

La Lettre de l'Icam aux Entreprises

Édition des sites Icam de l'Ouest
(Nantes, Vannes, La-Roche-sur-Yon)



ÉDITO

Nous vivons des évolutions technologiques rapides et sans précédent

Tous les six mois, un nouveau téléphone voit le jour, plus puissant, enrichi d'applications nouvelles qui changent notre rapport au monde et aux autres.

Un programme vieux de dix ans a permis à un robot de se poser sur une comète pour probablement apporter un nouvel éclairage sur notre monde et ses origines. On peut multiplier les exemples dans beaucoup de domaines.

Qui avait vraiment conscience de cela il y a quarante ans ?

La recherche et l'innovation transforment notre quotidien. La tâche est passionnante et lourde de responsabilités pour les ingénieurs que nous formons. Il leur faut allier vitesse de développement technologique et commerciale, adapter rapidement les organisations, gérer également la dimension pluriculturelle de l'environnement professionnel avec des entreprises éclatées sur plusieurs pays pour répondre aux marchés et aux besoins.

C'est parfois déroutant, voire inquiétant pour les hommes et les femmes qui composent leurs équipes. La fragilité des personnes est à prendre en compte : toutes n'ont pas une égale capacité d'adaptation et nous devons y être attentifs. Un management empreint d'humanité est essentiel pour aider chacun à intégrer ces rapides bouleversements : heureux et considérés, les collaborateurs n'en sont que plus performants.

A l'Icam, la formation humaine et la pédagogie de la décision proposées aux élèves Ingénieurs, s'appuient sur 3 piliers :

- Le développement personnel apporte une indispensable connaissance de soi pour être solide et à l'aise dans son rôle d'ingénieur et de manager,
- Le développement culturel améliore la compréhension des autres au sens large et la capacité de travailler ensemble dans le respect de chacun,
- Le développement managérial permet d'accompagner chacun pour une meilleure efficacité de l'équipe, car l'entreprise est caractérisée avant tout par la richesse des femmes et des hommes qui la composent.

C'est en utilisant les exercices de la pédagogie ignacienne que nos élèves Ingénieurs travaillent et tissent ces 3 axes durant leur formation. Ils se préparent ainsi au rôle majeur de manager, pour impulser de la Réussite Collective dans vos entreprises.

Malgré un contexte économique difficile et très concurrentiel, beaucoup d'entreprises tirent leur épingle du jeu en s'appuyant sur les talents de leurs équipes : A l'Icam, nous préparons vos ingénieurs dans ce sens.

Bonne année 2015 à tous.

Bruno SOULLARD

Directeur Icam Site de Vendée

La recherche académique sur les sites Icam de l'OuestP2

Formation professionnelleP2

L'Icam et l'entrepreneuriat : audace, ingéniosité et engagement.....P3

Rencontre avec Simon Lamberdière.....P3

Didier RondeauP4

Forum Icam EntreprisesP5

Taxe d'apprentissage : En 2015, tout change !P5



La recherche académique sur les sites Icam de l'Ouest



Quand nos enseignants-chercheurs voyagent et apportent de la renommée à l'Icam par la qualité de leurs travaux de recherche... Quelques brèves de leurs carnets de voyage et de leur publications...

Le département GEA participe actuellement au projet européen SEAS.

Ce projet traite du smart grid dans lequel l'Icam est impliqué durant les trois prochaines années. Ce thème passionnant mêle le génie électrique et les technologies de communication. Le smart grid est un réseau intelligent où les producteurs en l'occurrence les sources d'énergies renouvelables et les consommateurs réagissent en bonne intelligence pour optimiser les échanges de puissances. Ceci peut être réalisé par le biais d'une gestion intelligente des charges et / ou l'utilisation d'éléments permettant de stocker l'énergie électrique lorsque la demande est basse pour ensuite la délivrer au réseau lorsque le besoin se fait ressentir. Le contrôle des actions des différents acteurs permet à terme de diminuer la consommation et de favoriser les sources d'énergies vertes caractérisées par leur intermittence.

Le Quaterly meeting de SEAS s'est déroulé à Porto. Lamya Belhaj a animé un workshop traitant de l'intégration de véhicules électriques dans le réseau électrique intelligent de demain. En effet, les batteries de véhicules électriques peuvent être utilisées comme moyen de stockage pour aider à la gestion intelligente de la puissance électrique du réseau. Les structures possibles sont diverses et le but des différentes études est de définir les contraintes technologiques et le gain économique que cette utilisation du véhicule électrique peut apporter. Ces éléments dépendent complètement des technologies utilisées et des scénarios de rémunération pour les services rendus.

La prochaine étape du projet traitera de la modélisation et de la simulation du réseau électrique pour tester les algorithmes de commande ainsi que la plateforme d'échange d'informations nécessaire à la réalisation du projet.

Depuis cet été nous nous sommes positionnés sur le projet européen Fuse IT.

Il traite le thème du smart grid au niveau du bâtiment intelligent. Il étudie les aspects de l'efficacité énergétique (éclairage...), de la sûreté de fonctionnement et de la sécurité d'usage. Il a été labellisé par le pôle S2E2 et La Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS) confirme le financement du projet par la France sous réserve d'une décision favorable d'au moins un autre pays du consortium, décision favorable délivrée ce jour (23/06/2014) par la Belgique. C'est un projet commun entre le génie électrique et les technologies de l'information et qui pourrait commencer en Septembre 2014 pour une durée de trois ans, il sera piloté par Lamya Belhaj et Jérôme Rocheteau.

Toujours dans le cadre de notre projet Code Vert, Jérôme Rocheteau a ... voyagé aussi.

Il a été convié à la conférence de Barcelone les 3 et 4 avril derniers. Il a assisté à la conférence SmartGreens (3rd International Conférence on Smart Grids and Green IT) et a présenté un poster sur un plan d'expérience afin de mesurer la pertinence énergétique des bonnes pratiques de développement en Java, c'est-à-dire le gain induit pour la consommation énergétique. Invité aux GreenDays à Rennes le 2 juillet prochain, il présentera les mêmes travaux à des chercheurs académiques et industriels travaillant dans le domaine de l'efficacité énergétique.

> <http://perso.ens-lyon.fr/laurent.lefevre/greendaysrennes/>

Formation professionnelle

Augmentez les compétences de vos salariés !

Le pôle Formation Professionnelle de l'Icam site de Nantes vous accompagne dans la montée en compétences de vos salariés et facilite l'intégration de vos futurs collaborateurs en leurs apportant des connaissances sur vos métiers :



Jean-Louis Charrier, nouveau Directeur Industriel de l'Entreprise Atout Composites témoigne :

"Nouvellement embauché au sein de l'entreprise Atout Composites, j'avais besoin d'une formation pour me remettre à jour dans le domaine du composite.

Lors de la formation pratique et théorique, nous avons pu mettre en application différents types de matériaux (carbone, tissus de verre, pré-imprégné) via plusieurs procédés : moulage par contact, moulage par infusion, pré-imprégné. La formation proposée par l'Icam fut très complète et particulièrement bien adaptée aux problématiques industrielles que nous rencontrons au sein de la société, ce qui a favorisé mon intégration au sein de celle-ci."

Que votre projet concerne la montée en compétence de vos équipes, l'évolution d'un de vos collaborateurs à un poste d'encadrement, la réorganisation de votre structure, la conduite du changement, le recrutement d'un collaborateur en alternance, n'hésitez pas à vous renseigner auprès du département Formation Professionnelle de l'Icam.

Contact :
fp.nantes@lcam.fr - 02 40 52 40 43

L'Icam et l'Entrepreneuriat : audace, ingéniosité et engagement

Audace, ingéniosité et engagement : voilà trois valeurs parmi d'autres que l'Icam essaie d'inculquer à ses élèves-ingénieurs, dans un cursus à la fois dense théoriquement et riche en activités professionnalisantes.

Depuis 15 ans déjà, l'ensemble des étudiants se confronte à un projet Création d'Entreprise qui leur permet d'appréhender, grâce à des enseignements et un coaching interne et externe, la constitution d'un business model cohérent, l'approche d'un marché et la réponse à ses besoins, la maîtrise de cœurs de métiers nécessaires à l'exercice de cette activité, et la mise en œuvre financière et commerciale de l'ensemble. Ce projet, qui les mobilise fortement, les amène à rencontrer clients et fournisseurs potentiels en dehors de leurs études, et leur donne l'opportunité de défendre leurs solutions devant des jurys de professionnels. La richesse de ces échanges, de ces rencontres entre la sensibilité de jeunes innovateurs et l'expérience de leurs aînés acquise dans la finance, le marketing, l'industrie ou le management de services constitue un haut lieu de l'apprentissage, tout comme peut l'être la gestion de la Junior Entreprise, Loire Concept, au sein de nos locaux.



En parallèle, l'Icam Ouest, par ses sites de Nantes et Vannes, contribue de manière forte au concours des Entrepreneuriales, à vocation désormais nationale, et soutient depuis cet été la plateforme nantaise d'incubation Odyssee qui permettra de mutualiser les principales ressources des grandes écoles de la région.

Enfin, forte de ses propres valeurs et soucieuse de construire un monde socialement respectueux et une économie durable, l'Icam sensibilise aujourd'hui plus fortement les projets de ses étudiants sur des engagements RSE, pour que leur réflexion s'ouvre sur des business canvas plus souples, plus adaptables, plus coopératifs.

Le temps de l'innovation et du développement peut être long à l'échelle industrielle ; aussi, hormis certains secteurs d'activité plus

dynamiques et réactifs, comme l'informatique, la création directe d'activités à la sortie des études n'est pas l'objectif essentiellement recherché. Il s'agit bien plus de sensibiliser aux opportunités, d'encourager, et, au final, de permettre à des ingénieurs en activité, forts de leur expérience professionnelle de 5 à 15 ans, d'envisager la reprise ou la création d'entreprises sur des segments qu'ils connaissent, avec des compétences qu'ils maîtrisent, et en sachant s'entourer.

Dans cet effort pour encourager ces nouvelles générations, leur livrer un optimisme réaliste et professionnel pour maintenir la création de valeur dans notre pays, sous forme intrapreneuriale ou entrepreneuriale, toutes les bonnes volontés sont bienvenues pour accompagner des projets, donner des conseils, témoigner, participer à des jurys de validation..... Aussi serions-nous ravis d'échanger avec vous sur ces différents sujets.



Rencontre avec

Simon Lamberdière

**Apprenti ingénieur
et déjà entrepreneur !**

A 24 ans, Simon dispose d'un parcours riche en expériences, et autant le dire, plutôt atypique dans une école d'ingénieur. Après un BEP,

un bac pro (3^e meilleur apprenti de France) et un BTS Industrialisation de Produits Mécanique, il est admis en formation Ingénieur Icam Apprentissage à Vannes en 2012, avec une embauche chez Airbus. Déjà bien occupé, ce passionné décide en 2013 de compléter son activité en lançant une entreprise de conception et d'impression 3D...

Comment est né ce projet ?

Je suis depuis longtemps passionné par les volumes, que ce soit dans mes expériences professionnelles en usinage, comme dans le modélisme. Quand les imprimantes 3D sont devenues accessibles, je me suis dit que je devais me lancer ! L'impression 3D est une formidable innovation tant pour la création d'objet, de prototypes que pour allonger la durée de vie de nos équipements.

A l'occasion de ma mission internationale en Angleterre, j'ai établi mon business plan et j'ai pu échanger avec des entreprises de ce marché en Angleterre et en Allemagne, qui m'ont encouragé.

Comment conciliez-vous vos différentes activités ?

Effectivement entre mon poste chez Airbus et les cours à l'Icam, ce n'est pas toujours facile ! Mais, si cette activité me demande beaucoup de travail, j'aime le challenge qu'elle représente. Chaque jour, je consacre du temps aux commandes en cours comme aux questions de mes clients !

INNOVAPROD-3D

Un service adapté aux besoins des professionnels comme des particuliers pour la réalisation de pièces uniques : de la modélisation à l'impression !



Pour plus d'information :
www.innovaprod-3d.com
06 37 32 67 14
info@innovaprod-3d.com

Témoignage



Didier Rondeau,

Ingénieur Icam Vendée 2004.

Co-dirigeant de Idomys "Créateur de lieux de vie intelligents"

Hier...

Après mon bac, je souhaitais intégrer une formation technique me permettant d'être rapidement au contact de l'entreprise. Je n'avais pas de projet professionnel défini, j'avais besoin de temps pour me découvrir et faire un choix.

La formation Ingénieur Icam Apprentissage répondait à tous mes critères. Son contenu généraliste m'ouvrait beaucoup de possibilités et me donnait de bonnes bases dans les domaines qui m'attiraient, Mécanique, Automatismes, Electronique, Organisation Industrielle pour éventuellement choisir à terme une voie plus spécialisée. L'apprentissage me permettait de vivre une vraie expérience d'entreprise pendant les 3 années du cycle Ingénieur et de clarifier mon projet professionnel sur le terrain, en menant des missions variées ou en côtoyant des professionnels en exercice.

J'ai réalisé mes 3 années d'apprentissage au cœur de la production, en Méthodes / Industrialisation chez un équipementier automobile de rang 1 et de taille mondiale. J'ai ensuite été recruté par le service R&D. J'y ai passé 7 ans, dans un environnement mécanique exigeant : très grande série, très haute précision, très hauts standards qualité. J'y ai développé compétences d'analyse, gestion de projet rigoureuse et capacité à mettre en œuvre des solutions techniques pointues. Ce que je vends aujourd'hui à mes clients !

Une expérience passionnante, sur un gros site industriel mais noyé parmi 600 ingénieurs ! Avec Christophe, un collègue de travail devenu un ami, des envies sont apparues : sortir du confort et parfois des lourdeurs d'une grosse structure pour vivre une aventure, valoriser notre créativité et notre esprit d'innovation, assumer nos choix, être vraiment acteur de nos vies. L'envie également de vivre plus globalement notre métier, travailler la stratégie d'entreprise, traiter les questions financières, le positionnement commercial...

J'aime la technique et j'avais gardé de l'Icam un goût pour l'automatisme et l'informatique. Des connaissances de base que je n'avais pas eu l'opportunité d'appliquer dans mes fonctions en début de carrière, mais qui me paraissaient suffisantes pour aller plus loin et que j'avais envie de développer.

Aujourd'hui...

Notre projet est né d'un constat, l'intégration de systèmes intelligents et du pilotage informatique pour répondre aux défis énergétiques posés à l'automobile va très vite. Dans le bâtiment, où les défis sont de même nature, l'intégration de systèmes intelligents se fait laborieusement. L'offre matérielle est là, mais les entreprises du bâtiment peuvent avoir des difficultés à les intégrer. Ce métier d'intégrateur demande une très

bonne connaissance des matériels développés par les grands industriels de l'automatisme et de la robotique, des compétences en études, en automatisme industriel et informatique, de la rigueur en gestion de projet et installation. L'objectif est de mettre à disposition d'un client non technicien, une supervision fiable et évoluée pour piloter avec son téléphone portable des matériels disparates (chaudière, clim, stores, volets, ventilation, lumière, accès bâtiment, accès réseau informatique et flux vidéo...).

Pour démarrer avec un fichier client, nous nous sommes mis en recherche d'une entreprise d'électricité bâtiment à reprendre et à faire évoluer vers le métier d'intégrateur. Face à l'incertitude du marché bâtiment et au risque de nous engluer dans l'activité d'origine de l'entreprise, nous avons décidé de monter notre propre structure et de créer Idomys pour nous consacrer à 100% à notre concept.

Nous avons démarré notre activité en janvier 2012 pour des particuliers sur du résidentiel. Puis nous sommes rapidement tourné vers les marchés institutionnels, corporate, industriel et tertiaire. ... Il est plus facile d'y valoriser nos compétences et savoir-faire industriels sur des gros projets. Ces clients ont une démarche plus construite, plus professionnelle. Ils sont sensibles à notre capacité à poser les problèmes, à facturer, à mesurer, à introduire des outils de résolution de problème ou de gestion industrielle dans la conduite de leurs projets. Ils apprécient les solutions techniques industrielles qui apportent fiabilité et possibilités d'évolution des systèmes. Ce positionnement nous permet également de développer de vrais partenariats en participant au challenge mondial Solar Décathlon avec Schneider par exemple.

Demain...

Chaque client est une source de réflexion et d'innovation ! Nous étudions actuellement des solutions clefs en main de maintien à domicile pour des personnes âgées avec des réseaux de prescripteurs...Le contact permanent avec les maîtres d'œuvres, architectes, porteurs de projets bâtiment, nous amènent aussi à de nouvelles propositions issues de notre expérience industrielle : Développer des outils informatiques de gestion de projet pour entreprises du bâtiment (Dossiers, liens aux Sous-traitants et différents acteurs, industrialisation des tâches à faible valeur ajoutée...). En parallèle, nous souhaitons continuer à pérenniser nos activités dans la gestion technique des bâtiments.

Propos recueillis par

Guy SAMSON

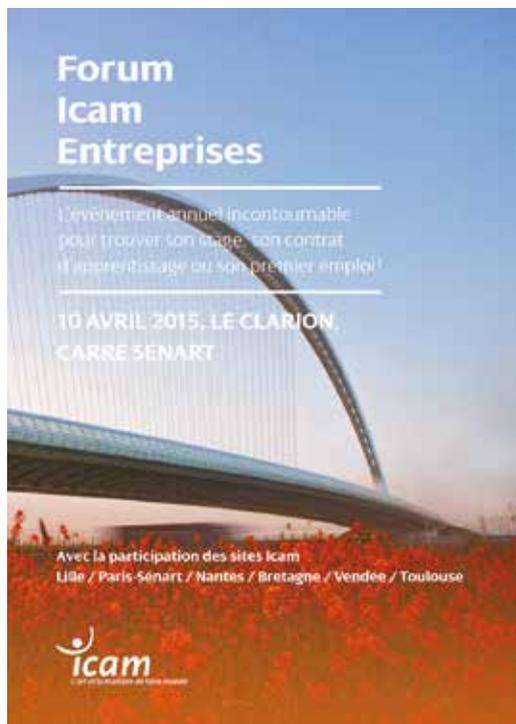
*Chargé de communication
guy.samson@lcam.fr*

Événement

Venez présenter votre entreprise aux étudiants pendant le 5^{ème} Forum Icam Entreprises

10 avril 2015 - 10h/16h Hôtel le Clarion - Carré Sénart

L'ensemble des étudiants en recherche de stages, d'apprentissage ou de premier emploi des sites français de l'Icam se retrouveront le 10 avril près de Paris, à côté du nouveau site Icam de Paris-Sénart.



Cette année les PME sont mises à l'honneur !

40 grandes entreprises et une dizaine de PME sont attendues pour venir se présenter aux étudiants !

Si vous aussi vous souhaitez rencontrer ces entreprises ou si vous voulez venir vous présenter sur un stand, prenez contact avec thaddee.vieille-cessay@lcam.fr

01 53 77 22 20 ou rendez-vous sur le site

www.lcam.fr/services-entreprises

pour télécharger la plaquette.

A l'heure de la rédaction de cet article, voilà les entreprises qui ont répondu présentes :

SMALLIZBEAUTIFUL, PROGINOV, AIM GROUP, AMAZON.COM, CARGILL, COCA-COLA, COLAS, EUROVIA, GDF SUEZ, INVIVO, LEROY MERLIN - ADEO, L'OREAL, MARINE NATIONALE, MICHELIN, MONDELEZ INTENATIONAL, NESTLE, OXYLANE, SAFRAN, SNCF, SOGETI HIGH TECH, SOPRA, SPIE, SUEZ ENVIRONNEMENT, TECHNIP, TOYOTA, VALLOUREC, VINCI.

Taxe d'apprentissage

Beaucoup de changements en perspective pour la collecte 2015 de la taxe d'apprentissage !

Objectif du gouvernement : augmenter le nombre d'apprentis (de 435 000 à 500 000) et simplifier la gestion de la taxe

Pour l'entreprise

La charge fiscale reste identique (0.68% de la masse salariale) mais la répartition de cet impôt varie sensiblement.

Obligation de passer par un OCTA unique pour le versement de sa taxe.

Engagement à financer le coût de formation de ses apprentis dans la mesure de son quota disponible.

La possibilité de verser son barème (hors quota) aux écoles de son choix existe toujours mais il n'existe plus que 2 catégories et la catégorie B (Enseignement supérieur) est fortement réduite.

Nous aurons besoin de vous, partenaires de l'Icam pour continuer à maintenir notre niveau de collecte de taxe, qui représente environ 15% de notre budget de fonctionnement. Nous comptons sur vous en particulier pour flécher le maximum de taxe possible en

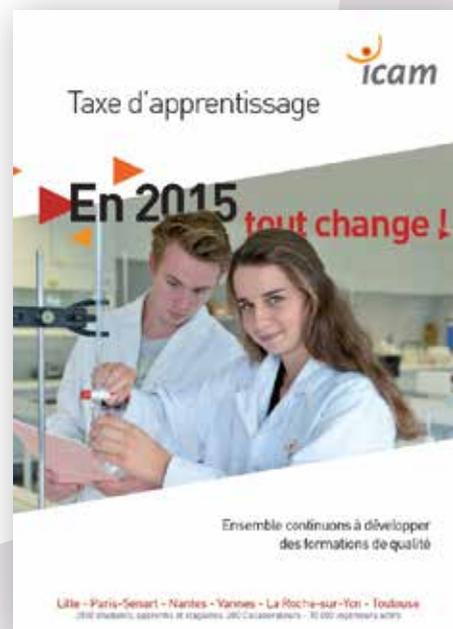
utilisant l'ensemble de nos habilitations (formations par apprentissage, formation initiale du Cap au Bac+5) et en précisant bien nos codes UAI sur les bordereaux de versements.

Nous sommes confiants dans votre soutien pour continuer à développer ensemble des formations originales et de qualité.

Pour plus d'informations vous pouvez télécharger la plaquette, des bordereaux et le nouveau schéma de décomposition de la taxe d'apprentissage 2015 (salaires 2014 - applicable en Métropole et DOM hors Dpts 57,67,68) sur www.lcam.fr/services-entreprises

Nous comptons sur vous !!

Séverine Catry





www.lcam.fr

L'Icam dans l'Ouest c'est :

- 3 sites sur Nantes, La Roche/Yon et Vannes
- 240 ingénieurs diplômés par an
- 80 contrats de recherche appliquée
- 140 élèves ingénieurs en apprentissage
- 105 salariés répartis sur les 3 sites

Pour nous contacter :



Icam site de Nantes
 contact.nantes@lcam.fr
 02 40 52 40 52 Christine Lopez



Icam site de Vendée
 contact.vendee@lcam.fr
 02 51 47 70 70 Laurence Aillery



Icam site de Bretagne
 contact.bretagne@lcam.fr
 02 97 62 11 81 Mary Gicquel

Le Groupe Icam

une dimension internationale, une présence locale.

Icam site de Paris-Sénart
NOUVEAU (depuis 2012)
 Formation ingénieur Icam intégré
 Ouverture de la formation ingénieur Icam apprentissage en 2013

Icam site de Bretagne
 (depuis 2001)
 Formation ingénieur Icam apprentissage

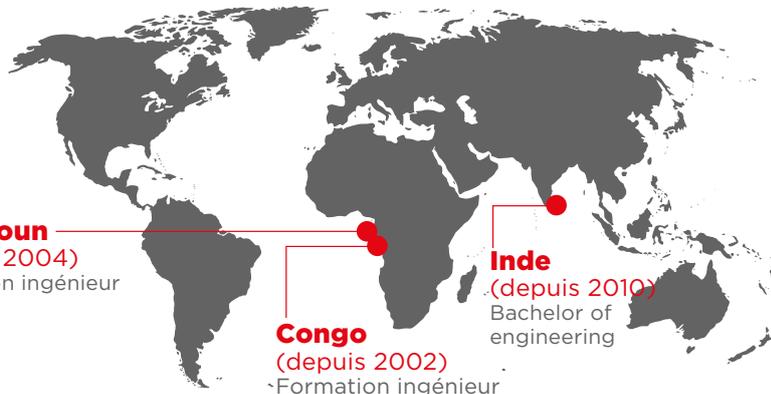
Icam site de Nantes
 (depuis 1988)
 Formation ingénieur Icam intégré

Icam site de Vendée
 (depuis 1994)
 Formation ingénieur Icam apprentissage



Icam site de Lille
 (depuis 1898)
 Formation ingénieur Icam intégré et formation ingénieur Icam apprentissage.
 Ecole de production, BAC PRO, CAP, BEP

Icam site de Toulouse
 (depuis 1993)
 Formation ingénieur Icam intégré et formation ingénieur Icam apprentissage
 Ecole de production



Cameroun
 (depuis 2004)
 Formation ingénieur

Congo
 (depuis 2002)
 Formation ingénieur

Inde
 (depuis 2010)
 Bachelor of engineering



L'art et la manière de faire monde