau et l'approche du statut de l'objet.

Les étudiants constituent en parallèle une recherche monographique, un relevé graphique de constructions contemporaines ou une documentation littéraire sur des thèmes précis : l'Art Nouveau, l'Ecole de Nancy, artistes et architectes de l'histoire contemporaine.

#### **- Sciences du verre liées à l'Architecture (80 heures)**

Objectif : Donner aux étudiants les bases scientifiques nécessaires à la compréhension des propriétés physico-chimiques et mécaniques des verres. Les étudiants acquièrent une connaissance globale du matériau depuis son élaboration jusqu'à sa mise en forme.

#### **- Conception et mise en œuvre des produits verriers (40 heures)**

Objectif : Apporter aux étudiants les connaissances nécessaires pour connaître le comportement du matériau, définir et maîtriser les processus de fabrication, artisanaux ou industriels, des produits verriers.

Le but de la formation est d'assurer une insertion optimale des diplômés dans la vie professionnelle ; les étudiants issus de cette formation ont pour vocation d'être présents dans le milieu professionnel et pourront faire valoir leur expérience auprès de nombreuses professions et domaines professionnels : architectes, cabinets d'architectes, ingénieurs, cabinets d'ingénieurs, bureaux d'études, designers, entreprises (industrie verrière, produits de conditionnement), services techniques et maîtres d'ouvrage Métiers de la façade restauration des monuments historiques, centres de recherche (St-Gobain), laboratoires de recherche, maîtres verriers, aluminiers, métalliers, artistes, etc...

La spécialité « Verre Design Architecture » est également l'occasion de mettre en relation des futurs architectes et des professionnels du Verre et d'engager une synergie, une réflexion pour chacune des professions mises en présence.

### **5- Quel est son avenir ?**

La spécialité " Verre Design Architecture " s'inscrit dans une action qui s'établit en cohérence, en continuité des politiques respectives de l'EAN, de l'EEIGM, de l'INPL et de la logique du Pôle Verrier qui s'est constitué ; cette formation s'intègre également parfaitement aux ambitions des Universités Lorraines dans les domaines du Design, de l'Architecture et de la conception de produits innovants.

#### *Renseignements :*

Annie Bouyer - Ecole d'Architecture de Nancy  
2, rue Bastien Lepage  
BP 435 54001 Nancy Cedex  
Tel : 03 83 30 81 46 - Fax : 03 83 30 81 30  
E-mail : [bouyer@crai.archi.fr](mailto:bouyer@crai.archi.fr)