



Communiqué de presse

Grenoble, le 4 juin 2012

Les « Fab Labs », qui permettent la réalisation rapide de prototypes, sont en plein essor à Grenoble INP

En développement dans le monde entier, les « Fab Labs » sont des ateliers collaboratifs, qui permettent de concevoir et de développer des objets à la demande. Après la création d'un premier Fab Lab à GI-Nova, Grenoble INP s'apprête à en mettre en place un deuxième.

Les « Fab Lab » (l'abréviation de Fabrication laboratory) sont des plateformes ouvertes de création et de prototypage d'objets. Leurs objectifs : mettre en œuvre des concepts, rendre le prototypage rapide accessible aux start-ups et contribuer ainsi à faire émerger plus rapidement l'innovation. Le concept de « Fab Lab » est issu de l'imagination de Neil Gershenfeld, directeur du Center for Bits and Atoms, au sein du MIT (Massachusetts Institute of Technology) en 2004. Un « Fab Lab » regroupe un ensemble d'équipements permettant la fabrication de petits objets : imprimantes 3D, machines de découpe laser ou d'impression, composants électroniques standards et moyens de réalisation de circuits, ou encore outils de programmation associés à des microcontrôleurs ouverts. L'ensemble de ces dispositifs est contrôlé à l'aide de logiciels communs de conception et fabrication assistés par ordinateur. On dénombre aujourd'hui plus de 80 « Fab Lab » dans le monde.

Grenoble INP s'inscrit dans cette dynamique créative. Après GI-Nova, et dès juin 2012, un nouveau « Fab Lab » sera inauguré à l'Ensimag. Ces « Fab Lab » s'adressent en priorité aux étudiants, aux enseignants-chercheurs et aux entrepreneurs.

Avec ses 600 mètres carrés divisés en 7 espaces spécialisés, **la plateforme GI-Nova de Grenoble INP fait figure de « Fab Lab » de pointe.** Créée en 2008, elle constitue avec l'école de Génie industriel et le laboratoire G-SCOP, un pôle dédié aux systèmes de production. « *S'adressant à un public restreint, elle est accessible aux chercheurs et aux élèves-ingénieurs de Grenoble INP bien sûr, mais aussi des autres universités de Grenoble et de Savoie* » explique Pierre-Marie Boitel, responsable de la plateforme. GI-Nova offre tout ce qui est nécessaire pour le développement des produits et le prototypage : des machines pour l'usinage de pièces, des moyens de moulage de pièces aluminium et plastique, des imprimantes 3D, des machines de fabrication additive de pièces plastiques ou métalliques et par faisceau d'électrons ultra performante. L'atelier dispose d'outils de réalité virtuelle pour tester en situation des objets encore inexistantes : un écran stéréoscopique avec bras à retour d'effort, et un écran holographique. **Des industriels sont venus soumettre des projets aux ingénieurs de la plateforme**, tels BMW qui voulait simuler une opération de montage de durites dans un moteur ou encore Pulsver autour de problématiques de conception de solution de fonderie aluminium.

La plateforme GI Nova de Grenoble INP a inspiré Grenoble INP Ensimag. Dès juin 2012, l'école ouvrira un « Fab Lab » consacré à la réalisation des projets associant mathématiques, informatique systèmes et logiciels. *« Ces projets, qui seront réalisés sur 3 à 4 semaines à temps plein, doivent mener à la réalisation de choses concrètes, et faire appel à l'inventivité des futurs ingénieurs, explique Vivien Quéma, professeur à Grenoble INP - Ensimag. C'est une nouvelle forme d'enseignement à valoriser, qui vient compléter l'enseignement classique. »* Plusieurs sujets ont déjà été proposés par les enseignants tels que la construction d'un équipement portable de scanner 3D surfacique ou un système de relevé automatisé de topographie souterraine.

Pour Brigitte Plateau, administrateur de Grenoble INP: *"Grenoble INP souhaite résolument s'inscrire dans cette dynamique des « Fab Labs » en créant de nouveaux centres techniques s'adressant à nos élèves-ingénieurs, dont ils visent à développer la créativité. Nous avons tous les atouts pour relever le défi des « Fab Labs » : un réseau d'acteurs, des équipements de haute technologie et de la matière grise jeune et enthousiaste !»."*

Contacts presse :

Karine ZIMERAY – KBZ Corporate – 06 09 15 65 14 – kzimeray@kbzcorporate.com

Sandra TRICOT – KBZ Corporate – 06 65 85 85 65 – stricot@kbzcorporate.com

Nancy EICHINGER – groupe Grenoble INP - 04 76 57 43 43 – 06 33 85 19 11

nancy.eichinger@grenoble-inp.fr

<http://presse.grenoble-inp.fr>



Le groupe Grenoble INP, accélérateur d'avenirs

Le groupe Grenoble INP développe des formations d'ingénieurs et de docteurs, associées à une recherche d'excellence.

Grand établissement d'enseignement supérieur, acteur majeur de l'innovation, il est partenaire privilégié du monde industriel. Membre actif de Grenoble Université de l'Innovation, Grenoble INP allie formation, recherche et industrie pour répondre aux 5 grands enjeux sociétaux : **Micro nanotechnologies, Énergie, Société du numérique, Environnement, Industrie** (mondialisation et innovation).

La force du groupe Grenoble INP / Grenoble Institute of Technology strengths

- 5500 étudiants
- 1 100 diplômes d'ingénieur et 200 doctorats délivrés chaque année
- 40 000 diplômés en activité dans le monde
- 1100 employés
- 146 millions d'euros de budget consolidé
- 175 brevets et logiciels
- 5 plateformes technologiques
- 180 partenaires à l'étranger

DEVELOPPEUR DE COMPETENCES

6 écoles d'ingénieurs, une classe préparatoire et une école en Chine (en partenariat avec d'autres établissements français) :

- L'énergie, l'eau et l'environnement
- Les systèmes avancés et les réseaux, intégrant électronique, informatique et technologies embarquées
- Les sciences du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
- L'école du numérique : mathématiques, informatique et télécoms
- De la conception de produits ou de services, à la gestion de production et à la logistique
- La physique, l'électronique et les matériaux
- La Prépa des INP à Grenoble

GENERATEUR DE DECOUVERTES

Un centre mondial de recherche en constante évolution avec **32 laboratoires, dont 10 à l'international**, spécialisés dans les sciences de l'ingénieur. Ils préparent les technologies du futur.

INCUBATEUR D'INNOVATIONS

Un acteur majeur des réseaux d'innovation en France et dans le monde. Un partenaire privilégié du monde industriel. Un des moteurs de la recherche et développement français, impliqué dans des plateformes et des centres d'envergure mondiale comme **Minatec**, premier centre européen d'innovation dans les micro et nanotechnologies, les pôles de compétitivité **Minalogic** (micro et nanotechnologies et logiciels embarqués) et **Tenerdis** (énergies renouvelables), **3 instituts Carnot** (Energies du futur, Logiciels et systèmes intelligents, Polynat), **un réseau thématique de recherche avancée** (Nanosciences aux limites de la nanoélectronique) et **un Institut de recherche technologique** (nanoélectronique).